



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 551-2022-CU
Lambayeque, 28 de diciembre del 2022

VISTO:

Con Oficio N° 972-2022-V-UNPRG/OGC, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, solicita la ratificación en Consejo Universitario de las Resoluciones de Consejo de Facultad que aprueban los planes de estudio de cada programa de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. (Expediente N° 5490-2022-SG).

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, señala que cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico; y que las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 9° del Estatuto de la Universidad, señalan que el Estado reconoce la autonomía universitaria, la misma que es inherente a las universidades y se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la Ley Universitaria y las demás normas aplicables.

Que, el artículo 36° de la Ley de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 59° del Estatuto de la Universidad, establecen que la Escuela Profesional es la organización encargada del diseño y actualización curricular de una carrera profesional, así como de dirigir su aplicación, para la formación y capacitación pertinente, hasta la obtención del grado académico y título profesional correspondiente.

Que, el artículo 39° de la Ley de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, señala que el régimen de estudios se establece en el Estatuto de cada universidad, preferentemente bajo el sistema semestral, por créditos y con currículo flexible; y puede ser en la modalidad presencial, semipresencial o a distancia; esto prescrito en el artículo 88° del Estatuto de nuestra Universidad.

Que, el artículo 40° de la Ley de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, establece que, cada universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país. Todas las carreras en la etapa de pregrado se pueden diseñar, según módulos de competencia profesional, de manera tal que a la conclusión de los estudios de dichos módulos permita obtener un certificado, para facilitar la incorporación al mercado laboral. Para la obtención de dicho certificado, el estudiante debe elaborar y sustentar un proyecto que demuestre la competencia alcanzada; que cada universidad determina en la estructura curricular el nivel de estudios de pregrado, la pertinencia y duración de las prácticas preprofesionales, de acuerdo a sus especialidades; que el currículo se debe actualizar cada tres (3) años o cuando sea conveniente, según los avances científicos y tecnológicos; y que los estudios de pregrado comprenden los estudios generales y los estudios específicos y de especialidad. Tienen una duración mínima de cinco (5) años. Se realizan un máximo de dos (2) semestres académicos por año; esto prescrito en los artículos 91° y 92° del Estatuto de nuestra Universidad.

Que, el artículo 93° del Estatuto de la Universidad, establece que el currículo debe ser aprobado por el Consejo de Facultad y ratificado por el Consejo Universitario para su aplicación.

Que, el artículo 96° del Estatuto de la Universidad, establece que los estudios de pregrado comprenden los estudios generales y los estudios específicos y de especialidad; tienen una duración mínima de cinco (5) años; se realizan un máximo de dos semestres académicos por años, cada semestre deberá tener una duración de dieciséis (16) semanas lectivas.

Que, el artículo 41° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 97° del Estatuto de la Universidad, establecen que los estudios generales son obligatorios, y tienen una duración no menor de treinta y cinco (35) créditos; debiendo estar dirigidos a la formación integral de los estudiantes.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 551-2022-CU
Lambayeque, 28 de diciembre del 2022

Que, el artículo 42° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 98° del Estatuto de la Universidad, establecen que los estudios específicos y de especialidad de pregrado son los estudios que proporcionan los conocimientos propios de la profesión y de especialidad correspondiente. El periodo de estudios debe tener una duración no menor de ciento sesenta y cinco (165) créditos).

Que, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 043-202-SUNEDU/CD, de fecha 25 de mayo del 2020, se aprueba el Reglamento del procedimiento de licenciamiento para universidades nuevas y sus anexos, en el Anexo N° 1 Matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación por tipo de universidad, se especifican los medios de verificación que se presentaran al Proceso de Licenciamiento entre los cuales figura el MV3 del Indicador 13 denominado "*Planes de estudios o planes curriculares de todos los programas académicos propuestos, con resolución de aprobación por autoridad competente*".



Que, mediante Resolución de Superintendencia N° 055-2021-SUNEDU, de fecha 16 de septiembre del 2021, se aprueba las "Consideraciones para la valoración de los medios de verificación establecidos en la matriz de condiciones básicas de calidad, componentes indicadores y medios de verificación, por tipo de universidad", en el cual se establecen consideraciones para la presentación de todos los medios de verificación, incluyendo al MV3 del indicados 13 denominado "*Planes de estudios o planes curriculares de todos los programas académicos propuestos, con resolución de aprobación por autoridad competente*". Por lo que es necesario realizar ajustes a los planes de estudios, siendo necesario su aprobación por consejo de facultad y ratificación por Consejo Universitario.

Que, el 12 de octubre del 2022, mediante las Resoluciones: N° 417-2022-CU, N° 418-2022-CU, N° 419-2022-CU, N° 420-2022-CU, N° 421-2022-CU, N° 422-2022-CU, N° 423-2022-CU, N° 424-2022-CU, N° 425-2022-CU, N° 426-2022-CU, N° 427-2022-CU, N° 428-2022-CU, N° 429-2022-CU, N° 430-2022-CU, N° 431-2022-CU, N° 432-2022-CU, N° 433-2022-CU, N° 434-2022-CU, N° 435-2022-CU, N° 436-2022-CU, N° 437-2022-CU, N° 438-2022-CU, N° 439-2022-CU, N° 440-2022-CU, N° 441-2022-CU, N° 442-2022-CU, N° 443-2022-CU, N° 444-2022-CU, N° 445-2022-CU, N° 446-2022-CU, N° 447-2022-CU, N° 448-2022-CU, N° 449-2022-CU, N° 450-2022-CU, N° 451-2022-CU, N° 452-2022-CU, N° 453-2022-CU, N° 454-2022-CU, N° 455-2022-CU, N° 456-2022-CU, N° 457-2022-CU, N° 458-2022-CU, N° 459-2022-CU, N° 460-2022-CU; se ratificaron las Resoluciones que aprobaron las nuevas versiones de los planes de estudio de pregrado los 44 programas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.



Que, mediante Oficio N° 972-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 28 de diciembre del 2022, la Jefa de la Oficina de Gestión de la Calidad, dirigiéndose al Secretario General de la Universidad, producto de las observaciones brindadas por la Comisión de SUNEDU en la Diligencia de Actuación Probatoria (DAP), hace llegar la lista de Resoluciones de Consejo de Facultad que aprueban las actualizaciones de los planes de estudio de cada programa de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, a fin de que sean ratificadas en Consejo Universitario.

Que, en tal sentido, luego de las deliberaciones pertinentes, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria Virtual N° 39-2022-CU, con fecha 28 de diciembre del 2022, acordó: Ratificar los planes de estudios de los 44 programas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector, conforme al artículo 62.1 de la Ley Universitaria concordado con el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Ratificar los planes de estudios de los 44 programas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, de acuerdo al siguiente listado:



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 551-2022-CU
Lambayeque, 28 de diciembre del 2022

N°	RESOLUCIONES	PLANES DE ESTUDIO
1	Resolución N° 045-2022-CF-VIRTUAL-FIME	Plan de estudio Ingeniería Mecánica y Eléctrica
2	Resolución N° 355-2022-CF-FDCP-VIRTUAL	Plan de estudio Derecho
3	Resolución N° 356-2022-CF-FDCP-VIRTUAL	Plan de estudio Ciencia Política
4	Resolución N° 093-2022-UNPRG-FICSA	Plan de estudio Arquitectura
5	Resolución N° 091-2022-UNPRG-FICSA	Plan de estudio Ingeniería Civil
6	Resolución N° 092-2022-UNPRG-FICSA	Plan de estudio Ingeniería de Sistemas
7	Resolución N° 066-2022-VIRTUAL-CF-ILLC-FMV	Plan de estudio Medicina Veterinaria
8	Resolución N° 0236-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Sociología
9	Resolución N° 0235-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arqueología
10	Resolución N° 0234-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Psicología
11	Resolución N° 0233-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Ciencias de la Comunicación
12	Resolución N° 0232-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Teatro
13	Resolución N° 0231-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Artes Plásticas
14	Resolución N° 0230-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Pedagogía Artística
15	Resolución N° 0229-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Música
16	Resolución N° 0228-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Arte con Especialidad en Danzas
17	Resolución N° 0227-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Ciencias Histórico Sociales y Filosofía
18	Resolución N° 0226-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Matemática y Computación
19	Resolución N° 0225-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Educación Física
20	Resolución N° 0224-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad Lengua y Literatura
21	Resolución N° 0223-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad Idiomas Extranjeros
22	Resolución N° 0222-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Ciencias Naturales
23	Resolución N° 0220-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Educación Inicial
24	Resolución N° 0221-2022-V-CF-FACHSE	Plan de estudio Educación Especialidad de Educación Primaria
25	Resolución N° 147-2022-CF-FIQIA	Plan de estudio Ingeniería de Industrias Alimentarias
26	Resolución N° 148-2022-CF-FIQIA	Plan de estudio Ingeniería Química
27	Resolución N° 086-2022-CF-FIA-VIRTUAL	Plan de estudio Ingeniería Agrícola
28	Resolución N° 089-2022-VIRTUAL-FCCBB-CF	Plan de estudio Biología-Pesquería
29	Resolución N° 088-2022-VIRTUAL-FCCBB-CF	Plan de estudio Biología-Microbiología
30	Resolución N° 087-2022-VIRTUAL-FCCBB-CF	Plan de estudio Biología-Botánica
31	Resolución N° 086-2022-VIRTUAL-FCCBB-CF	Plan de estudio Biología-Biología
32	Resolución N° 132-2022-CFMH-UNPRG	Plan de estudio Medicina Humana
33	Resolución N° 100-2022-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC	Plan de estudio Economía





**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 551-2022-CU
Lambayeque, 28 de diciembre del 2022

34	Resolución N° 099-2022-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC	Plan de estudio Comercio y Negocios Internacionales
35	Resolución N° 098-2022-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC	Plan de estudio Administración
36	Resolución N° 097-2022-VIRTUAL-UNPRG-FACEAC	Plan de estudio Contabilidad
37	Resolución N° 085-2022-VIRTUAL-CF-FIZ	Plan de estudio Ingeniería Zootecnia
38	Resolución N° 151-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de Estudio Ingeniería en Computación e Informática
39	Resolución N° 148-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de estudio Estadística
40	Resolución N° 149-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de estudio Física
41	Resolución N° 150-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de estudio Matemáticas
42	Resolución N° 152-2022-VIRTUAL-CF/FACFYM	Plan de estudio Ingeniería Electrónica
43	Resolución N° 372-V-2022-D-FE	Plan de estudio Enfermería
44	Resolución N° 036-2022-VIRTUAL-CF-FAG	Plan de estudio Agronomía

Artículo 2°.- Dejar sin efecto toda disposición que contravenga la presente Resolución, incluidas las 44 Resoluciones, de fecha 12 de octubre del 2022, referidas en la parte considerativa.

Artículo 3°.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal de Transparencia de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (<http://www.unprg.edu.pe/univ/portal/index.php>).

Artículo 4°.- Dar a conocer la presente resolución al despacho de Vicerrectorado Académico, Vicerrectorado de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Planificación, Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Recursos Humanos, Oficina de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, Oficina de Gestión de Calidad, Facultades y demás instancias correspondientes.



Abg. FREDY SAENZ CALVAY
Secretario General

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ
Rector

/ipsaa



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE AGRONOMÍA
DECANATO



RESOLUCIÓN N° 036-2022-VIRTUAL-CF-FAG
Lambayeque, 27 de diciembre del 2022

VISTO:

El expediente N° 1143-2022-VIRTUAL-D-FAG, presentado por el director de la Escuela Profesional de Agronomía Dr. Jorge Luis Saavedra Díaz, quien solicita resolución de Aprobación de Rectificación de Plan de Estudios FAG 2022 (versión 2.1), según sugerencias de SUNEDU

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 31.2 del Estatuto de la Universidad precisa que es atribución del Consejo de Facultad, aprobar los currículos y planes de estudio elaborados por las Escuelas Profesionales que integren la Facultad;

Que, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 043-2020-SUNEDU/CD, de fecha 25 de mayo de 2020, se aprueba el Reglamento del procedimiento de licenciamiento para universidades nuevas y sus anexos, en el Anexo 1 Matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación por tipo de universidad, se especifican los medios de verificación que se presentaran al Proceso de Licenciamiento entre los cuales figura el MV3 del Indicador 13 denominado "*Planes de estudios o planes curriculares de todos los programas académicos propuestos, con resolución de aprobación por autoridad competente*";

Que, mediante Resolución de Superintendencia N° 055-2021-SUNEDU, de fecha 16 de setiembre del 2021, se aprueba las "*Consideraciones para la valoración de los medios de verificación establecidos en la matriz de condiciones básicas de calidad, componentes, indicadores y medios de verificación, por tipo de universidad*", en el cual se establecen consideraciones para la presentación de todos los medios de verificación, incluyendo al MV3 del Indicador 13 denominado "*Planes de estudios o planes curriculares de todos los programas académicos propuestos, con resolución de aprobación por autoridad competente*". Por lo que es necesario realizar ajustes a los planes de estudios, siendo necesario su aprobación por Consejo de Facultad y ratificación por Consejo Universitario;

Que, mediante Resolución de Consejo de Facultad N° 020-2022-VIRTUAL-CF-FAG, de fecha 5 de octubre 2022, se aprobó el Plan de Estudios versión 2.0 del Programa de Agronomía de la Facultad de Agronomía, ratificado mediante Resolución de Consejo Universitario N°458-2022-CU, de fecha 12 de octubre del 2022; teniendo como referencia lo dispuesto en el Anexo N° 1 de la Resolución del Consejo Directivo N° 043-2020-SUNEDU/CD y la Resolución de Superintendencia N° 055-2021-SUNEDU;

Que, el director de escuela profesional mediante Oficio N° 179-2022-Virtual-EPA-FAG, comunica que, como consecuencia de la diligencia de actuación probatoria se han realizado observaciones al plan de estudio de la Facultad, siendo necesario que el Consejo de Facultad apruebe la versión actualizada;

Que, el Consejo de Facultad en sesión extraordinaria de fecha 26 de diciembre 2022, acordó la aprobación del plan de estudios versión 2.1 del Programa de Agronomía de la Facultad Agronomía; por lo que corresponde dejar sin efecto la Resolución de Consejo de Facultad N° 020-2022-Virtual-CF-FAG de fecha 5 de octubre del 2022;

Que, por las consideraciones expuestas y en uso de las atribuciones que le confiere al señor Decano en el artículo 31° del Estatuto de la Universidad y la Ley Universitaria 30220.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE AGRONOMÍA
DECANATO



SE RESUELVE:

- Artículo 1.** Dejar sin efecto la Resolución de Consejo de Facultad N° 020-2022-Virtual-CF-FAG de fecha 5 de octubre del 2022.
- Artículo 2.** Aprobar la versión 2.1 del Plan de Estudios del Programa de Agronomía de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y que como anexo forma parte de la presente resolución.
- Artículo 3.** Dar a conocer la presente Resolución al Rectorado, Vicerrectorado Académico, Dirección de Servicios Académicos, Dirección General de Administración, Oficina de Gestión de la Calidad, Escuela Profesional de Agronomía y Departamento Académicos FAG.

REGISTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



Ing. VICTOR GUSTAVO HERNANDEZ JIMENEZ
Secretario Docente



ING. M. SC. EDUARDO EXEQUIEL DEZA LEON
Decano

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 1 de 430

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión 2.1.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Ratificado por
Equipo de Trabajo: - Dr. Mariano Agustín Ramos García - Ing. Mg. Adolfo Padilla Pérez - Dr. Ricardo Chávarry Flores - Dr. Wilfredo Nieto Delgado - Ing. M. Sc. Segundo Valdemar Carbajal Fanso - Ing. Jhon Dany Castañeda Requejo - Ing. María Julia Jaramillo Carrión - Ing. Mg. Víctor Gustavo Hernández Jiménez - Dr. José Avercio Neciosup Gallardo - Ing. Maruja Peralta Inga - Ing. Roso Próspero Pasache Chapoñán - Ing. Rodil Leodán Córdova Núñez - Ing. M. Sc. Roberto Tirado Lara - Alumno Yosber Gayoso Collantes - Alumno Yhon Marlon Mayanga Monja - Alumna Briza Adanely Heredia Castillo - Alumna Josefina del Rosario Mateo Chávarry.	Oficina de Gestión de la Calidad	Consejo de Facultad Aprobado mediante Resolución N° 036-2022-VIRTUAL-CF-FAG	Consejo Universitario Ratificado mediante Resolución N° 551-2022-CU
 Dr. Mariano Agustín Ramos García Presidente	 Ing. María Isabel Cajusol Manayay Jefa (e)	 Dr. Eduardo Deza León Decano	 Dr... Enrique Wilfredo Cápena Velásquez Rector



CONTENIDOS

1.	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA: AGRONOMÍA	3
1.1	OBJETIVO GENERAL.....	3
1.2	OBJETIVOS ACADÉMICOS:.....	3
1.3	REFERENTES ACADÉMICOS NACIONALES O INTERNACIONALES DE LA DENOMINACIÓN:	3
1.4	GRADO ACADÉMICO QUE SE OTORGA:	4
1.5	TÍTULO PROFESIONAL QUE SE OTORGA:.....	4
1.6	MENCIONES:.....	4
2.	PERFIL DEL ESTUDIANTE Y PERFIL DEL GRADUADO O EGRESADO.	4
2.1	PERFIL DEL ESTUDIANTE	4
2.2	PERFIL DEL GRADUADO O EGRESADO.	5
3.	MODALIDAD DE ENSEÑANZA:.....	6
4.	MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO-PRÁCTICOS Y DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.	6
4.1	MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO – PRÁCTICOS.....	6
4.2	EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.	7
4.3	NIVEL DEL DOMINIO.	7
5.	MALLA CURRICULAR ORGANIZADA POR COMPETENCIAS GENERALES, ESPECÍFICAS Y DE ESPECIALIDAD	7
6.	RECURSOS INDISPENSABLES PARA DESARROLLO DE ASIGNATURAS	107
7.	PRÁCTICAS PREPROFESIONALES	107
8.	MECANISMOS PARA LA ENSEÑANZA DE UN IDIOMA EXTRANJERO O LENGUA NATIVA SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA LEY UNIVERSITARIA.....	107
9.	ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES VINCULADAS A LA INVESTIGACIÓN	108
10.	DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS QUE SE HAN REALIZADO PARA ELABORAR EL PLAN DE ESTUDIOS.	109
11.	ANEXOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO	110
	ANEXO 1: PERFIL DE EGRESADO	110
	ANEXO 2. SUSTENTO DEL PLAN DE ESTUDIOS POR CADA COMPETENCIA:	133
	ANEXO 3: EQUIPAMIENTO INDISPENSABLE DE TALLERES, LABORATORIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIA	210
12.	MAPA FUNCIONAL DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	419

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 3 de 430

1 DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA: AGRONOMÍA

1.1 Objetivo general

Formar profesionales con conocimientos científicos, tecnológicos y del arte de la agricultura, capacitados en el manejo eficiente de los cultivos dentro del contexto de los sistemas de producción agrícola y desarrollo rural sostenible, con una sólida formación humanística y ética; respondiendo a las necesidades socio – económicos y culturales de las poblaciones más necesitadas.

1.2 Objetivos académicos:

Formación general y humanística

Alcanzar un alto desarrollo científico, ético, personal y multidisciplinario, que le permita comprender la problemática del sector agrario y la comunidad; buscando soluciones técnicas de trascendencia social, económica y ambiental, mediante la comunicación fluida y apropiada.

Formación profesional

Obtener sólidos conocimientos en las ciencias agrarias, con la finalidad de aplicar tecnologías en el campo profesional del Ingeniero Agrónomo, promoviendo una mayor productividad y buenos atributos de los productos, mejorando la calidad de vida del productor agrario de manera sostenible.

1.3 Referentes académicos nacionales o internacionales de la denominación:

a) Clasificadores Nacional de Carreras profesionales (INEI) y Normas de competencias del Sineace.

Clasificador de Programas de Educación Superior Universitaria, Técnico Productiva y Tecnológica 2018. Elaborado por INEI, SUNEDU y Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Clasificador nacional que permite ordenar los programas educativos por nivel de educación y campos de estudio de acuerdo al Sistema Educativo Peruano. El documento está elaborado en base a la estructura del Clasificador Internacional Normalizada de la Educación CINE con enfoque en los campos de educación y capacitación 2013.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 4 de 430

Catálogo Nacional de Carreras profesionales (INEI) y Normas de competencias del Sineace

- ✓ Universidad Nacional Agraria La Molina
- ✓ Universidad Nacional de Piura
- ✓ Universidad Nacional Agraria la Selva

Referencias internacionales:

- ✓ Universidad Sao Paulo de Brasil
- ✓ Universidad de Chile
- ✓ Universidad de Chapingo - México

1.4 Grado académico que se otorga:

Bachiller en Agronomía

1.5 Título profesional que se otorga:

Ingeniero Agrónomo

1.6 Menciones:

No aplica

2 PERFIL DEL ESTUDIANTE Y PERFIL DEL GRADUADO O EGRESADO.

2.1 Perfil del estudiante

El programa de Agronomía, forma estudiantes con las siguientes características generales:

- ✓ Conocimientos en ciencias básicas, naturales y humanidades
- ✓ Hábito de lectura, redacción técnica, capacidad de análisis y síntesis.
- ✓ Pensamiento crítico y actitud positiva hacia la mejora continua
- ✓ Espíritu investigativo y actualizado en el manejo de las TICs.
- ✓ Vocación y mística de trabajo en equipo
- ✓ Capacidad de socializar con el sector rural y compromiso solidario con el desarrollo sostenible del país.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 5 de 430

2.2 Perfil del graduado o egresado.

El perfil del egresado(a) de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, se define en base a las competencias generales y profesionales, capacitados en el manejo eficiente de los cultivos dentro del contexto de los sistemas de producción agrícola y desarrollo rural sostenible, de acuerdo a las siguientes competencias:

a) Competencias generales:

1. Fortalece su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e identidad nacional y con la UNPRG.
2. Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible.
3. Resuelve problemas en situaciones de contexto real, sobre la base del razonamiento lógico matemático.
4. Gestiona proyectos académicos, teniendo en cuenta demandas, directivas y uso de herramientas tecnológicas.
5. Comunica de manera oral y escrita sus ideas a través de diversos textos con diferentes propósitos, teniendo en cuenta formatos, normativa, interlocutores y el contexto.
6. Evalúa situaciones, problemas y razonamientos usando principios elementales de la filosofía práctica y del pensamiento crítico asumiendo una postura ética que permita solución de problemas y toma de decisiones.

b) Competencias profesionales (específicas y de especialidad)

1. Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible.
2. Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible.
3. Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental.
4. Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 6 de 430

5. Desarrolla investigación científica e innovación tecnológica en Agronomía, generando y difundiendo nuevos conocimientos con ética y responsabilidad social que contribuyan al desarrollo sostenible de la Región y el país.

3 MODALIDAD DE ENSEÑANZA:

Presencial

4 MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO-PRÁCTICOS Y DE EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES.

4.1 Métodos de enseñanza teórico – prácticos

4.1.1. Enseñanza teórica. - Se realiza en aulas, mediante el uso de equipos multimedia, aplicando estrategia de:

- a) Enseñanza expositiva, donde el aprendizaje se da por recepción, también se utiliza la estrategia por descubrimiento y construcción del conocimiento centrada en los estudiantes.

Esta actividad se complementa con foros, seminarios, talleres, conferencias, videos, análisis de casos, trabajos en equipo y exposiciones grupales: además, elaboración de monografías, formulación y ejecución de proyectos de investigación y la comunicación de los resultados serán actividades fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

4.1.2. Enseñanza práctica. - Se desarrolla de la siguiente manera:

- ✓ **Área de campo:** Se realizan actividades agrícolas en parcelas productivas y experimentales de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, campos de agricultores y empresas agrícolas privadas.
- ✓ **Laboratorio:** Se desarrollan prácticas, siguiendo las metodologías y procedimientos según guías de prácticas establecidas.
- ✓ **Viveros:** Se realizan prácticas de propagación botánica y vegetativa de las especies frutales, olerícolas, ornamentales y forestales.
- ✓ **Invernaderos:** Se realizan prácticas de aclimatación de especies propagadas en laboratorio previo a la instalación en campo definitivo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 7 de 430

4.2 Evaluación de los estudiantes.

Se plantea un sistema de evaluación que garantice el seguimiento continuo del proceso enseñanza-aprendizaje, mediante la evaluación de las siguientes actividades:

- ✓ Evaluaciones orales
- ✓ Evaluaciones escritas de medio y fin de ciclo
- ✓ Temas encargados
- ✓ Exposiciones grupales
- ✓ Evaluación de parcelas formativas
- ✓ Desempeño en las prácticas de laboratorio, invernadero y vivero.

4.3 Nivel del dominio.

El nivel de dominio de las competencias que se requieren que los estudiantes alcancen en el programa de estudios se evidencia, a través del desarrollo de las capacidades que se han propuesto en cada uno de los cursos. Estos aseguran la formación integral para la manifestación de “actuaciones” que evidencien los desempeños propuestos y la movilización de los conocimientos adquiridos en el marco de un currículo por competencias.

5 MALLA CURRICULAR ORGANIZADA POR COMPETENCIAS GENERALES, ESPECÍFICAS Y DE ESPECIALIDAD

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: 27/12/2022
		Página 8 de 430

MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
---------------------------------	--

CÓDIGO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	P42
--	-----

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS	AGRONOMÍA
--	------------------

MODALIDAD DE ESTUDIOS	Presencial
------------------------------	------------

FECHA DE ELABORACIÓN DEL PLAN CURRICULAR	27 de diciembre de 2022
---	--------------------------------

PERIODO ACADÉMICO Y VALOR DEL CRÉDITO

RÉGIMEN DE ESTUDIOS	Semestral
----------------------------	-----------

N° DE PERIODOS ACADÉMICOS POR AÑO	2
--	---

VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE TEORÍA POR PERIODO ACADÉMICO	16
--	----

DURACIÓN DEL PROGRAMA EN AÑOS	5
--------------------------------------	---

VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE PRÁCTICA POR PERIODO ACADÉMICO	32
--	----



DESCRIPCIÓN DE LA MALLA CURRICULAR

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DEL CURSO	INDICAR PRE - REQUISITOS DEL CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE CURSO	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						TOTAL DE HORAS LECTIVAS	CRÉDITOS ACADÉMICOS						N° TOTAL DE SEMANAS	
					TEORÍA			PRÁCTICA				TEORÍA			PRÁCTICA				TOTAL DE CRÉDITOS OTORGADOS
					PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		
1	CÁTEDRA PEDRO RUIZ GALLO	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
1	LÓGICA SIMBÓLICA	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
1	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 10 de 430

1	PENSAMIENTO FILOSÓFICO	NO APLICA	General	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
1	INGLÉS BÁSICO	NO APLICA	General	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
1	INTRODUCCIÓN A LA AGRONOMÍA	NO APLICA	Específico	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
1	BIOLOGÍA GENERAL	NO APLICA	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
1	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	NO APLICA	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
2	CIUDADANÍA Y DEMOCRACIA	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
2	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
2	COMUNICACIÓN	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 11 de 430

2	PROBLEMÁTICA AGRARIA	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
2	INGLÉS INTERMEDIO	INGLÉS BÁSICO	General	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
2	ANÁLISIS MATEMÁTICO	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
2	QUÍMICA ORGÁNICA	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
3	DESARROLLO PERSONAL	NO APLICA	General	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
3	NECESIDADES SOCIALES EN PROYECTOS	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
3	HERRAMIENTAS DIGITALES	NO APLICA	General	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 12 de 430

3	FÍSICA APLICADA	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
3	BOTÁNICA GENERAL	BIOLOGÍA GENERAL	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
3	BIOQUÍMICA	QUÍMICA ORGÁNICA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
3	MICROBIOLOGÍA GENERAL	BIOLOGÍA GENERAL	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
4	DIBUJO TÉCNICO	NO APLICA	Específico	Obligatorio	0		0	32		32	32.00	-	-	-	1.00	-	1.00	1.00	16.00
4	MECANIZACIÓN Y MAQUINARIA AGRÍCOLA	FÍSICA APLICADA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
4	ESTADÍSTICA GENERAL	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 13 de 430

4	BOTÁNICA SISTEMÁTICA	BOTÁNICA GENERAL	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
4	AGROECONOMÍA	ANÁLISIS MATEMÁTICO	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
4	FISIOLOGÍA DE LOS CULTIVOS	BIOQUÍMICA	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
4	EDAFOLOGÍA	QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
5	GENÉTICA VEGETAL	ESTADÍSTICA GENERAL	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
5	ENTOMOLOGÍA GENERAL	BIOLOGÍA GENERAL	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
5	FITOPATOLOGÍA GENERAL	MICROBIOLOGÍA GENERAL	Específico	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 14 de 430

5	AGROTECNIA	MECANIZACIÓN Y MAQUINARIA AGRÍCOLA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
5	EXPLOTACIÓN PECUARIA	BIOLOGÍA GENERAL	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
5	MÉTODOS ESTADÍSTICOS	ESTADÍSTICA GENERAL	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
6	TOPOGRAFÍA AGRÍCOLA	DIBUJO TÉCNICO	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
6	PRINCIPIOS DE FITOMEJORAMIENTO	GENÉTICA VEGETAL	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
6	AGROMETEOROLOGÍA	FÍSICA APLICADA	Específico	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
6	PRINCIPIOS DE IRRIGACIÓN Y DRENAJE	AGROTECNIA	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 15 de 430

6	MANEJO DE MALEZAS	FISIOLOGÍA DE LOS CULTIVOS BOTÁNICA SISTEMÁTICA	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
6	PROPAGACIÓN DE PLANTAS	FISIOLOGÍA DE LOS CULTIVOS BOTÁNICA SISTEMÁTICA	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
6	FERTILIDAD DE SUELOS	EDAFOLOGÍA	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
7	ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA	ENTOMOLOGÍA GENERAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
7	FITOPATOLOGÍA AGRÍCOLA	FITOPATOLOGÍA GENERAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
7	AGROECOLOGÍA	AGROTECNIA	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	16.00
7	OLERICULTURA GENERAL	AGROTECNIA PROPAGACIÓN DE PLANTAS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 16 de 430

7	PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN DE PLANTAS	FERTILIDAD DE SUELOS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
7	ELECTIVO 1: CULTIVO ELECTIVO: 1. CULTIVOS TROPICALES 2. CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR 3. CULTIVO DE ALGODONERO Y OTRAS FIBRAS 4. CULTIVO DE OLEAGINOSAS Y LEGUMINOSAS DE GRANO 5. CULTIVOS FORRAJEROS 6. CULTIVO DE ARROZ 7. CULTIVO DE TUBEROSAS Y RAÍCES 8. CULTIVO DE CEREALES 9. CULTIVOS NO TRADICIONALES	AGROTECNIA 120 CRÉDITOS APROBADOS	De especialidad	Electivo	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 17 de 430

8	PRINCIPIOS DE CONTROL DE PLAGAS	ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
8	PRINCIPIOS DE CONTROL DE ENFERMEDADES DE PLANTAS	FITOPATOLOGÍA AGRÍCOLA	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
8	MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LOS CULTIVOS	PRINCIPIOS DE FITOMEJORAMIENTO	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
8	FRUTICULTURA GENERAL	AGROTECNIA PROPAGACIÓN DE PLANTAS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
8	INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA	MÉTODOS ESTADÍSTICOS	De especialidad	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00
8	MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN DE PLANTAS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 18 de 430

8	ELECTIVO 2: CULTIVO ELECTIVO:	1. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS APROBADOS	De especialidad	Electivo	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
	1. CULTIVOS TROPICALES	2. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS APROBADOS															
	2. CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR	3. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS APROBADOS															
	3. CULTIVO DE ALGODONERO Y OTRAS FIBRAS	4. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS APROBADOS															
	4. CULTIVO DE OLEAGINOSAS Y LEGUMINOSAS DE GRANO	5. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS APROBADOS															
	5. CULTIVOS FORRAJEROS	6. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS APROBADOS															
	6. CULTIVO DE ARROZ	7. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS APROBADOS															
	7. CULTIVO DE TUBEROSAS Y RAÍCES	8. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS APROBADOS															
	8. CULTIVO DE CEREALES	9. OLERICULTURA GENERAL															
	9. OLERICULTURA ESPECIAL	10. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS APROBADOS															
10. CULTIVOS NO TRADICIONALES																	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 19 de 430

8	ELECTIVO 3: CULTIVO ELECTIVO																	
	1. CULTIVOS TROPICALES	1. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS	De especialidad	Electivo	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00	
	2. CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR	2. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	3. CULTIVO DE ALGODONERO Y OTRAS FIBRAS	3. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	4. CULTIVO DE OLEAGINOSAS Y LEGUMINOSAS DE GRANO	4. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	5. CULTIVOS FORRAJEROS	5. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	6. CULTIVO DE ARROZ	6. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	7. CULTIVO DE TUBEROSAS Y RAÍCES	7. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	8. CULTIVO DE CEREALES	8. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	9. OLERICULTURA ESPECIAL	9. OLERICULTURA GENERAL																
	10. CULTIVOS NO TRADICIONALES	10. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
9	PRODUCCIÓN Y MANEJO DE SEMILLAS	MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LOS CULTIVOS																De especialidad



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 20 de 430

9	ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA DE EMPRESAS AGRARIAS	AGROECONOMÍA 160 CRÉDITOS APROBADOS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
9	EXTENSIÓN AGRÍCOLA	AGROTECNIA 120 CRÉDITOS APROBADOS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
9	RIEGO TECNIFICADO	PRINCIPIOS DE IRRIGACIÓN Y DRENAJE	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
9	ELECTIVO 4: CULTIVO ELECTIVO 1. CULTIVOS TROPICALES 2. CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR 3. CULTIVO DE ALGODONERO Y OTRAS FIBRAS 4. CULTIVO DE OLEAGINOSAS Y LEGUMINOSAS DE GRANO 5. CULTIVOS FORRAJEROS 6. CULTIVO DE ARROZ 7. CULTIVO DE TUBEROSAS Y	1. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 2. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 3. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 4. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 5. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 6. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 7. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 8. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 9. RUTICULTURA GENERAL 10. OLERICULTURA GENERAL	De especialidad	Electivo	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 21 de 430

	RAÍCES 8. CULTIVO DE CEREALES 9. FRUTICULTURA ESPECIAL 10. OLERICULTURA ESPECIAL 11. CULTIVOS NO TRADICIONALES	11. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
9	ELECTIVO 5: CULTIVO ELECTIVO 1. CULTIVOS TROPICALES 2. CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR 3. CULTIVO DE ALGODONERO Y OTRAS FIBRAS 4. CULTIVO DE OLEAGINOSAS Y LEGUMINOSAS DE GRANO 5. CULTIVOS FORRAJEROS 6. CULTIVO DE ARROZ 7. CULTIVO DE TUBEROSAS Y RAÍCES 8. CULTIVO DE CEREALES	1. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 2. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 3. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 4. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 5. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 6. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 7. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 8. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS 9. FRUTICULTURA GENERAL 10. OLERICULTURA GENERAL 11. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS	De especialidad	Electivo	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00	



	9. FRUTICULTURA ESPECIAL 10. OLERICULTURA ESPECIAL 11. CULTIVOS NO TRADICIONALES																	
9	ELECTIVO 6: CURSO ELECTIVO: 1.RELACIÓN AGUA, SUELO Y PLANTA 2.ANÁLISIS DEL SUELO, AGUA Y PLANTA 3.NEMATOLOGÍA AGRÍCOLA 4.DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES DE PLANTAS 5.CRIANZA Y EVALUACIÓN DE INSECTOS 6.PLAGUICIDAS AGRÍCOLAS 7.CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS 8.BIOTECNOLOGÍA VEGETAL 9.AGRICULTURA DE PRECISIÓN 10. AGROLEGISLACIÓN 11. FORMACIÓN DE	1.PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN DE PLANTAS 2. PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN DE PLANTAS 3. 3. FITOPATOLOGÍA AGRÍCOLA 4. FITOPATOLOGÍA AGRÍCOLA 5. PRINCIPIOS DE CONTROL DE PLAGAS 6. PRINCIPIOS DE CONTROL DE PLAGAS 7. PRINCIPIOS DE CONTROL DE PLAGAS 8. FISIOLOGÍA DE LOS CULTIVOS 9.1. AGROTECNIA 9.2. 160 CRÉDITOS APROBADOS 10. 160 CRÉDITOS APROBADOS	De especialidad	Electivo	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 23 de 430

	EMPRESAS AGRARIAS.	11. AGROECONOMÍA.																
9	<p>ELECTIVO 7: CURSO ELECTIVO</p> <p>1. RELACIÓN AGUA, SUELO Y PLANTA</p> <p>2. ANÁLISIS DEL SUELO, AGUA Y PLANTA</p> <p>3. NEMATOLOGÍA AGRÍCOLA</p> <p>4. DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES DE PLANTAS</p> <p>5. CRIANZA Y EVALUACIÓN DE INSECTOS</p> <p>6. PLAGUICIDAS AGRÍCOLAS</p> <p>7. CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS</p> <p>8. BIOTECNOLOGÍA VEGETAL</p> <p>9. AGRICULTURA DE PRECISIÓN</p> <p>10. AGROLEGISLACIÓN</p>	<p>1. PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN DE PLANTAS</p> <p>2. PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN DE PLANTAS</p> <p>3. FITOPATOLOGÍA AGRÍCOLA</p> <p>4. FITOPATOLOGÍA AGRÍCOLA</p> <p>5. PRINCIPIOS DE CONTROL DE PLAGAS</p> <p>6. PRINCIPIOS DE CONTROL DE PLAGAS</p> <p>7. PRINCIPIOS DE CONTROL DE PLAGAS</p> <p>8. FISIOLOGÍA DE LOS CULTIVOS</p> <p>9.1. AGROTECNIA</p> <p>9.2. 160 CRÉDITOS APROBADOS</p> <p>10. 160 CRÉDITOS APROBADOS</p>	De especialidad	Electivo	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: 27/12/2022

Página 24 de 430

	11. FORMACIÓN DE EMPRESAS AGRARIAS	11. AGROECONOMÍA																	
10	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN AGRARIA	ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA DE EMPRESAS AGRARIAS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
10	AGROFORESTERÍA	AGROTECNIA 160 CRÉDITOS APROBADOS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
10	AGROEXPORTACIÓN	ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA DE EMPRESAS AGRARIAS	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
10	MANEJO POSCOSECHA	FRUTICULTURA GENERAL OLERICULTURA GENERAL	De especialidad	Obligatorio	32		32	32		32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00
10	TESIS	INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA	De especialidad	Obligatorio	16		16	32		32	48.00	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	2.00	16.00



10	ELECTIVO 8: CULTIVO ELECTIVO:																	
	1. CULTIVOS TROPICALES	1. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS	De especialidad	Electivo	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00	
	2. CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR	2. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	3. CULTIVO DE ALGODONERO Y OTRAS FIBRAS	3. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	4. CULTIVO DE OLEAGINOSAS Y LEGUMINOSAS DE GRANO	4. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	5. CULTIVOS FORRAJEROS	5. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	6. CULTIVO DE ARROZ	7. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	7. CULTIVO DE TUBEROSAS Y RAÍCES	8. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
	8. CULTIVO DE CEREALES	9. FRUTICULTURA GENERAL																
	9. FRUTICULTURA ESPECIAL	10. OLERICULTURA GENERAL																
	10. OLERICULTURA ESPECIAL	11. AGROTECNIA + 120 CRÉDITOS																
11. CULTIVOS NO TRADICIONALES																		
10	ELECTIVO 9: CURSO ELECTIVO: 1.RELACIÓN AGUA,	1. PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN DE PLANTAS 2. PRINCIPIOS DE	De especialidad	Electivo	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	16.00	

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 27 de 430

DESCRIPCIÓN DE LA MALLA CURRICULAR:

El programa académico de Agronomía cuenta con 35 créditos para los estudios generales, 84 Créditos para estudios específicos; así como 101 créditos para los de especialidad. En ese sentido, tiene un total de 220 créditos. Por otro lado, se cuenta con 62 asignaturas obligatorias y 09 electivos:

Electivo 1: Cultivo Electivo (el estudiante elige una asignatura)

- Cultivos tropicales
- Cultivo de la caña de azúcar
- Cultivo de algodón y otras fibras
- Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano
- Cultivos forrajeros
- Cultivo de arroz
- Cultivo de tuberosas y raíces
- Cultivo de cereales
- Cultivos no tradicionales

Electivo 2: Cultivo Electivo (el estudiante elige una asignatura)

- Cultivos tropicales
- Cultivo de la caña de azúcar
- Cultivo de algodón y otras fibras
- Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano
- Cultivos forrajeros
- Cultivo de arroz
- Cultivo de tuberosas y raíces
- Cultivo de cereales
- Olericultura especial
- Cultivos no tradicionales

Electivo 3: Cultivo Electivo (el estudiante elige una asignatura)

- Cultivos tropicales
- Cultivo de la caña de azúcar
- Cultivo de algodón y otras fibras
- Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano
- Cultivos forrajeros
- Cultivo de arroz
- Cultivo de tuberosas y raíces
- Cultivo de cereales

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 28 de 430

- Olericultura especial
- Cultivos no tradicionales

Electivo 4: Cultivo Electivo (el estudiante elige una asignatura)

- Cultivos tropicales
- Cultivo de la caña de azúcar
- Cultivo de algodón y otras fibras
- Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano
- Cultivos forrajeros
- Cultivo de arroz
- Cultivo de tuberosas y raíces
- Cultivo de cereales
- Fruticultura especial
- Olericultura especial
- Cultivos no tradicionales

Electivo 5: Cultivo Electivo (el estudiante elige una asignatura)

- Cultivos tropicales
- Cultivo de la caña de azúcar
- Cultivo de algodón y otras fibras
- Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano
- Cultivos forrajeros
- Cultivo de arroz
- Cultivo de tuberosas y raíces
- Cultivo de cereales
- Fruticultura especial
- Olericultura especial
- Cultivos no tradicionales

Electivo 6: curso electivo, (el estudiante elige una asignatura)

- Relación agua, suelo y planta
- Análisis del suelo, agua y planta
- Nematología agrícola
- Diagnóstico de enfermedades de plantas
- Crianza y evaluación de insectos
- Control biológico de insectos
- Plaguicidas agrícolas
- Biotecnología vegetal
- Agricultura de precisión
- Agrol Legislación

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 29 de 430

- Formación de empresas agrarias

Electivo 7: curso electivo, (el estudiante elige una asignatura)

- Relación agua, suelo y planta
- Análisis del suelo, agua y planta
- Crianza y evaluación de insectos
- Nematología agrícola
- Diagnóstico de enfermedades de plantas
- Control biológico de insectos
- Plaguicidas agrícolas
- Biotecnología vegetal
- Agricultura de precisión
- Agrolegislación
- Formación de empresas agrarias

Electivo 8: Cultivo Electivo (el estudiante elige una asignatura)

- Cultivos tropicales
- Cultivo de la caña de azúcar
- Cultivo de algodón y otras fibras
- Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano
- Cultivos forrajeros
- Cultivo de arroz
- Cultivo de tuberosas y raíces
- Cultivo de cereales
- Fruticultura especial
- Olericultura especial
- Cultivos no tradicionales

Electivo 9: curso electivo, (el estudiante elige una asignatura)

- Relación agua, suelo y planta
- Análisis del suelo, agua y planta
- Crianza y evaluación de insectos
- Nematología agrícola
- Diagnóstico de enfermedades de plantas
- Control biológico de insectos
- Plaguicidas agrícolas
- Biotecnología vegetal
- Agricultura de precisión
- Agrolegislación
- Marketing agrícola

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 30 de 430

- Formación de empresas agrarias.

Respecto a las asignaturas pre-requisitos se detalla a continuación:

Nº	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE- REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
1	I	Fundamentos matemáticos.	II	Análisis matemático
2	I	Química general e inorgánica	II	Química orgánica
3	I	Inglés Básico	II	Inglés Intermedio
4	I	Fundamentos matemáticos.	III	Física aplicada
5	I	Biología general	III	Botánica general
6	II	Química orgánica	III	Bioquímica
7	I	Biología general		Microbiología general
8	III	Física aplicada	IV	Mecanización y maquinaria agrícola
9	I	Fundamentos matemáticos	IV	Estadística general
10	III	Botánica general	IV	Botánica sistemática
11	II	Análisis matemático	IV	Agroeconomía
12	III	Bioquímica	IV	Fisiología de los cultivos
13	I	Química general e inorgánica	IV	Edafología
14	IV	Estadística general	V	Genética vegetal
15	I	Biología general	V	Entomología general
16	III	Microbiología general	V	Fitopatología general
17	IV	Mecanización y maquinaria agrícola	V	Agrotecnia
18	I	Biología general	V	Explotación pecuaria
19	IV	Estadística general	V	Métodos estadísticos
20	IV	Dibujo técnico	VI	Topografía agrícola
21	V	Genética vegetal	VI	Principios de



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 31 de 430

Nº	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE- REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
				fitomejoramiento
22	III	Física aplicada	VI	Agrometeorología
23	V	Agrotecnia	VI	Principios de irrigación y drenaje
24	IV	Fisiología de los cultivos Botánica sistemática	VI	Manejo de malezas
25	IV	Fisiología de los cultivos Botánica sistemática	VI	Propagación de plantas
26	IV	Edafología	VI	Fertilidad de suelos
27	V	Entomología general	VII	Entomología agrícola
28	V	Fitopatología general	VII	Fitopatología agrícola
29	V	Agrotecnia	VII	Agroecología
30	V VI	Agrotecnia Propagación de plantas	VII	Olericultura general
31	VI	Fertilidad suelos	VII	Principios de nutrición de plantas
32	V	Agrotecnia + 120 créditos aprobados	VII	Electivo 1: Cultivo electivo - Cultivos tropicales - Cultivo de la caña de azúcar - Cultivo de algodón y otras fibras - Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano - Cultivos forrajeros - Cultivo de arroz - Cultivo de tuberosas y raíces - Cultivo de cereales - Cultivos no tradicionales
33	VII	Entomología agrícola	VIII	Principios de control de plagas
34	VII	Fitopatología agrícola	VIII	Principios de control de



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 32 de 430

Nº	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE- REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
				enfermedades de plantas
35	VI	Principios de fitomejoramiento	VIII	Mejoramiento genético de los cultivos
36	V VI	Agrotecnia Propagación de plantas	VIII	Fruticultura general
37	V	Métodos estadísticos	VIII	Investigación agrícola
38	VII	Principios de nutrición de plantas	VIII	Manejo y conservación de suelos
39	V	Agrotecnia + 120 créditos aprobados	VIII	Electivo 2: Cultivo electivo: - Cultivos tropicales - Cultivo de la caña de azúcar - Cultivo de algodón y otras fibras - Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano - Cultivos forrajeros - Cultivo de arroz - Cultivo de tuberosas y raíces - Cultivo de cereales - Cultivos no tradicionales
	VII	Olericultura General		- Olericultura especial
40	V	Agrotecnia + 120 créditos aprobados	VIII	Electivo 3: Cultivo electivo: - Cultivos tropicales - Cultivo de la caña de azúcar - Cultivo de algodón y otras fibras - Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano - Cultivos forrajeros - Cultivo de arroz - Cultivo de tuberosas y raíces



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 33 de 430

Nº	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE- REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
				- Cultivo de cereales - Cultivos no tradicionales
	VII	Olericultura General		- Olericultura especial
41	VIII	Mejoramiento genético de los cultivos	IX	Producción y manejo de semillas
42	IV	Agroeconomía + 160 créditos aprobados	IX	Administración y gerencia de empresas agrarias
43	V	Agrotecnia + 120 créditos aprobados	IX	Extensión agrícola
44	VI	Principios de irrigación y drenaje	IX	Riego tecnificado
45	V	Agrotecnia + 120 créditos aprobados	IX	Electivo 4: Cultivo electivo: - Cultivos tropicales - Cultivo de la caña de azúcar - Cultivo de algodón y otras fibras - Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano - Cultivos forrajeros - Cultivo de arroz - Cultivo de tuberosas y raíces - Cultivo de cereales - Cultivos no tradicionales
	VIII VII	- fruticultura general - olericultura general		- Fruticultura especial - Olericultura especial
46	V	Agrotecnia + 120 créditos aprobados	IX	Electivo 5: Cultivo electivo: - Cultivos tropicales - Cultivo de la caña de azúcar - Cultivo de algodón y otras fibras - Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano - Cultivos forrajeros



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 34 de 430

Nº	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE- REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
				<ul style="list-style-type: none"> - Cultivo de arroz - Cultivo de tuberosas y raíces - Cultivo de cereales - Cultivos no tradicionales
	VIII VII	<ul style="list-style-type: none"> - Fruticultura general - Olericultura general 		<ul style="list-style-type: none"> - Fruticultura especial - Olericultura especial
47	1, 2, 3, 4: VII 5, 6, 7: VIII 8, 11: IV 9.1: V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principios de nutrición de plantas 2. Principios de nutrición de plantas 3. Fitopatología agrícola 4. Fitopatología agrícola 5. Principios de control de plagas 6. Principios de control de plagas 7. Principios de control de plagas 8. Fisiología de los cultivos <p>9.1. Agrotecnia 9.2. 160 créditos aprobados 10. 160 créditos aprobados 11. Agroeconomía</p>	IX	<p>Electivo 6: Curso electivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relación agua, suelo y planta 2. Análisis del suelo, agua y planta 3. Nematología agrícola 4. Diagnóstico de enfermedades de plantas 5. Crianza y evaluación de insectos 6. Plaguicidas agrícolas 7. Control biológico de insectos 8. Biotecnología vegetal 9. Agricultura de precisión 10. Agrolegislación 11. Formación de empresas agrarias
48	1, 2, 3, 4: VII 5, 6, 7: VIII 8, 11: IV 9.1: V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principios de nutrición de plantas 2. Principios de nutrición de plantas 3. Fitopatología agrícola 4. Fitopatología agrícola 5. Principios de control de plagas 6. Principios de control de plagas 7. Principios de control de plagas 8. Fisiología de los cultivos <p>9.1. Agrotecnia</p>	IX	<p>Electivo 7: Curso electivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relación agua, suelo y planta 2. Análisis del suelo, agua y planta 3. Nematología agrícola 4. Diagnóstico de enfermedades de plantas 5. Crianza y evaluación de insectos 6. Plaguicidas agrícolas 7. Control biológico de insectos 8. Biotecnología vegetal



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 35 de 430

Nº	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE- REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
		9.2. 160 créditos aprobados 10. 160 créditos aprobados 11. Agroeconomía		9. Agricultura de precisión 10. Agrolegislación 11. Formación de empresas agrarias
49	IX	Administración y gerencia de empresas agrarias	X	Formulación y evaluación de proyectos de inversión agraria
50	V	Agrotecnia + 160 créditos aprobados.	X	Agroforestería
51	IX	Administración y gerencia de empresas agrarias	X	Agroexportación
52	VIII VII	Fruticultura general + Olericultura general	X	Manejo poscosecha
53	VIII	Investigación agrícola	X	Tesis
54	V	Agrotecnia + 120 créditos aprobados.	X	Electivo 8: Cultivo electivo: - Cultivos tropicales - Cultivo de la caña de azúcar - Cultivo de algodón y otras fibras - Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano - Cultivos forrajeros - Cultivo de arroz - Cultivo de tuberosas y raíces - Cultivo de cereales - Cultivos no tradicionales
	VIII VII	- Fruticultura general - Olericultura general		- Fruticultura especial - Olericultura especial
55	1, 2, 3, 4: VII 5, 6, 7: VIII 8, 12: IV 9.1: V 11: IX	1. Principios de nutrición de plantas 2. Principios de nutrición de plantas 3. Fitopatología agrícola	X	Electivo 9: Curso electivo: 1. Relación agua, suelo y planta 2. Análisis del suelo, agua y planta



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 36 de 430

Nº	SEMESTRE ACADÉMICO	ASIGNATURA PRE- REQUISITO	SEMESTRE ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA
		<ul style="list-style-type: none">4. Fitopatología agrícola5. Principios de control de plagas6. Principios de control de plagas7. Principios de control de plagas8. Fisiología de los cultivos9.1. Agrotecnia9.2. 160 créditos aprobados10. 160 créditos aprobados11. Administración y gerencia de empresas agrarias12. Agroeconomía		<ul style="list-style-type: none">3. Nematología agrícola4. Diagnóstico de enfermedades de plantas5. Crianza y evaluación de insectos6. Plaguicidas agrícolas7. Control biológico de insectos8. Biotecnología vegetal9. Agricultura de precisión10. Agroleislación11. Marketing agrícola12. Formación de empresas agrarias

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 37 de 430

Sumilla de cada asignatura

SUMILLAS PLAN DE ESTUDIOS AGRONOMÍA

PRIMER AÑO

I SEMESTRE ACADÉMICO

CÁTEDRA PEDRO RUIZ GALLO

1.1. Programa de Estudio:	AGRONOMÍA		
1.2. Curso:	Cátedra Pedro Ruiz Gallo	1.3. Código:	HUMG1001
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura “Catedra Pedro Ruiz Gallo” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Explica el proceso de desarrollo del Perú y de la UNPRG, considerando la cosmovisión del mundo con argumento reflexivo, reconociendo su pertenencia a una comunidad cultural.”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: Fortalece su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e Identidad nacional y con la UNPRG.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades que posibiliten el conocimiento: el proceso de formación del Estado peruano; el origen histórico de Lambayeque: La cultura Lambayeque, Lambayeque tierra de grandes señores: Chornacap y Sipán; historia local y regional de Lambayeque, el mestizaje cultural en Lambayeque, la economía agroindustrial y de exportación en Lambayeque, las grandes obras en la Región Lambayeque; origen histórico de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Pedro Ruiz Gallo y su aporte a la ciencia y la tecnología, la investigación científica en la UNPRG y su aporte a la Región Lambayeque, innovación y transferencia tecnológica para el desarrollo nacional y regional en Lambayeque, la preservación y difusión de la cultura en la Región Lambayeque, una mirada desde las políticas Institucionales de la UNPRG, identidad Local y regional en Lambayeque, el aporte desde la sociología y la psicología, la Arqueología y su aporte al conocimiento del pasado en la Región Lambayeque, la Biodiversidad y su conservación en Lambayeque un aporte desde la Biología, la lucha contra la desertificación y la sequía la investigación desde la Agronomía, el arte y la cultura en Lambayeque y una mirada a través de su historia; y desarrolla las habilidades de: elabora reseña acerca de la cultura Sicán, valora la presencia de grandes señoríos en Lambayeque, narra oralmente acerca de la historia local y regional de Lambayeque, elabora mapa racial en la Región Lambayeque, localiza en un mapa productivo los productos agroindustriales de exportación en Lambayeque, debate en torno a la importancia de las grandes obras en Lambayeque, analiza las condiciones que dieron origen a la UNPRG, analiza el aporte de Pedro Ruiz Gallo a la ciencia y la tecnología, busca información en diversas fuentes sobre la Investigación en la UNPRG, realiza estadísticas sobre la producción científica y tecnológica en la UNPRG, investiga acerca de la actividad cultural de la UNPRG promovida desde

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 38 de 430

sus políticas institucionales, elabora infografía acerca de la identidad local y regional en Lambayeque, valora el aporte de la arqueología regional en el conocimiento del pasado lambayecano, elabora de un video acerca de la biodiversidad en Lambayeque, organiza debate acerca de medidas de lucha contra la desertificación y la sequía en Lambayeque, realiza exposición virtual de arte y cultura en Lambayeque, organiza de una feria de exposición virtual/presencial en coordinación con otros programas acerca de la promoción y difusión del arte y cultura de Lambayeque en la UNPRG.

LÓGICA SIMBÓLICA

1.1. Programa de Estudio:	AGRONOMÍA		
1.2. Curso:	Lógica Simbólica	1.3. Código:	MATG1001
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No Aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura “Lógica Simbólica” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “examina estrategias de solución a problemas de su entorno, usando el razonamiento lógico y analítico en diversos contextos”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: interpreta resultados en situaciones de la vida real utilizando la matemática

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: operaciones lógicas básicas, inferencia inmediata. Inferencia mediata, lógica proposicional, razonamientos proposicionales, cuantificadores, fórmulas cuantificacionales, alcances de los cuantificadores. Interpretación de fórmulas cuantificacionales, validez de inferencias, operaciones básicas con conjuntos y familias de conjuntos; y desarrolla las habilidades de: realiza inferencias inmediatas y mediatas, aplica leyes de la lógica proposicional, identifica cuantificadores existencial y universal, interpreta fórmulas cuantificacionales, discute la diagramación de clases y evaluación de la Validez de inferencias.

FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS

1.1. Programa de Estudio:	AGRONOMÍA		
1.2. Curso:	Fundamentos Matemáticos	1.3. Código:	MATG1002
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 39 de 430

La asignatura “Fundamentos Matemáticos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Resuelve problemas de la vida real matematizados a través de fundamentos básicos”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: interpreta resultados en situaciones de la vida real utilizando la matemática

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: visión general de los sistemas de números, ecuaciones polinómicas y racionales, inecuaciones polinómicas y racionales, funciones, representación de funciones, operaciones con funciones, modelos lineales y no lineales, razones y proporciones, magnitudes proporcionales, conversiones y escalas, regla de tres y Porcentajes; y desarrolla las habilidades de: reconoce los sistemas de números, resuelve ecuaciones e inecuaciones, representa gráficamente los diversos tipos de funciones, elabora modelos matemáticos básicos, reconoce las magnitudes proporcionales y resuelve problemas de reparto proporcional.

PENSAMIENTO FILOSÓFICO

1.1. Programa de Estudio:	AGRONOMÍA		
1.2. Curso:	Pensamiento Filosófico.	1.3. Código:	HUMG1003
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total, de Horas:	3 (1T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura “Pensamiento Filosófico” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades “Desarrolla pensamiento crítico sobre la realidad humana y el conocimiento haciendo uso de distintos métodos filosóficos; aplica las nociones de la filosofía práctica al análisis de situaciones vivenciales, discerniendo y tomando una adecuada postura ética.”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: Forma un pensamiento crítico sobre distintos aspectos del ser y quehacer humano usando los métodos filosóficos y las nociones de la filosofía práctica asumiendo una adecuada postura ética..

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades que posibiliten el conocimiento: filosofía, objeto de estudio, disciplinas y métodos, su utilidad práctica, modos de comprensión del mundo: Filosofía, cosmovisión, pensamiento e ideología, el ser humano como problema, su comprensión en integración multidimensional, el problema del conocimiento, su comprensión procesual sistémica, el quehacer científico, potencialidades y limitaciones, ética, moral, axiología y filosofía política, diferenciación, complementariedad e importancia, transversalidad en los actos humanos: principios, valores, virtudes y normas jurídicas, derechos humanos. problematicidad y comprensión, interacción ciudadana: Prudencia, Responsabilidad y compromiso social; y desarrolla las habilidades de: define el objeto de estudio de la filosofía, sus disciplinas y métodos valorando su utilidad práctica; diferencia las distintas comprensiones sobre el mundo identificándolas en acontecimientos situados, analiza las múltiples dimensiones del ser humano comprendiéndolas de manera integral,

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 40 de 430

comprende la situación de la realidad del conocimiento y del quehacer científico en perspectiva filosófica, define argumentativa de las nociones implicadas en la filosofía práctica, comprende los distintos aspectos transversales de los actos humanos clarificándolas desde la ética, analiza situaciones prácticas problematizadoras en perspectiva ética, asume un compromiso ético en su actuar personal como futuro profesional.

INGLÉS BÁSICO

1.1. Programa de estudio:	Agronomía		
1.2. Curso:	Inglés Básico	1.3. Código:	HUMG1007
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales	1.7. Tipo de curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de horas:	3 (1T y 2P)
1.10. Prerrequisitos	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura “Inglés Básico” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Se expresa a nivel A1+ en la lengua inglesa de manera oral y escrita, mediante textos relacionados a la vida cotidiana e interés cultural y profesional”, que contribuye a la competencia general “Utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse, empleando diferentes códigos y herramientas del idioma español y/o otra lengua.”

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Plantea actividades que posibilitan el conocimiento de pronombres y sustantivos, artículos indefinido y definido, adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos, expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones, tiempos gramaticales en presente simple y continuo, adverbios de grado, tiempo y frecuencia; y, desarrolla las habilidades: Comprende discursos sencillos y articulados relacionados a los temas gramaticales, comprende textos orales y escritos sencillos y articulados a los temas gramaticales, lee textos sencillos y breves, se expresa haciendo uso de frases sencillas describiendo lugares, personas y su entorno, escribe frases y oraciones sencillas siguiendo las estructuras gramaticales y vocabulario adquiridos.

INTRODUCCIÓN A LA AGRONOMÍA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Introducción a la agronomía	1.3 Código	FITE1001
1.4 Periodo académico:	I semestre	1.5 Modalidad:	Presencial



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 41 de 430

1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	2 créditos	1.9 Total de Horas:	3(1T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	No aplica	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Introducción a la Agronomía” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la realidad agraria regional y nacional, integrando al estudiante al conocimiento de las ciencias agrarias, dentro del contexto de una agricultura sostenible”, que a su vez contribuye al desarrollo de la competencia específica “gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo; que posibiliten el conocimiento de Introducción a la Agronomía. Origen, evolución y el campo de acción de la agronomía e Información agraria, e instituciones relacionadas con el sector agrario. Además, desarrolla habilidades vinculadas al análisis de la información del entorno agrario; finalmente, interactúa con las diferentes instituciones agrarias.

SUMILLA BIOLOGÍA GENERAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Biología General	1.3 Código	BIOE1013
1.4 Periodo académico:	I semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	No aplica	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 42 de 430

La asignatura “Biología General” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Explica niveles de organización estructural y funcional de organismos vivos, considerando la importancia y existencia de la diversidad biológica” que a su vez contribuye al desarrollo de la competencia específica “optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos; que posibiliten el conocimiento de Biología General, Método científico y desarrollo de las ciencias biológicas, organización de células y tejidos de organismos vivos y teorías evolutivas de seres vivos. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la Aplicación del método científico; asimismo, al reconocimiento de la organización biomolecular y organización celular; diferencia la clasificación de tejidos y compara diferentes teorías evolutivas; también, reconoce la diversidad de seres vivos, funciones de supervivencia del individuo y especies, por otro lado, reconoce las diferentes funciones del individuo; finalmente, interpreta las funciones reproductivas de la especie

QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Química General e Inorgánica	1.3 Código	QUIE1008
1.4 Periodo académico:	I semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	No aplica	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Química General e Inorgánica”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Evalúa el estado de la materia, su estructura, transformaciones y los cálculos que implican los cambios químicos de las sustancias mediante la aplicación de los principios teóricos y los métodos de la ciencia química”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 43 de 430

Propone actividades tales como tareas, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos en laboratorio que posibiliten el conocimiento de Química General e Inorgánica, Propiedades y cambios de la materia, relaciones estequiométricas y reacciones químicas, propiedades de los compuestos oxigenados y nitrogenados y propiedades de las biomoléculas. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la determinación del cambio de la materia y reacciones químicas; resuelve relaciones estequiométricas de peso; asimismo, aplica unidades químicas de masa y volumen en disoluciones; también, determina propiedades de compuestos oxigenados y nitrogenados; finalmente, explica las propiedades de biomoléculas y aplica propiedades de biomoléculas en la vida diaria e industrial.

II SEMESTRE ACADÉMICO

CIUDADANÍA Y DEMOCRACIA

1.1. Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2. Curso:	Ciudadanía y Democracia	1.3. Código:	SOCG1001
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura "Ciudadanía y Democracia" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "propone estrategias que permitan abordar solución a los problemas sociales de su entorno, teniendo en cuenta su participación ciudadana y democrática", que contribuye al desarrollo de la competencia general: propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: origen y desarrollo de la democracia, la actualidad de la democracia, origen, desarrollo y actualidad de la ciudadanía, ciudadanía en la evolución de derechos, perspectivas de la ciudadanía y la polarización de las ideas democráticas, las relaciones, organizaciones y movimientos sociales en la construcción de ciudadanía y democracia, ciudadanía mundial, medios de comunicación y democracia en la construcción de ciudadanía, deberes y derechos de los estudiantes universitarios, la Responsabilidad Social Universitaria, política y lineamientos de la Responsabilidad Social Universitaria en la UNPRG, cuatro pasos hacia la responsabilidad social universitaria: compromiso, autodiagnóstico, cumplimiento y rendición de cuentas, proyecto de responsabilidad universitaria: datos específicos, objetivos /general y específicos, programación de actividades acciones y cronogramas, impacto social; y desarrolla las habilidades de: analiza los acontecimientos de actualidad democrática, analiza las potencialidades del ser ciudadano en la participación, identifica y contextualiza problemas sociales como ciudadano mundial, argumenta los problemas sociales y su relación con la ciudadanía y la democracia, explica de sus deberes y derechos como estudiante universitario, analiza la política de Responsabilidad Social Universitaria de la UNPRG, aplica los cuatro pasos hacia la responsabilidad social universitaria y formula un proyecto de responsabilidad social universitaria.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 44 de 430

AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

1.1. Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2. Curso:	Ambiente y Desarrollo Sostenible	1.3. Código:	BIOG1001
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura “Ambiente y Desarrollo Sostenible” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Plantea soluciones a problemas ambientales con responsabilidad social hacia el desarrollo sostenible, analizando estrategias para alcanzarlo.”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: Factores ambientales, problemas ambientales mundiales, nacionales, regionales y locales, identificación de los espacios naturales del departamento de Lambayeque, identificación de los problemas ambientales del departamento de Lambayeque, sostenibilidad de los recursos naturales, el enfoque ecosistémico, clases de educación ambiental, el método científico, aplicado a la formación científica sobre fenómenos ecológicos y responsabilidad social que se dan en los seres vivos, el hombre, y su ambiente abiótico y biótico, biosfera, diferencia entre ambiente y ecosistema, diferencia entre biodiversidad y recursos naturales. Ecorregiones, Áreas naturales protegidas, diferencia entre protección, Conservación y Sostenibilidad de los recursos naturales. Bienes y Servicios ambientales, diferencia entre valor y precio de los recursos naturales, calidad ambiental, residuos sólidos, reciclaje, seguridad y salud en el trabajo, cambio climático en Perú, desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental: ambiente - sociedad – salud, educación ambiental, políticas ambientales en Perú, acciones ambientales, ciudades limpias y saludables, legislación ambiental y derecho ambiental; y desarrolla las habilidades de: realiza acciones ambientales con tendencia a tener mayor sensibilidad hacia el ambiente, Selecciona información bibliográfica en libros, manuales y revistas especializadas sobre factores abióticos y bióticos, elabora monografías de manera adecuada con relación a la problemática ambiental regional y local, utiliza el método científico en el desarrollo de monografías, analiza principales problemas ambientales del departamento de Lambayeque, selecciona información sobre educación ambiental, incorpora en su escala de valores la ética ambiental, participa activamente en solución de problemas ambientales de su universidad, identifica in situ de algunas ecorregiones del departamento de Lambayeque, realiza acciones ambientales con tendencia a tener mayor sensibilidad y compromiso hacia el ambiente; plantea solución a problemas ambientales, en tránsito hacia el desarrollo sostenible.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 45 de 430

COMUNICACIÓN

1.1. Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2. Curso:	Comunicación	1.3. Código:	HUMG1002
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura "Comunicación" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades: "Realiza escritura académica a nivel explicativo y argumentativo, mediante el ejercicio de la lectura y escritura crítica reflexiva; exponer textos explicativos-argumentativos mediante prácticas de oralidad en el discurso académico y trabajo intelectual.", que contribuye al desarrollo de la competencia general: Utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse empleando diferentes códigos y herramientas del idioma español y/o otra lengua.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: estructura básica del artículo científico, considerando el perfil de la revista indizada, Literatura: científica, descriptiva, histórica y bibliográfica, atributos del artículo científico: URL, DOI, ISSN, ISBN, otros, el artículo científico: análisis del resumen, de la introducción, del desarrollo, metodología, discusión de resultados, lenguaje formal en el contexto en el que se encuentra y recursos tecnológicos con fines de comunicar resultados reflexivamente; y desarrolla las habilidades: reconoce revistas indizadas, utiliza la estructura básica del artículo científico considerando el perfil de la revista indizada, reconoce revistas indizadas de acuerdo con el perfil profesional, caracteriza artículos según el tipo de investigación: de revisión, empíricos, de investigación, cartas al editor, etc.; reconoce la estructura del artículo científico como: título, resumen, palabras clave, introducción, desarrollo, metodología, discusión de resultados, conclusiones, referencias bibliográficas; desarrolla el discurso utilizando el lenguaje formal del contexto en el que se encuentra, utiliza recursos tecnológicos con fines de comunicar resultados reflexivamente, argumenta con recursos científicos y empíricos durante la exposición, desarrolla ideas con argumentos científicos y empíricos durante la exposición, demuestra manejo del lenguaje oral o corporal durante el desarrollo del discurso.

PROBLEMÁTICA AGRARIA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Problemática Agraria	1.3 Código:	SOCG1003
1.4 Periodo académico:	II semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3	1.9 Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisito:	No aplica	1.11 Naturaleza:	Teórico - práctica

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 46 de 430

La asignatura “Problemática Agraria” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades “Analiza problemas sociales relacionados a la producción agraria y su desarrollo sostenible.”, que contribuye al desarrollo de la competencia general “Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de la ciudadanía, democracia y el desarrollo sostenible”.

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento sobre el paradigma de análisis de la problemática rural; el desarrollo del mercado en el agro, la cuestión agraria, economía de subsistencia, estado y agro, políticas agrarias, estructura agraria, contexto socio económico, disponibilidad del agua, gestión del agua, enfoque hidro social. Asimismo, las habilidades se relacionan con el reconocer la problemática agraria, identificando el rol del estado en el desarrollo del agro, describiendo procesos y transformaciones sociales, proponiendo soluciones a la problemática agraria, identificando el contexto socioeconómico agrario, de igual manera, identifica la fragilidad de la disponibilidad de agua, describiendo fuentes de agua, finalmente, utiliza las funciones hidro sociales con fines de riego.

INGLÉS INTERMEDIO

Programa de estudio:	Agronomía		
1.2. Curso:	Inglés Intermedio	1.3. Código:	HUMG1008
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales	1.7. Tipo de curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total de horas:	3 (1T y 2P)
1.10. Prerrequisitos	Inglés Básico	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura “Inglés Intermedio” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Produce textos orales y escritos relacionados a información básica sobre si mismo, intereses y entorno, así como aspectos relacionados a su entorno inmediato a nivel A1+.”, que contribuye a la competencia general “Utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse, empleando diferentes códigos y herramientas del idioma español y/o otra lengua.”

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Plantea actividades que posibilitan el conocimiento de Sustantivos contables e incontables, expresiones indicar existencia y deseo, cuantificadores, Preposiciones de lugar, adjetivos, adjetivos comparativos y superlativos, tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo; y, desarrolla las habilidades: Comprende discursos sencillos y articulados relacionados a los temas gramaticales, comprende textos orales y escritos sencillos y articulados a los temas gramaticales, lee textos sencillos y breves, se expresa haciendo uso de frases sencillas describiendo

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 47 de 430

lugares, personas y su entorno, escribe frases y oraciones sencillas siguiendo las estructuras gramaticales y vocabulario adquiridos.

ANÁLISIS MATEMÁTICO

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Análisis Matemático	1.3 Código	MATE1015
1.4 Periodo académico:	II semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fundamentos Matemáticos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura de “Análisis Matemático” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Soluciona problemas matemáticos, reales y teóricos de ingeniería agronómica, aplicando propiedades y métodos del cálculo integral y diferencial”; que contribuya al desarrollo de la competencia específica “Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental”, del Perfil del Egresado

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas y trabajos en equipo que posibiliten el conocimiento de Análisis Matemático Limite de funciones reales de variable real: casos diversos, derivadas y propiedades de una función: extremos de una función, integral indefinida y definida: técnicas de integración, áreas. Volúmenes y Otras aplicaciones. Además, desarrolla habilidades vinculadas al desarrollo de límites y continuidad de una función; asimismo, utiliza diversas propiedades; también, aplica propiedades al cálculo de la derivada; por otro lado, determina los extremos de una función; calcula la integral indefinida y definida; de igual manera, utiliza diversas técnicas de integración; finalmente, aplica el teorema fundamental del cálculo y calcula áreas, volúmenes y longitud de arco.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 48 de 430

QUÍMICA ORGÁNICA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Química orgánica	1.3 Código	QUIE1013
1.4 Periodo académico:	II semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Química general e inorgánica	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Química Orgánica” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza las estructuras de las principales familias de compuestos orgánicos, según reacciones químicas y sus aplicaciones en la agroindustria”; que contribuya al desarrollo de la competencia específica “Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente”, del Perfil del Egresado

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, exposiciones grupales, trabajos en equipo de campo y gabinete en laboratorio, interacción con empresas agrícolas, (Metodología) que posibiliten el conocimiento de Química orgánica, como Estructura y características del átomo de carbono. Compuestos orgánicos básicos. Compuestos orgánicos macromoleculares. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la identificación de gran cantidad de compuestos orgánicos; Igualmente, el reconocimiento del átomo de carbono y formación de otros compuestos carbonados; también, el empleo de fórmulas de compuestos orgánicos básicos-obtiene derivados del benceno; del mismo modo, aplica reacciones químicas en la agroindustria; igualmente, el empleo de fórmulas de compuestos orgánicos macromoleculares; por otro lado, la determinación de la función en seres vivos; finalmente, el empleo de compuestos orgánicos macromoleculares en la agroindustria.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 49 de 430

SEGUNDO AÑO

III SEMESTRE ACADÉMICO

DESARROLLO PERSONAL

1.1. Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2. Curso:	Desarrollo Personal	1.3. Código:	CEDG1001
1.4. Periodo académico:	III semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	2	1.9. Total, de Horas:	3 (1T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura “Desarrollo Personal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Fortalece sus estrategias de Desarrollo Personal teniendo en cuenta su autonomía, necesidades y aspiraciones de aprendizaje.”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: fortalece su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e Identidad nacional y con la UNPRG.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: expresión emocional, asertividad, autoestima, autorrealización, autonomía, tolerancia al estrés, control de impulsos, empatía, relaciones interpersonales, solución de problemas, trabajo en equipo y plan de Desarrollo Personal; y desarrolla las habilidades de: valora sus emociones, evalúa su autoestima, aplica técnicas de relajación, argumenta sus estrategias para el control de impulsos, valora las relaciones interpersonales, asume roles y funciones del Trabajo en equipo, elabora su plan de desarrollo personal.

NECESIDADES SOCIALES EN PROYECTOS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Necesidades Sociales en Proyectos	1.3 Código:	SOCG1004
1.4 Periodo académico:	III semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Estudios generales	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3	1.9 Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisito:	No aplica	1.11 Naturaleza	Teórico - práctica

La asignatura “Necesidades Sociales en Proyectos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades “Evalúa las necesidades sociales de la población beneficiaria de un proyecto, considerando la participación de los pobladores de la zona”, que contribuye al desarrollo de la competencia general “Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y el desarrollo sostenible”.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 50 de 430

Es una asignatura de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades como: situación motivadora frente al tema a tratar, relación de temas de sesión anterior con la sesión presente y el recojo de saberes previos, trabajo en equipo, análisis de lectura, preguntas sobre el tema tratado, conclusiones de la sesión desarrollada; que posibiliten el conocimiento sobre Información demográfica, socio económica y cultural de la población beneficiaria, metodología participativa de los actores sociales en relación al proyecto, metodologías de fortalecimiento organizacional y de gestión. Asimismo, las habilidades relacionadas con la Identificación de las características de la población beneficiaria para su análisis, de igual manera, promoviendo la gestión del proyecto, finalmente, Impulsando actividades de fortalecimiento organizacional.

HERRAMIENTAS DIGITALES

1.1. Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2. Curso:	Herramientas Digitales	1.3. Código:	CYEG1001
1.4. Periodo académico:	III semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios generales.	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	3	1.9. Total, de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10. Prerrequisito:	No aplica	1.11. Naturaleza:	Teórico - práctica

La asignatura “Herramientas Digitales” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de las capacidades “Gestiona información de manera colaborativa, con rigurosidad haciendo uso de herramientas digitales; elabora trabajos académicos haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: gestiona proyectos académicos, teniendo en cuenta demandas, directivas y uso de herramientas tecnológicas.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: repositorios de investigación científica, gestores de recursos bibliográficos, normas de referencia, discos duros virtuales, compartir archivos y directorios, configurar permisos, ordenamiento de datos, filtros y validación de datos, resumen de datos, fórmulas, gráficos estadísticos, tablas y gráficos dinámicos, presentadores digitales, efectos y animaciones, insertar elementos multimedia locales o de la web y secuencialización de la presentación; y desarrolla las habilidades de: recolecta información científica haciendo uso de repositorios digitales, aplica las normas de referencias en trabajos académicos, comparte información haciendo uso de herramientas digitales de Internet, aplica permisos de acceso haciendo uso de discos duros virtuales, procesa datos haciendo uso de las herramientas de hoja de cálculo, presenta información relevante haciendo uso de presentadores digitales, inserta elementos multimedia locales o de la web considerando las herramientas del presentador digital, realiza la secuencia y tiempo de presentación de la información haciendo uso del presentador digital.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 51 de 430

FÍSICA APLICADA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Física Aplicada	1.3 Código	FISE1003
1.4 Periodo académico:	III semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatoria
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fundamentos Matemáticos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Física Aplicada”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Determina los conceptos y principios de la mecánica de fluidos, termodinámica y electromagnetismo, a través de una amplia sucesión de interesantes aplicaciones al campo de la Agronomía” que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos en campo; que posibiliten el conocimiento de Física aplicada, como Breve historia Física; Sistemas de unidades, medidas y errores de medidas. Dinámica y estática de la partícula. Estática de fluidos; propiedades de los fluidos, fenómenos moleculares, presión y principios de Pascal y Principio de Arquímedes y Dinámica de fluidos: Ecuación de continuidad y Ecuación de Bernoulli. Calor y Temperatura, Propiedades térmicas de la materia y leyes de la termodinámica. Electroestática- carga eléctrica Leyes-clasificación eléctrica de la materia. Capacidad eléctrica-Condensadores y corriente eléctrica. Leyes de Newton. Campo y potencial eléctrico. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la aplicación de leyes de la Electroestática; así mismo, la resolución de problemas de aplicación; Interpreta datos experimentales; del mismo modo, la aplicación de los principios de Pascal y de Arquímedes en el movimiento de los cuerpos; por otro lado, el reconocimiento de los fenómenos térmicos y termodinámicos; por otro lado, la interpretación de leyes de la termodinámica; también, resuelve problemas de aplicación; finalmente, la aplicación de las leyes de Kirchoof.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 52 de 430

BOTÁNICA GENERAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Botánica General	1.3 Código	BOTE1005
1.4 Periodo académico:	III semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Biología General	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Botánica General”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza características anatómicas y morfológicas de las plantas, estableciendo comparaciones en diferentes categorías taxonómicas del reino Plantas”, que a su vez contribuye al desarrollo de la competencia específica: gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos, videoconferencias, observaciones directas y con microscopio de la diversidad vegetal, lecturas especializadas, desarrollo de cuestionarios y trabajos; que posibiliten el conocimiento de Botánica General Terminología Botánica, desarrollo histórico de la citología y clasificación de tejidos vegetales. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la determinación de la importancia económica y ecológica de las plantas; también, identifica la diversidad de recursos fitogenéticos del Perú y Plan Nacional de cultivos; explica la estructura de una célula vegetal; reconoce organelos citoplasmáticos y no protoplasmáticos; finalmente, reconoce tejidos embrionales o meristemáticos y definitivos: epidérmicos, parenquimáticos, mecánicos, conductores y secretores.

BIOQUÍMICA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Bioquímica	1.3 Código	BIOE1020
1.4 Periodo académico:	III semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 53 de 430

1.10 Prerrequisitos:	Química Orgánica	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Bioquímica”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Distingue los mecanismos involucrados en el metabolismo de seres vivos, considerando la importancia en la alteración de los organismos vegetales”, que a su vez contribuye al desarrollo de la competencia específica: “Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p> <p>Propone actividades tales como tareas, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos en laboratorio que posibiliten el conocimiento de Bioquímica: Composición celular, Propiedades biológicas de las moléculas y rutas metabólicas. Además, desarrolla habilidades de comprensión de la composición de la célula; asimismo, estudia los bioelementos y biomoléculas, diferencia propiedades biomoleculares, finalmente, el análisis la relación de las propiedades biomoleculares, interpreta funciones metabólicas y establece requerimientos nutricionales.</p>			

MICROBIOLOGÍA GENERAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Microbiología General	1.3 Código	MICE1004
1.4 Periodo académico:	III Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4(2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Biología General	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Microbiología General” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza aspectos generales de la biología microbiana, morfología, estructura, reproducción, fisiología, metabolismo de los microorganismos y técnicas de laboratorio, considerando las leyes que la regulan”, que a su vez contribuye al desarrollo de la competencia específica: “Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente”, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p>			

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 54 de 430

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos en laboratorio que posibiliten el conocimiento de Microbiología General Morfología, estructura, reproducción, fisiología, metabolismo de los microorganismos, patógenos microbiológicos de los agroecosistemas y patologías microbianas en el campo agrícola. Además, desarrolla habilidades vinculadas al manejo microscopio de laboratorio; asimismo, la utilización técnica de coloración de observación de los microorganismos; de igual modo, la diferencia microorganismos Gram positivos y Gram negativos; de la misma manera, el análisis de patologías microbianas y reconoce enfermedades microbianas en laboratorio.

DIBUJO TÉCNICO

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Dibujo Técnico	1.3 Código	ICIE1015
1.4 Periodo académico:	IV semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	1 crédito	1.9 Total de Horas:	2(0T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	No aplica	1.11 Naturaleza:	Práctica

La asignatura "Dibujo Técnico" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad Diseña trazos, dibujos y proporcionalidades de elementos gráficos; utilizando metodologías modernas y normativa del dibujo de ingeniería", que a su vez contribuye al desarrollo de la competencia específica: "Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible", del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas y trabajos en equipo que posibiliten el conocimiento de dibujo técnico, como conocimiento de las técnicas y formas para elaborar representaciones gráficas, Recursos y tecnologías accesibles al dibujo técnico y Software libre. Además, desarrolla habilidades vinculadas al empleo de técnicas y formas en las representaciones gráficas; asimismo, aplica técnicas del dibujo de ingeniería y maneja escalas gráficas; también, revisa documentos gráficos; de la misma forma, efectúa modificaciones necesarias al dibujo de ingeniería; finalmente utiliza normativa del dibujo de ingeniería.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 55 de 430

MECANIZACIÓN Y MAQUINARIA AGRÍCOLA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Mecanización y Maquinaria Agrícola	1.3 Código	IAGE1007
1.4 Periodo académico:	IV Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Física Aplicada	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Mecanización y Maquinaria Agrícola” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Evalúa la maquinaria, equipos e implementos, según determinación de las labores agrícolas”, que a su vez contribuye al desarrollo de la competencia específica “gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento de Mecanización y Maquinaria Agrícola como: Aporte de la mecanización agrícola, características mecánicas de las maquinas e implementos agrícolas y costos horarios en función a la necesidad del uso de maquinaria agrícola. Además, desarrolla habilidades vinculadas al reconocimiento del aporte de la mecanización agrícola; asimismo, identifica las características mecánicas de las maquinas e implementos agrícolas; finalmente, la elaboración de costos horarios en función a la necesidad de la maquinaria agrícola, mediante el uso de metodología apropiada.

ESTADÍSTICA GENERAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Estadística General	1.3 Código	ESTE1014
1.4 Periodo académico:	IV semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4(2T y 2P)



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 56 de 430

1.10 Prerrequisitos:	Fundamentos matemáticos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Estadística General”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Elabora tablas, gráficos e indicadores, interpretando la inferencia estadística, según fuentes primarias y secundarias”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible”, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p> <p>Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento de: Recolección de datos primarias y secundarias; Cálculos de estadística descriptiva; Proceso de inferencia estadística de la población; Contrastación de hipótesis. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la comprensión de los términos de la ciencia estadística; asimismo, identifica técnicas de muestreo en las poblaciones; de la misma forma, realiza el procesamiento de los datos con software estadístico; por otro lado, reconoce las distribuciones estadísticas; de igual manera, utiliza tablas estadísticas; también, determina el nivel de significación; finalmente, la interpretación del P-valor o significación estadística.</p>			

SUMILLA BOTÁNICA SISTEMÁTICA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Botánica Sistemática	1.3 Código	BOTE1007
1.4 Periodo académico:	IV semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Botánica General	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Botánica Sistemática”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad: “Analiza diferentes taxones de fanerógamas, mediante características morfológicas, principios de nomenclatura botánica y clasificación taxonómica de las plantas.”, que a su vez contribuye al desarrollo de la competencia específica: “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p>			



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 57 de 430

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos que posibiliten el conocimiento de Botánica sistemática: Historia y terminología de la botánica sistemática de los principales cultivos en el Perú; diferencias morfo-taxonómicas de las familias de la división Gimnospermatophytas; diferencias morfo-taxonómicas de las familias de la división angiospermatophytas, clase dicotiledoneae; diferencias morfo-taxonómicas de las familias de la división Angiospermatophytas, clase monocotiledoneae. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la utilización de los principios generales de la taxonomía, clasificación, nomenclatura y herborización; también, emplea sistemas de clasificación taxonómica; de igual forma, determina características generales de la Gimnospermtophytas; de igual manera, realiza clasificación taxonómica de familias y especies representativas; determina características generales de la Angiospermatophytas, clase dicotiledoneae; realiza clasificación taxonómica, familias y especies representativas; por otro lado, determina características generales de la Angiospermatophytas, clase monocotiledoneae; finalmente, realiza clasificación taxonómica familias y especies representativas.

AGROECONOMÍA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Agroeconomía	1.3 Código	FITE1003
1.4 Periodo académico:	IV semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Análisis Matemático	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura "Agroeconomía", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Analiza la economía en el entorno micro y macroeconómico, que se utilizan en la gestión productiva de las empresas agrarias mediante modelos económicos", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental", del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos que posibiliten el conocimiento de Agroeconomía, como Teoría de producción y costos de producción. Teoría de la demanda, elasticidades. Teoría de la oferta. Punto de equilibrio. Elementos Macroeconómicos. Planificación estratégica. Políticas macroeconómicas. Políticas en el Agro Peruano. Estrategia Nacional de Agricultura



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 58 de 430

Familiar y Desarrollo Rural. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la identificación de la relación insumo - producto, insumo - insumo y el óptimo económico; asimismo, identifica el punto de equilibrio; también, reconoce las técnicas de los agregados macroeconómicos; del mismo modo, maneja la matriz insumo producto y examina políticas dentro de la política nacional de desarrollo agrario.

FISIOLOGÍA DE CULTIVOS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Fisiología de los Cultivos	1.3 Código	FITE1004
1.4 Periodo académico:	IV semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Bioquímica	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Fisiología de los Cultivos” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad de “Evalúa procesos fisiológicos de las plantas; teniendo en cuenta su ciclo fenológico, maximizando su productividad y calidad del producto”; que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible”, del Perfil del Egresado

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, exposiciones grupales, trabajos en equipo en laboratorio y visitas técnicas en campo, interacción con empresas agrícolas para conferencias, (Metodología) que posibiliten el conocimiento de Fisiología de los cultivos, como Fenómenos físicos y químicos: Absorción del agua y minerales por las plantas. Procesos fisiológicos de las plantas. Parámetros de procesos fisiológicos de las plantas. Comportamiento de las plantas. Factores abióticos. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la explicación de la transpiración, translocación y absorción de los nutrientes en las plantas; asimismo, reconoce la importancia del proceso fotosintético, respiración y metabolismo del nitrógeno; determina parámetros de procesos fisiológicos; finalmente, explica efectos causado por las condiciones desfavorables en el crecimiento y desarrollo de los cultivos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 59 de 430

EDAFOLOGÍA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Edafología	1.3 Código	SLSE1001
1.4 Periodo académico:	IV semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas: 80	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Química General e Inorgánica	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Edafología”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza los procesos de meteorización física y alteración química del material madre, relacionados con el propósito de preservación del recurso suelo”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foros, videos, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio siguiendo las metodologías y procedimientos de la guía de práctica; además, elaboración de monografías, formulación y ejecución de proyectos de investigación que posibiliten el conocimiento de la Edafología. Factores de formación del suelo. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la clasificación de diferentes tipos de rocas; asimismo, la descripción del perfil del suelo y propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 60 de 430

TERCER AÑO

SEMESTRE ACADÉMICO V

GENÉTICA VEGETAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Genética Vegetal	1.3 Código	FITE1008
1.4 Periodo académico:	V semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Estadística general	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Genética Vegetal” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la transmisión, expresión y variabilidad del material genético en vegetales, considerando la estructura y composición química de los genes y ADN”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica: “Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, exposiciones grupales, trabajos en laboratorio y visita técnica en campo, interacción con empresas agrícolas para conferencias, (Metodología) que posibiliten el conocimiento de Genética vegetal, como Procesos genéticos de ubicación y distribución de los genes. Mecanismos de transmisión y expresión de los genes. ADN molécula de la herencia y expresión de la información genética. y habilidades como Describe ciclo celular, replicación de ADN y cromosomas, Meiosis, esporogénesis y ciclos biológicos. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la interpretación de principios de herencia mendeliana y sus excepciones; asimismo, reconoce la disposición de los genes en los cromosomas; por otro lado, interpreta la carga cromosómica como causa de la variación genética también, reconoce las diferencias estructurales y de función entre ADN y ARN; finalmente, describe procesos de replicación, transcripción y traducción.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 61 de 430

ENTOMOLOGÍA GENERAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Entomología General	1.3 Código	SVEE1001
1.4 Periodo académico:	V Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Biología general	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Entomología General”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Compara las principales familias de insectos de importancia agrícola, médico y veterinaria, según sus características morfológicas, anatómicas y sistemáticas”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica, “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Morfología de insectos. Anatomía y desarrollo embrionario y posembriionario de insectos. Sistemática de insectos. Además, desarrolla habilidades vinculadas al reconocimiento de las principales estructuras morfológicas del cuerpo y apéndices del insecto; también, la identificación de los órganos internos del insecto y su función; por otro lado, la descripción de los procesos de metamorfosis de los insectos; finalmente, determina la ubicación taxonómica de las principales familias de insectos.

FITOPATOLOGIA GENERAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Fitopatología General	1.3 Código	SVEE1002
1.4 Periodo académico:	V Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 62 de 430

1.10 Prerrequisitos:	Microbiología general	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Fitopatología General”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Explica las características de los fitopatógenos y de los agentes abióticos; describiendo el triángulo de la enfermedad y su impacto en el desarrollo de las plantas”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible.”, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p> <p>Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Fitopatología General: Historia de la fitopatología e importancia en la agricultura, características de las enfermedades abióticas y bióticas y el triángulo de la enfermedad y de los microorganismos causantes de enfermedades. Asimismo, desarrolla habilidades vinculadas a identifica eventos importantes históricos de la fitopatología; reconoce la importancia de la fitopatología en la agricultura; también, describe las principales características de las enfermedades bióticas y abióticas; por otro lado, identifica los factores involucrados en el triángulo de la enfermedad y determina las principales características de los microorganismos.</p>			

AGROTECNIA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Agrotecnia	1.3 Código	FITE1006
1.4 Periodo académico:	V semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Mecanización y Maquinaria Agrícola	1.11 Naturaleza:	Teórica – Práctica
<p>La asignatura “Agrotecnia”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Desarrolla técnicas innovadoras en el manejo agronómico de las diversas labores culturales teniendo en cuenta la eficiencia en la producción agrícola”, que contribuye al desarrollo de la competencia: “gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una</p>			

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 63 de 430

metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foros, videos, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo siguiendo las metodologías y procedimientos de la guía de práctica; además, elaboración de monografías, revisión y análisis de artículos científicos, formulación y ejecución de proyectos de investigación que posibiliten la aplicación de la teoría en el campo; que posibilite el desarrollo del conocimiento de técnicas agronómicas en el proceso productivo de los cultivos, considerando los factores edafoclimáticos en el proceso productivo de los cultivos. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la Selección de insumos, maquinaria, equipos e implementos agrícolas; asimismo, Considera los factores edafoclimáticos en el proceso productivo de los cultivos; finalmente, utiliza insumos, equipos y herramientas en el proceso productivo.

CURSO EXPLOTACIÓN PECUARIA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Explotación Pecuaria	1.3 Código	FITE1007
1.4 Periodo académico:	V semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Biología general	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Explotación Pecuaria”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica técnicas de manejo animal, según especie y necesidad del mercado.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento: de los sistemas de producción pecuaria y razas; mejoramiento genético, reproducción, alimentación y sanidad animal; buenas prácticas pecuarias. Además, desarrolla habilidades vinculadas al diagnóstico de la situación actual de la población de animales; asimismo, discrimina razas en cada especie, efectúa selección y cruzamiento de animales; por otro lado, investiga técnicas de inseminación artificial y transferencia de embriones; también, usa pastos cultivados, granos, residuos agrícolas fibrosos y sub productos agroindustriales; por otro lado, emplea calendario sanitario; finalmente, diferencia buenas

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 64 de 430

prácticas ganaderas y diseña instalaciones ganaderas.

MÉTODOS ESTADÍSTICOS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Métodos Estadísticos	1.3 Código	ESTE1021
1.4 Periodo académico:	V Ciclo	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Estadística General	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Métodos Estadísticos”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza fundamentos teóricos y diseños experimentales de la investigación científica, aplicándolos en la interpretación de los resultados”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento de terminología adecuada en la investigación experimental; Plantea hipótesis de un diseño completamente aleatorizado; Formula hipótesis en los diseños experimentales de bloques completo al azar, cuadrado latino y parcelas divididas; Plantea hipótesis de un experimento factorial y análisis de covarianza. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la aplicación de planes experimentales; asimismo, contrasta hipótesis planteada; también contrasta hipótesis de bloque completo al aza; finalmente realiza análisis de hipótesis planteada

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 65 de 430

SEMESTRE ACADEMICO VI

TOPOGRAFÍA AGRÍCOLA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Topografía Agrícola	1.3 Código	ICIE1021
1.4 Periodo académico:	VI semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Dibujo técnico	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Topografía Agrícola”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Ejecuta el levantamiento topográfico del terreno con fines agrícolas, empleando instrumentos de tecnología moderna en instalación de los cultivos y sistemas de riego” , que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica-científico, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Se propone actividades tales como trabajos o tareas, foro en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y Prácticos; que posibiliten el conocimiento del terreno y manejo de equipos, información de campo y procesamiento. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la Selección adecuada de la poligonal de apoyo; asimismo, maneja correctamente los equipos topográficos procesa datos de campo; finalmente, maneja software especializado registra información de campo y lo procesa.

PRINCIPIOS DE FITOMEJORAMIENTO

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Principios de Fitomejoramiento	1.3 Código	FITE1009
1.4 Periodo académico:	VI semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Genética vegetal	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 66 de 430

La asignatura “Principios de Fitomejoramiento”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad de “Aplica principios y fundamentos de la herencia, variación de caracteres, que intervienen en el mejoramiento y modificación genética de plantas cultivadas”, que contribuya al desarrollo de la competencia específica “Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, exposiciones grupales, trabajos en laboratorio y visita técnica en campo, interacción con el INIA, metodología que posibilite el conocimiento de Principios de Fitomejoramiento, como Morfología y biología floral. Variación de frecuencias alélicas en procesos evolutivos. Endogamia en la generación de líneas puras. Recursos fitogenéticos. Además, desarrolla habilidades vinculadas al reconocimiento de la biología floral; asimismo, realiza polinizaciones controladas; también, reconoce importancia de la fuerza evolutiva: por otro lado, identifica caracteres cualitativos y cuantitativos; del mismo modo, realiza autofecundaciones., ejecuta cruzamiento entre líneas no relacionadas; finalmente, maneja actividades de bancos de germoplasmas.

AGROMETEOROLOGÍA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Agrometeorología	1.3 Código	FISE1013
1.4 Periodo académico:	VI semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Específico	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Física Aplicada	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Agrometeorología”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Procesa datos meteorológicos e hidrológicos con fines de pronóstico para realizar investigación y producción agrícola, mejorando la gestión y productividad de los cultivos”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos en campo y laboratorio; que posibiliten el conocimiento de Agrometeorología Leyes que rigen en los fenómenos y

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 67 de 430

elementos del tiempo. Circulación general de la atmósfera. Clasificación climática. Además, desarrolla habilidades vinculadas para interpretar la dinámica de la atmósfera y de los elementos meteorológicos extremos; establece los diferentes tipos de clima en cualquier punto geográfico; asimismo, reconoce leyes de diferentes procesos físicos.

PRINCIPIOS DE IRRIGACIÓN Y DRENAJE

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Principios de irrigación y drenaje	1.3 Código	IAGS1001
1.4 Periodo académico:	VI Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Principios de Irrigación y Drenaje”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Investiga los principios y fundamentos de riego y drenaje, a través de canales, considerando las características del suelo y necesidades hídricas de los cultivos”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio, metodología que posibilite el conocimiento y habilidades de Principios de Irrigación y Drenaje, calcula las necesidades hídricas de los cultivos; empleo de parámetros básicos para el diseño de canales de riego y drenaje.

MANEJO DE MALEZAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Manejo de Malezas	1.3 Código	SVES1001
1.4 Periodo académico:	VI semestre	1.5 Modalidad:	Presencial



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 68 de 430

1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fisiología de los cultivos + Botánica sistemática	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Manejo de Malezas”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica técnicas de manejo de malezas, considerando aspectos técnico, económico, social y ambiental que incrementen la producción y productividad”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y Prácticos que posibiliten el conocimiento: Malezas: tipos, características genéticas, morfológicas, fenológicas, fisiológicas y ecológicas; principios y métodos de manejo de malezas; plan de manejo de malezas. Además, desarrolla habilidades vinculadas al manejo de malezas; por otro lado, utiliza el manejo integrado de malezas.

PROPAGACIÓN DE PLANTAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Propagación de Plantas	1.3 Código	FITS1004
1.4 Periodo académico:	VI semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fisiología de los cultivos + Botánica sistemática	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 69 de 430

La asignatura “Propagación de Plantas” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica principios, métodos y técnicas de propagación, mediante estructuras botánicas y vegetativas de la planta” que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso es de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales como metodologías para facilitar las sesiones de aprendizaje teóricas y prácticas que posibiliten el conocimiento de la propagación de Plantas que ejecuta proyectos de propagación botánica y vegetativa, planificación de actividades y principios y metodologías de propagación de plantas. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la determinación de tipos de propagación a desarrollar; asimismo, plantea proyectos de propagación de plantas: finalmente, ejecuta proyecto de propagación.

FERTILIDAD DE SUELOS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Fertilidad de Suelos	1.3 Código	SLSS1001
1.4 Periodo académico:	VI Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5(3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Edafología	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Fertilidad de Suelos”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica las leyes de fertilidad, comportamiento de los nutrientes en el suelo, interpretando resultados de análisis del suelo”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foros, videos, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio siguiendo las metodologías y procedimientos de la guía de práctica; además, elaboración de monografías, formulación y ejecución de proyectos de investigación que posibiliten el conocimiento de

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 70 de 430

suelos; de las leyes de fertilización, mecanismos de absorción de nutrientes, dinámica de los nutrientes en el suelo y requerimiento nutricional. Además, desarrolla habilidades vinculadas al reconocimiento de las leyes de fertilización; asimismo, identifica los mecanismos de absorción de nutrientes; por otro lado, reconoce la dinámica de los nutrientes en el suelo; finalmente, reconoce las características de los fertilizantes

CUARTO AÑO

SEMESTRE ACADÉMICO VII

ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Entomología Agrícola	1.3 Código	SVES1002
1.4 Periodo académico:	VII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Entomología General	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Entomología Agrícola”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Determina la clase taxonómica de plagas de los cultivos de importancia económica, dentro de un contexto de manejo integrado, en el marco de una agricultura sustentable”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento y habilidades de Entomología Agrícola: Ubicación taxonómica, características morfo-biológicas, condiciones ecológicas y daños; métodos de control de plagas. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la ubicación taxonómica de las diferentes plagas; asimismo, reconoce características morfo-biológicas, condiciones climáticas y daños; finalmente, selecciona métodos de control cultural, etológico, biológico, genético y químico.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 71 de 430

FITOPATOLOGIA AGRÍCOLA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Fitopatología Agrícola	1.3 Código	SVES1003
1.4 Periodo académico:	VII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fitopatología general	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Fitopatología Agrícola”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza las enfermedades de los principales cultivos, que afectan su productividad; considerando la variación de los agroecosistemas”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Fitopatología Agrícola: Aspectos para el desarrollo de enfermedades de plantas; principales enfermedades de cultivos más importantes y evaluaciones de enfermedades de plantas. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la determinación de la importancia de enfermedades de cultivos; asimismo, caracteriza diferentes agroecosistemas; por otro lado, identifica las principales enfermedades de cultivos más importantes; finalmente, realiza evaluaciones de enfermedades y aplica técnicas de evaluación de enfermedades.

AGROECOLOGÍA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Agroecología	1.3 Código	FITS1006
1.4 Periodo académico:	VII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4 créditos	1.9 Total de Horas:	5 (3T y 2P)

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 72 de 430

1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Agroecología”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Evalúa agroecosistemas, conservación de recursos naturales, producción de plantas y animales, en el marco de la sostenibilidad ecológica.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente”, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del conocimiento del proceso formativo.</p> <p>Propone actividades tales como tareas, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y prácticos que posibiliten el conocimiento dinámico de los agroecosistemas; importancia de la agricultura orgánica; manejo integrado ecológico; certificación orgánica. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la dinámica de agroecosistemas naturales y artificiales, alteraciones y consecuencias en la actividad agropecuaria; Importancia de la agricultura orgánica. Manejo integrado ecológico. Certificación orgánica. Además, desarrolla habilidades vinculadas al reconocimiento de ecosistemas naturales y artificiales, alteraciones y consecuencias en la actividad agropecuaria; asimismo, identifica los beneficios de la agricultura orgánica; por otro lado, aplica métodos de control; finalmente, conoce las normas de certificación orgánica.</p>			

OLERICULTURA GENERAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Olericultura General	1.3 Código	FITS1007
1.4 Periodo académico:	VII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + Propagación de Plantas	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 73 de 430

La asignatura "Olericultura General", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Evalúa técnicas de almacenado, instalación y conducción de los cultivos olerícolas, aplicándolos en la obtención de altos rendimientos y calidad del producto cosechado", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible", del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento y habilidades de Olericultura General, manejo agronómico de cultivos olerícolas, labores especiales, cosecha y post cosecha y comercialización de hortalizas. Además, desarrolla habilidades vinculadas de ejecución de instalación de almácigo; asimismo, el manejo en el campo definitivo; finalmente, determina labores especiales de manejo de cosecha y post cosecha.

PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN DE PLANTAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Principios de Nutrición de Plantas	1.3 Código	SLSS1002
1.4 Periodo académico:	VII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fertilidad de suelos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura "Principios de Nutrición de Plantas", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Analiza procesos de absorción, translocación, funcionamiento e interacción de los nutrientes, logrando un adecuado suministro nutricional", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible", del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foros, videos, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio siguiendo las metodologías y procedimientos de la guía de práctica; además, elaboración de monografías, formulación y ejecución de proyectos de investigación que posibiliten el conocimiento y

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 74 de 430

habilidades de Principios de nutrición de plantas: Proceso de absorción y translocación de nutrientes, identificando los procesos de absorción y translocación de nutrientes; función de los elementos esenciales, identificando la función de los elementos esenciales y el comportamiento de los elementos en las plantas, reconociendo el comportamiento de los elementos en las plantas.

ELECTIVO 1: CULTIVO ELECTIVO

VIII SEMESTRE ACADÉMICO

PRINCIPIOS DE CONTROL DE PLAGAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Principios de Control de Plagas	1.3 Código	SVES1005
1.4 Periodo académico:	VIII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Entomología Agrícola	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Principios de Control de Plagas”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza daños de los insectos plaga, aplicando métodos de control y un plan piloto de manejo integrado de plagas”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica, “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del perfil del egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento y habilidades de Principios de control de plagas: principales características biológicas de los distintos grupos de insectos de importancia agrícola, categorías de plagas y métodos de control de plagas (biológico, químico, etológico y cultural).

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 75 de 430

PRINCIPIOS DE CONTROL DE ENFERMEDADES DE PLANTAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Principios de Control de Enfermedades de Plantas	1.3 Código	SVES1004
1.4 Periodo académico:	VIII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas: 64	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fitopatología Agrícola	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Principios de Control de Enfermedades de Plantas”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Selecciona métodos de control de enfermedades en forma integrada y estratégica, considerando las condiciones del agroecosistema y tecnologías de los productores”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de principios de control de plagas: principales características biológicas de los distintos grupos de insectos de importancia agrícola, categorías de plagas y métodos de control de plagas biológico, químico, etológico y cultural. Además, se desarrolla habilidades vinculadas a la comparación de insectos masticadores y picadores - chupadores. Asimismo, el reconocimiento de plagas claves, secundarias y potenciales; por otro lado, aplica medios naturales de control de plagas; finalmente, selecciona métodos de control.

MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LOS CULTIVOS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Mejoramiento Genético de los Cultivos	1.3 Código	FITS1009
1.4 Periodo académico:	VIII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 76 de 430

1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Principios de Fitomejoramiento	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Mejoramiento Genético de los Cultivos”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica metodologías orientadas a mejorar las características de los principales cultivos, basadas en los principios de la genética.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible.”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Mejoramiento genético de plantas, como cultivares en autógamias, Variedades e híbridos superiores en alógamas, Métodos de mejoramiento de plantas y habilidades como, realiza autofecundación de planta; efectúa cruzamiento con plantas genéticamente diversas y determina componentes de rendimiento. Además, desarrolla habilidades vinculadas; asimismo realiza autofecundación de plantas; por otro lado, efectúa cruzamiento con plantas genéticamente diversas; finalmente determina componentes de rendimiento.

FRUTICULTURA GENERAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Fruticultura general	1.3 Código	FITS1008
1.4 Periodo académico:	VIII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + Propagación de Plantas	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 77 de 430

La asignatura "Fruticultura General", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Diseña técnicas de propagación, instalación, conducción y producción de la plantación frutícola, garantizando un rendimiento satisfactorio y alta calidad del fruto", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible", del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y prácticos que posibiliten el conocimiento de factores medioambientales (Climáticos y edáficos). Manejo agronómico de los frutales, factores de fructificación, cosecha y postcosecha. Además, desarrolla habilidades vinculadas a analizar factores edafoclimáticos; asimismo, interpreta valores de los factores edafoclimáticos; finalmente, determina los factores que influyen en el crecimiento y desarrollo del fruto.

INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Investigación Agrícola	1.3 Código	FITS1001
1.4 Periodo académico:	VIII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	2 créditos	1.9 Total de Horas:	3 (1T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Métodos Estadísticos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

El curso "Investigación Agrícola", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Elabora proyecto de investigación de acuerdo a fundamentos teóricos, metodológicos y diseños de investigación científica, que contribuyan al desarrollo sostenible de la Región y el país", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Desarrolla investigación científica e innovación tecnológica en Agronomía, generando y difundiendo nuevos conocimientos con ética y responsabilidad social que contribuyan al desarrollo sostenible de la Región y el país", del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, identificación de casos problema que posibiliten la formulación de proyectos de investigación: Fundamentos teóricos, metodológicos, sobre investigación, principios del método científico y del diseño de investigación y estructura del proyecto.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 78 de 430

Además, desarrolla habilidades vinculadas a utiliza, conceptos de ciencia, conocimiento e investigación; interpreta los pasos del método científico; identifica el problema, objetivos e hipótesis y, variables de investigación; selecciona población y muestra; finalmente, el análisis e interpretación de datos.

MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Manejo y Conservación de Suelos	1.3 Código	SLSS1003
1.4 Periodo académico:	VIII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas: 64	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Principio de nutrición de plantas	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Manejo y Conservación de Suelos”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Evalúa los principios del manejo y conservación de suelos que permitan la sostenibilidad de la producción agrícola”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales foros, videos, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio siguiendo las metodologías y procedimientos de la guía de práctica; además, elaboración de monografías, formulación y ejecución de proyectos de investigación que posibiliten el conocimiento y habilidades del manejo y conservación de suelos: Técnicas de manejo, conservación y recuperación de suelos; así como, clasificación según Soil Taxonomy y capacidad de uso mayor. Además, desarrolla habilidades vinculadas al reconocimiento de técnicas de manejo y conservación de suelos; asimismo, reconoce técnicas de recuperación de suelos; finalmente, reconoce sistemas de clasificación.

ELECTIVO 2: CULTIVO ELECTIVO

ELECTIVO 3: CULTIVO ELECTIVO

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 79 de 430

QUINTO AÑO

SEMESTRE ACADÉMICO IX

PRODUCCIÓN Y MANEJO DE SEMILLAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Producción y Manejo de Semillas	1.3 Código	FITS1012
1.4 Periodo académico:	IX semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatoria
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Mejoramiento genético de los cultivos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Producción y Manejo de Semillas”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Maneja procesos de conservación de semillas mejoradas y tradicionales, considerando su categoría genética, principios, métodos y técnicas básicas de la producción de semillas de calidad” que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Producción y manejo de semillas, como Conoce la fenología de la floración; normatividad para la producción de semilla cualificada y conoce la filosofía de los bancos de germoplasma. Además, desarrolla habilidades vinculadas a describe la morfología y biología floral; asimismo, maneja eficientemente la nutrición de la planta; también, determina la madurez fisiológica para buena cosecha y postcosecha; por otro lado, maneja requisitos para ser obtentor de semillas; finalmente, determina condiciones de temperatura y humedad del ambiente de conservación de la semilla.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 80 de 430

ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA DE EMPRESAS AGRARIAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Administración y Gerencia de Empresas Agrarias	1.3 Código	FITS1010
1.4 Periodo académico:	IX semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agroeconomía + 160 créditos aprobados	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Administración y Gerencia de Empresas Agrarias”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica las bases de la administración a los procesos que intervienen en la gestión de las organizaciones, ligadas al logro de los objetivos del sector agrario”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo que posibiliten conocer los fundamentos de la administración, el planeamiento, la organización, las inversiones en la empresa, dirección, motivación, liderazgo, actitud, personalidad. Además, desarrolla habilidades vinculadas al conocimiento de las funciones de la administración; asimismo, Toma de decisiones y asume diversos tipos de riesgos; también, fundamentos de la administración de empresas; por otro lado, aplica principios económicos básicos para la planificación de la empresa agrícola; determina la inversión de la empresa agrícola; finalmente, interpreta los Indicadores de gestión, productividad, competitividad eficacia y eficiencia.

EXTENSIÓN AGRÍCOLA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Extensión Agrícola	1.3 Código	FITS1011
1.4 Periodo académico:	IX semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 81 de 430

1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 120 créditos aprobados	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura "Extensión Agrícola", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Analiza la problemática socio económico y productiva del agricultor, mediante diferentes métodos, enfoques y modelos de extensión agrícola", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente", del perfil del egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno adecuado de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos, prácticos y visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento: diagnóstico de la situación agro socioeconómica; problemática de información procesada; tecnologías de extensión agrícola. Además, desarrolla habilidades vinculadas a la realización del diagnóstica participativo; por otro lado, determina alternativas de solución; finalmente, emplea métodos y técnicas de transferencia de tecnología y asistencia técnica.

RIEGO TECNIFICADO

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Riego Tecnificado	1.3 Código	FITS1013
1.4 Periodo académico:	IX semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatoria
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Principios de Irrigación y Drenaje	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura "Riego Tecnificado", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Aplica principios, leyes y técnicas de sistemas de riego tecnificado, considerando la existencia real del recurso hídrico y necesidad del cultivo", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible", del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 82 de 430

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Riego tecnificado, como Manejo racional del recurso hídrico. Técnicas de riego. Eficiencia de riego y desarrolla habilidades: Utiliza aspectos básicos de la Ley de recursos hídricos. Reconoce necesidades hídricas del cultivo. Determina propiedades físicas y químicas del suelo. Aplica fundamentos básicos de riego. Usa diferentes sistemas de riego. Emplea parámetros básicos de diseño.

ELECTIVO 4: CULTIVO ELECTIVO

ELECTIVO 5: CULTIVO ELECTIVO

ELECTIVO 6: CURSO ELECTIVO

ELECTIVO 7: CURSO ELECTIVO

SEMESTRE ACADEMICO X

FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN AGRARIA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Agraria	1.3 Código	FITS1016
1.4 Periodo académico:	X semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Administración y Gerencia de Empresas Agrarias	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura "Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Agraria", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Plantea proyectos agrarios, evaluando su viabilidad técnica, ambiental, organizacional - legal, económica – financiera y comercial", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental", del perfil del egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos que posibiliten el conocimiento de formulación y evaluación de proyectos de inversión agraria, como análisis de la demanda, oferta, mercado de Proveedores, comercialización e investigación de mercados. Formulación de proyectos agrarios. Indicadores económicos y financieros. Habilidades, como realiza el estudio de mercado,

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 83 de 430

realiza el estudio técnico, ambiental, organizacional legal; y reconoce la secuencia metodológica para evaluar el proyecto y estima los indicadores financieros.

AGROFORESTERIA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Agroforestería	1.3 Código	FITS1015
1.4 Periodo académico:	X semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia+160 créditos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

El curso “Agroforestería”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica de manera integral actividades agrosilvopastoriles, mediante tecnologías de cultivos múltiples, asociando plantas leñosas perennes con plantas agrícolas, incluyendo pastos, diversificando la producción de alimentos”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo, producción y manejo de plantones en vivero, que posibiliten el conocimiento y habilidades agroforestales, utilizando métodos dasométricos para resolver problemas de manejo agrosilvopastoril. Determina objetivos económicos, sociales y medio ambientales que permitan optimizar el uso del área agrosilvopastoril. Así mismo utiliza el análisis FODA para caracterizar un área con fines agroforestales.

AGROEXPORTACIÓN

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Agroexportación	1.3 Código	FITS1014
1.4 Periodo académico:	X semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 84 de 430

1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Administración y gerencia de empresas agrarias	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Agroexportación”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo la capacidad “gestiona el potencial y la calidad de las agroexportaciones; utilizando logística y marketing internacional, según normatividad del acceso al mercado”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos, prácticos, y visita técnica en campo que posibilite el conocimiento de la agroexportación peruana en el mundo globalizado utilizando el plan nacional de exportaciones, TLC, aranceles y acuerdos comerciales, empleando tecnología sostenible y mano de obra especializada, los procesos de calidad y los costos y cotizaciones de los servicios según medios de transporte

MANEJO POSCOSECHA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Manejo Poscosecha	1.3 Código	FITS1002
1.4 Periodo académico:	X semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fruticultura general + Olericultura general	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Manejo Poscosecha”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Establece aspectos involucrados con la fisiología y tecnología poscosecha de productos agrícolas, considerando sus efectos en el mantenimiento de la calidad del producto”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 85 de 430

metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Manejo poscosecha, como factores bióticos y abióticos en precosecha que influyen en el comportamiento del producto en poscosecha. Efecto de factores ambientales. Calidad del producto cosechado y desarrolla habilidades: Determina el impacto de los factores en precosecha sobre la calidad interna y externa del producto. Mide la tasa de respiración del producto cosechado y pérdida de peso. Evalúa características internas y externas del producto cosechado.

TESIS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Tesis	1.3 Código	FITS1003
1.4 Periodo académico:	X semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Obligatorio
1.8 Créditos:	2 créditos	1.9 Total de Horas:	(1T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Investigación Agrícola	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Tesis”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Redacta el informe final del trabajo de investigación y el artículo científico, según la estructura aprobada por el vicerrectorado de investigación”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Desarrolla investigación científica e innovación tecnológica en Agronomía, generando y difundiendo nuevos conocimientos con ética y responsabilidad social que contribuyan al desarrollo sostenible de la Región y el país”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y prácticos (metodología) que posibiliten el conocimiento y habilidades para ejecución de tesis, diferencia modelos aplicados a la ciencia agronómica; el conocimiento: modelos estadísticos, resultados- discusión, conclusiones y recomendaciones.

ELECTIVO 8: CULTIVO ELECTIVO

ELECTIVO 9: CURSO ELECTIVO

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 86 de 430

CURSOS ELECTIVOS

SUELOS

RELACIÓN AGUA, SUELO Y PLANTA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Relación Agua, Suelo y Planta	1.3 Código	SLSS1005
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Lectivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Principios de Nutrición de Plantas	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Relación Agua, Suelo y Planta”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la integración de los recursos suelo, agua y planta como factores que determinan en la producción de los cultivos”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foros, videos, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio siguiendo las metodologías y procedimientos de la guía de práctica que posibiliten el conocimiento y habilidades de relación agua, suelo y planta: Movimiento del agua en el suelo, interpretando curvas características de humedad; Funciones que desempeña el agua en las plantas, reconociendo la función que desempeña el agua en las plantas; y el requerimiento hídrico de los cultivos, determinando su requerimiento hídrico.

ANÁLISIS DEL SUELO, AGUA Y PLANTA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Análisis del Suelo, Agua y Planta	1.3 Código	SLSS1004
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 87 de 430

1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas: 64	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Principios de Nutrición de Plantas	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Análisis del Suelo, Agua y Planta”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Implementa un plan de fertilización basado en los resultados del análisis del suelo y requerimientos de los cultivos, logrando una adecuada disponibilidad de nutrientes”, que contribuye en el desarrollo de la competencia específica “gestionar procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras (modernas), en el marco de una agricultura sostenible.”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, videos, trabajos en equipo, exposiciones, visita técnica en campo y laboratorio siguiendo las metodologías y procedimientos de la guía de práctica que posibiliten el conocimiento y habilidades del Análisis del Suelo, Agua y Planta: Muestreo de agua, suelo y planta, instrumentos utilizados en espectrofotometría, conductometría y Potenciometría e interpretación de resultados.

SANIDAD VEGETAL

NEMATOLOGÍA AGRÍCOLA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Nematología Agrícola	1.3 Código	SVES1009
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fitopatología Agrícola	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Nematología Agrícola” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la problemática nematológica, considerando los métodos de control en los diferentes agroecosistemas y clases de agricultura”, contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 88 de 430

su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Nematología agrícola como: Estado actual de la Nematología agrícola en Perú y su importancia en las diferentes clases de agricultura y cultivos, Métodos de extracción de los nematodos, cuantificación de sus poblaciones y reconocimiento, en los diferentes cultivos y manejo Integrado de Nematodos; desarrollando habilidades: Valora la realidad nematológica, estima los daños y pérdidas producidas, muestrea los nematodos del suelo, raíces y hojas, mide las poblaciones de nematodos, reconoce las poblaciones de nematodos, utiliza métodos de Control de Nemátodos y propone estrategias de Manejo Integrado de Nemátodos.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES DE PLANTAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Diagnóstico de Enfermedades de Plantas	1.3 Código	SVES1008
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fitopatología Agrícola	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Diagnóstico de Enfermedades de Plantas” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza las principales enfermedades de los cultivos, con fines de control; aplicando técnicas y métodos de diagnóstico de enfermedades”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Diagnóstico de Enfermedades de Plantas como: Estado actual de principales enfermedades de los cultivos, técnicas y métodos de diagnóstico de enfermedades de plantas y métodos de identificación de patógenos y agentes abióticos adversos; desarrollando habilidades: Reconoce las enfermedades de plantas, determina la importancia de las enfermedades, cuantifica enfermedades, evalúa pérdidas ocasionadas por enfermedades, cultiva fitopatógenos en condiciones in vitro, identifica fitopatógenos en laboratorio y campo, y utiliza técnicas de diagnóstico de enfermedades y fitopatógenos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 89 de 430

CRIANZA Y EVALUACIÓN DE INSECTOS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Crianza y Evaluación de Insectos	1.3 Código	SVES1007
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Principios de control de plagas	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Crianza y Evaluación de Insectos”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica técnicas de crianza masiva de insectos plagas y benéficos, seleccionando la de mayor rentabilidad. Evalúa plagas agrícolas, así como a sus enemigos naturales; analizando la población de insectos en campo y tomando decisiones en el manejo integrado de plagas.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica, “Gestiona recursos en los procesos productivos a través de técnicas e instrumentos con tecnologías innovadoras de manera eficiente, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento y habilidades de Crianza y evaluación de Insectos: conocimiento de crianza de insectos plagas y benéficos; técnicas de crianza de insectos y ácaros de importancia agrícola, cartillas de evaluación de insectos, ácaros plagas y controladores biológicos, técnicas de evaluación de insectos, ácaros plagas y benéficos.

PLAGUICIDAS AGRÍCOLAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Plaguicidas Agrícolas	1.3 Código	SVES1010
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	3 (2T y 2P)



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 90 de 430

1.10 Prerrequisitos:	Principios de control de plagas	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Plaguicidas Agrícolas”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza métodos y técnicas del uso de insecticidas y acaricidas químicos y biológicos, en el control de insectos y ácaros fitófagos; según el contexto de una agricultura sustentable”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible.”; del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p> <p>Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento y habilidades de Plaguicidas agrícolas: conocimiento de la clasificación y característica de un pesticida, Factores importantes que afectan la aplicación de un plaguicida y su ruta metabólica. Técnicas y equipos de aplicación; desarrollo habilidades: Compara las principales características de un plaguicida químico y biológico; usa plaguicidas con diferente mecanismo de acción; Aplica plaguicidas en condiciones ambientales del momento; identifica el ingreso y movimiento de los plaguicidas en el organismo a controlar; utiliza técnicas y equipos de aplicación; maneja aplicaciones de plaguicidas.</p>			

CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Control Biológico de Insectos	1.3 Código	SVES1006
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Principios de control de plagas	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Control Biológico de Insectos”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica control biológico de insectos plagas, a través de la introducción, preservación, crianza y liberación de enemigos naturales en un ecosistema agrícola”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona recursos en los procesos productivos a través de técnicas e instrumentos con tecnologías innovadoras de manera eficiente, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p>			



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 91 de 430

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio (Metodología) que posibiliten el conocimiento y habilidades de control biológico de insectos: conocimiento de especies de controladores biológicos (Selecciona insectos, ácaros benéficos y entomopatógenos); especies de enemigos naturales (realiza liberaciones de insectos y/o ácaros, usa microorganismos benéficos).

FITOTECNIA

BIOTECNOLOGÍA VEGETAL

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Biotecnología Vegetal	1.3 Código	FITS1019
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fisiología de los Cultivos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Biotecnología Vegetal”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica técnicas biotecnológicas en la limpieza de patógenos, empleando tecnologías de producción de plantas en laboratorio.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y prácticos que posibiliten el conocimiento tecnologías de cultivos in vitro, metodologías biotecnológicas en el mejoramiento genético y organismos genéticamente modificados, y desarrolla habilidades: reconoce normas de bioseguridad y equipamiento; ejecuta limpieza genética de plantas seleccionadas; prepara medios de cultivo invitro; conserva explantes en banco de germoplasma; usa equipos, reactivos, reguladores vegetales y enzimas en cultivos invitro; obtiene cultivares por cultivo invitro de órganos, gametos y células vegetales.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 92 de 430

AGRICULTURA DE PRECISIÓN

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Agricultura de precisión	1.3 Código	FITS1017
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 160 Créditos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Agricultura de Precisión”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Evalúa la aplicación de tecnologías modernas en trabajo de campo, permitiendo la comprensión de la variación espacial y temporal del suelo y los cultivos” que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento de Agricultura de precisión, como Tecnologías modernas de precisión. Información de tecnologías modernas de precisión. Interpretación de resultados de tecnologías modernas de precisión y habilidades, como Identifica tecnologías modernas disponibles. Emplea tecnologías de Sistema Global de Navegación Satelital (GNSS), sensores, imágenes y datos geográficos. Desarrolla modelos de comportamiento de tecnologías.

AGROLEGISLACIÓN

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Agrolegislación	1.3 Código	FITS1018
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	2 créditos	1.9 Total de Horas:	3 (1T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	160 créditos Aprobados	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 93 de 430

La asignatura “Agrolegislación”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica la normatividad que rige la actividad agropecuaria, garantizando la formalidad y ventajas en la empresa agrícola”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos que posibiliten el conocimiento de Agrolegislación, como legislación agro institucional vigente. Legislación de protección, mejoramiento y conservación de los recursos naturales. Legislación tributaria, laboral, investigación agraria y promoción de Inversiones y habilidades como Aplica la legislación Agro Institucional. Interpreta legislación de tierras, recursos hídricos, recurso natural y ambiental. Utiliza la legislación tributaria, laboral e investigación agraria y promoción de las Inversiones.

MARKETING AGRÍCOLA

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Marketing Agrícola	1.3 Código	FITS1031
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Administración y Gerencia De Empresas Agrarias	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Marketing Agrícola”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Diseña procesos de satisfacción a las necesidades y deseos del cliente, generando oportunidades de negocio..”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental.”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 94 de 430

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y Prácticos (Metodología) que posibiliten el conocimiento y habilidades de Marketing agrícola, - Identifica necesidades y deseos del cliente; el conocimiento procesos de satisfacción, actividades de comunicación y marketing digital sostenible.

FORMACIÓN DE EMPRESAS AGRARIAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Formación de empresas agrarias	1.3 Código	FITS1029
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agroeconomía	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Formación de empresas agrarias”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Gestiona la constitución y formalización de una empresa agraria, económicamente sostenible.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos (Metodología) que posibiliten el conocimiento de Formación de empresas agrarias, como Ideas de agronegocios viables. Proceso de constitución y formalización de empresas agrarias. Financiamiento, tributación y contabilidad. y habilidades como Desarrolla Ideas y oportunidades de emprendimiento. Examina las características de un emprendedor exitoso. Selecciona la forma legal y tamaño de la empresa agraria. Selecciona fuentes de financiamiento. Cumple con la tributación y contabilidad.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 95 de 430

CULTIVOS ELECTIVOS

CULTIVOS TROPICALES

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Cultivos tropicales	1.3 Código	FITS1028
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Pre requisitos:	Agrotecnia + 120 créditos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura "Cultivos Tropicales" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Gestiona los sistemas de producción sostenible de los cultivos de café, cacao, palma aceitera y otros, basado en manejo integral de sus componentes, uso eficiente de los recursos de los cuales dependen estos cultivos" que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible", del Perfil del Egresado.

Es un curso es de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo como metodologías para facilitar el aprendizaje de cultivos tropicales. La temática se basa en el conocimiento de variedades, producción de plántones, manejo agronómico, reconocimiento de plagas y enfermedades, cosecha y poscosecha de los cultivos tropicales.

CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Cultivo de la Caña de Azúcar	1.3 Código	FITS1023
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 120 Créditos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 96 de 430

La asignatura “Cultivo de la Caña de Azúcar”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Conduce el proceso productivo del cultivo de la caña de azúcar, utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos, calidad de sacarosa y sus derivados”, que contribuye a la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica-científico, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Se propone actividades tales como trabajos o tareas, foro en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento del cultivo de caña de azúcar, su importancia industrial y económica, manejo agronómico, labores de cosecha, poscosecha, comercialización y rentabilidad del cultivo.

CULTIVO DE ALGODONERO Y OTRAS FIBRAS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Cultivo de Algodonero y Otras Fibras	1.3 Código	FITS1020
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 120 créditos Aprobados	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 97 de 430

La asignatura “Cultivo de Algodonero y Otras Fibras”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Desarrolla el proceso productivo del cultivo del algodón, garantizando altos rendimientos y calidad de fibra.”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Se propone actividades tales como trabajos o tareas, foro en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento del cultivo de Algodonero y otras fibras, su importancia industrial y económica, manejo agronómico, labores de cosecha, poscosecha, comercialización y rentabilidad del cultivo.

CULTIVO DE OLEAGINOSAS Y LEGUMINOSAS DE GRANO

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Cultivo de Oleaginosas y Leguminosas de Grano	1.3 Código	FITS1024
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 120 créditos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Cultivo de Oleaginosas y Leguminosas de Grano”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Conduce el proceso productivo del cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano, utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos y calidad del producto.”, que contribuye a la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica-científico, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Se propone actividades tales como trabajos o tareas, foro en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento del cultivo de Oleaginosas y Leguminosas de Grano, su importancia industrial y económica, manejo agronómico, labores de cosecha, poscosecha,

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 98 de 430

comercialización y rentabilidad del cultivo.

CULTIVOS FORRAJEROS

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Cultivos Forrajeros	1.3 Código	FITS1026
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 120 créditos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura "Cultivos Forrajeros", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Conduce el proceso productivo de los cultivos forrajeros utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos y calidad de forraje", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible", del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento: en la preparación de terreno, época de siembra, métodos de siembra, control de malezas e importancia alimenticia, industrial y económica de los cultivos forrajeros; manejo agronómico de los cultivos forrajeros; factores climáticos, edáficos y bióticos que influyen en la producción de forraje y labores de cosecha, postcosecha y comercialización, y desarrolla habilidades: realizando estudios económicos de rentabilidad de forrajes; ejecuta la instalación y manejo de los cultivos; ejecuta labores de cosecha, postcosecha y comercialización.

CULTIVO DE ARROZ

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Cultivo de Arroz	1.3 Código	FITS1021
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 99 de 430

1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 120 créditos	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura "Cultivo de Arroz", tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Conduce el proceso productivo del cultivo de arroz con tecnologías modernas, obteniendo altos rendimientos y calidad de grano", que contribuye al desarrollo de la competencia específica "Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible", del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos y visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento: Conocimientos de las etapas y fases: Vegetativa, Reproductiva y de Maduración. Importancia alimenticia, industrial y económica del cultivo de arroz. Manejo de labores agronómicas del cultivo de arroz. Labores de cosecha, postcosecha y comercialización y desarrollo de habilidades del cultivo de arroz: realiza estudios económicos de rentabilidad del cultivo. Explica la importancia socioeconómica de cultivo, instalación y manejo; labores de cosecha, postcosecha y comercialización."

CULTIVO DE TUBEROSAS Y RAÍCES

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Cultivo de Tuberosas Y Raíces	1.3 Código	FITS1025
1.4 Periodo académico:	semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 120 créditos aprobados	1.11 Naturaleza:	Teórica - Práctica

La asignatura "Cultivos de Tuberosas Y Raíces", tiene como resultado del aprendizaje el desarrolla de la capacidad "Desarrolla procesos productivos de los cultivos de tuberosas y raíces utilizando tecnologías adecuadas, garantizando altos rendimientos y calidad del producto", que contribuyen al desarrollo de la competencia específica "Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 100 de 430

sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foros, videos, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo siguiendo las metodologías y procedimientos de la guía de práctica; que posibilitan el conocimiento: importancia alimenticia industrial y económica de los cultivos de tuberosas y raíces; manejo agronómico de los cultivos de tuberosas y raíces; labores de cosecha, postcosecha y comercialización y el desarrollo de habilidades: analiza estudios genómicos y económicos de rentabilidad de los cultivos; obtiene el material genético de calidad en laboratorio e invernadero; Ejecuta la instalación y manejo en campo; aplica labores de cosecha, postcosecha y comercialización; selecciona el producto con fines de procesamiento industrial."

CULTIVO DE CEREALES

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Cultivo de Cereales	1.3 Código	FITS1022
1.4 Periodo académico:	semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 120 créditos	1.11 Naturaleza:	Teórica 2 práctica 2

La asignatura “Cultivo de Cereales”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Desarrolla el proceso productivo de los cultivos de cereales utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos y calidad del producto”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo y laboratorio que posibiliten el conocimiento: importancia alimenticia, industrial y económica de los cultivos de cereales, manejo agronómico de los cultivos de cereales, labores de cosecha, postcosecha y comercialización, además, realiza estudios económicos de rentabilidad de los cultivos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 101 de 430

FRUTICULTURA ESPECIAL (a partir del 9 ciclo)

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Fruticultura Especial	1.3 Código	FITS1030
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Fruticultura General	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica

La asignatura “Fruticultura Especial”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “ Emplea técnicas de almacenado, instalación y conducción de frutales, mejorando la productividad y calidad de fruta”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.

Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, desarrollo de casos teóricos, prácticos y visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento de factores medioambientales. propagación y manejo agronómico. Factores que influyen sobre la floración, desarrollo del fruto, maduración, cosecha y postcosecha que van a influenciar sobre el rendimiento y calidad final del fruto. Desarrolla habilidades como: mide efecto de factores climáticos, aplica información de resultados obtenidos en ensayo de patrones, selecciona el mejor método de riego, fertilización y poda, mide los indicadores de cosecha del fruto, realiza la recolección del fruto, acopia la fruta en un ambiente adecuado.

OLERICULTURA ESPECIAL (a partir del 8 ciclo)

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Olericultura Especial	1.3 Código	FITS1032
1.4 Periodo académico:	VIII semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 102 de 430

1.10 Prerrequisitos:	Olericultura General	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Olericultura especial”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Selecciona los principales grupos de hortalizas de valor económico, considerando el manejo agronómico de especies de interés regional, nacional y de exportación”, que contribuye al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p> <p>Propone actividades tales como foro, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo (Metodología) que posibiliten el conocimiento y habilidades de Olericultura Especial, Selecciona cultivos de importancia económica para el mercado local y para la exportación, con un manejo agronómico eficiente. Aspectos de cosecha y postcosecha, teniendo en cuenta estándares de calidad.</p>			

CULTIVOS NO TRADICIONALES

1.1 Programa de Estudio:	Agronomía		
1.2 Asignatura:	Cultivos no tradicionales	1.3 Código	FITS1027
1.4 Periodo académico:	Semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Especialidad	1.7 Tipo de Asignatura:	Electivo
1.8 Créditos:	3 créditos	1.9 Total de Horas:	4 (2T y 2P)
1.10 Prerrequisitos:	Agrotecnia + 120 créditos Aprobados	1.11 Naturaleza:	Teórica - práctica
<p>La asignatura “Cultivos no Tradicionales”, tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Aplica técnicas de producción y productividad en cultivos no tradicionales como: Arándano, Aguaymanto, Pithajaya, entre otros. Importantes para el consumo interno y la agroexportación”, que al desarrollo de la competencia específica “Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas instrumentos y tecnologías innovadoras en el marco de una agricultura sostenible”, del Perfil del Egresado.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcado en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo.</p>			



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 103 de 430

Propone actividades tales como tareas, foros, trabajos en equipo, exposiciones grupales, visita técnica en campo que posibiliten el conocimiento de Cultivos No Tradicionales: Importancia alimenticia, industrial y económica, manejo agronómico, labores de cosecha, postcosecha y comercialización; desarrollando habilidades como: ejecuta labores agronómicas del cultivo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 104 de 430

CURSOS ELECTIVOS: CICLO VIII – IX- X

Curso	Horas			Créditos		
	Teoría	Práctica	Total	Teoría	Práctica	Total
Suelos						
Relación agua, suelo y planta	32	32	64	2	1	3
Análisis del suelo, agua y planta	32	32	64	2	1	3
Sanidad vegetal						
Crianza y evaluación de insectos	32	32	64	2	1	3
Nematología agrícola	32	32	64	2	1	3
Diagnóstico de enfermedades de plantas	32	32	64	2	1	3
Control biológico de insectos	32	32	64	2	1	3
Plaguicidas agrícolas	32	32	64	2	1	3
Fitotecnia						
Biotecnología vegetal	32	32	64	2	1	3
Agricultura de precisión	32	32	64	2	1	3
Agrolegislación	32	32	64	2	1	3
Marketing agrícola	32	32	64	2	1	3
Formación de empresas agrarias	32	32	64	2	1	3

CULTIVOS ELECTIVOS: CICLO VII - VIII – IX- X

Curso	Horas			Créditos		
	Teoría	Práctica	Total	Teoría	Práctica	Total
Cultivos tropicales	32	32	64	2	1	3
Cultivo de la caña de azúcar	32	32	64	2	1	3
Cultivo de algodón y otras	32	32	64	2	1	3

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 105 de 430

fibras						
Cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano	32	32	64	2	1	3
Cultivos forrajeros	32	32	64	2	1	3
Cultivo de arroz	32	32	64	2	1	3
Cultivo de tuberosas y raíces	32	32	64	2	1	3
Cultivo de cereales	32	32	64	2	1	3
Fruticultura especial	32	32	64	2	1	3
Olericultura especial	32	32	64	2	1	3
Cultivos no tradicionales	32	32	64	2	1	3

CICLO	PRE REQUISITO	CURSO	CARÁCTER O/E	HORAS			CRÉDITOS		
				TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
VIII	Entomología agrícola	Principios de control de plagas	O	32	32	64	2	1	3
VIII	Fitopatología agrícola	Principios de control de enfermedades de plantas	O	32	32	64	2	1	3
VIII	Principios de fitomejoramiento	Mejoramiento genético de los cultivos	O	32	32	64	2	1	3
VIII	Agrotecnia + Propagación de plantas	Fruticultura general	O	32	32	64	2	1	3
VIII	Métodos estadísticos	Investigación agrícola	O	16	32	48	1	1	2
VIII	Principios de nutrición de plantas	Manejo y conservación de suelos	O	32	32	64	2	1	3
VIII	Según requisito	Cultivo electivo	E	32	32	64	2	1	3
VIII	Según requisito	Cultivo electivo	E	32	32	64	2	1	3
TOTAL				240	256	496	15	8	23



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 106 de 430

CICLO	PRE REQUISITO	CURSO	CARÁCTER O/E	HORAS			CRÉDITOS		
				TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
IX	Mejoramiento genético de los cultivos	Producción y manejo de semillas	O	32	32	64	2	1	3
IX	Agroeconomía + 160 créditos	Administración y gerencia de empresas agrarias	O	32	32	64	2	1	3
IX	Agrotecnia + 120 créditos	Extensión agrícola	O	32	32	64	2	1	3
IX	Principio de irrigación y drenajes	Riego tecnificado	O	32	32	64	2	1	3
IX	Según requisito	Cultivo electivo	E	32	32	64	2	1	3
IX	Según requisito	Cultivo electivo	E	32	32	64	2	1	3
IX	Según requisito	Curso electivo	E	32	32	64	2	1	3
IX	Según requisito	Curso electivo	E	32	32	64	2	1	3
TOTAL				256	256	512	16	8	24

CICLO	PRE REQUISITO	CURSO	CARÁCTER O/E	HORAS			CRÉDITOS		
				TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
X	Administración y gerencia de empresas agrarias	Formulación y evaluación de proyectos de inversión	O	32	32	64	2	1	3
X	Agrotecnia + 160 créditos	Agroforestería	O	32	32	64	2	1	3
X	Administración y gerencia de empresas agrarias	Agroexportación	O	32	32	64	2	1	3
X	Fruticultura general + Olericultura general	Manejo de postcosecha	O	32	32	64	2	1	3
X	Investigación agrícola	Tesis	O	16	32	48	1	1	2

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 107 de 430

X	Según requisito	Cultivo electivo	E	32	32	64	2	1	3
X	Según requisito	Curso electivo	E	32	32	64	2	1	3
TOTAL				208	224	432	13	7	20

6 RECURSOS INDISPENSABLES PARA DESARROLLO DE ASIGNATURAS

(Tipo de talleres y laboratorios, de corresponder). Anexo 3

Se emplearán:

- ✓ **Medios escritos:** Separatas, guías de prácticas, manuales, revistas, libros.
- ✓ **Medios digitales:** Software, USB, correo electrónico, bibliotecas virtuales.
- ✓ **Medios audiovisuales:** Computadoras y equipo multimedia.
- ✓ **Prácticas de laboratorio:** Materiales, equipos y reactivos
- ✓ **Prácticas de campo:** Insumos, herramientas, equipos y maquinaria agrícola.

7 PRÁCTICAS PREPROFESIONALES

El egresado de la Facultad de Agronomía deberá cumplir con Prácticas Pre-Profesionales, consideradas como extracurriculares, tiene una duración mínima de 90 días.

Esta actividad se desarrollará mediante internados, pasantías, convenios interinstitucionales con comunidades campesinas, empresas agrarias, municipios, gobiernos regionales, entre otros; con el propósito de promover experiencias integrales que le permitan desarrollarse creativamente, con iniciativa, criticidad y actitudes positiva en el ejercicio profesional dándole oportunidades para la toma de decisiones acertadas en diferente contexto de la problemática agraria. Las prácticas preprofesionales están regidas por el respectivo reglamento de Practica Profesional y proyección social, y acreditadas por los certificados de las instituciones donde práctica y la presentación de un informe de prácticas aprobadas por el asesor.

8 MECANISMOS PARA LA ENSEÑANZA DE UN IDIOMA EXTRANJERO O LENGUA NATIVA SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA LEY UNIVERSITARIA

De acuerdo a la ley universitaria 30220 y el estatuto de nuestra universidad, exige que en todo currículo universitario se debe incluir un idioma extranjero o nativo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 108 de 430

Nuestro programa académico de Agronomía requiere del uso de material bibliográfico (libros, papers, revistas científicas, artículos científicos, entre otros) que se encuentra redactado en el idioma inglés, para conocimiento de los estudiantes, optando por incluir en nuestro plan de estudios, la asignatura de inglés en dos (02) niveles de enseñanza.

- ✓ Inglés básico (48 horas por ciclo académico)
- ✓ Inglés intermedio (48 horas por ciclo académico)

9 ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE APRENDIZAJES VINCULADAS A LA INVESTIGACIÓN

Las prácticas investigativas en la UNPRG se articulan con los requerimientos sociales en perspectiva de la producción socialmente relevante del conocimiento. Esta prioridad deriva de la necesidad de armonizar el desarrollo del conocimiento con el desarrollo territorial y el requerimiento de constituir una cultura investigadora. La UNPRG atiende esta prioridad vía sus 5 líneas investigativas institucionales priorizadas: Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Naturales y del Ambiente, Ingenierías y Tecnologías, Ciencias Agrícolas, Ciencias de la Salud. El vínculo de la universidad con su entorno se operativiza a través del modelo de gestión de la investigación, sustentado en el enfoque de Quintuple hélice (universidad, empresa, sociedad-cultura, estado, entornos ambientales).

El ingeniero Agrónomo participa activamente en programas de investigación agrícola; elabora, ejecuta proyectos de investigación para la solución de problemas prioritarios del campo agrícola, planteando propuestas de desarrollo; así mismo informa sus investigaciones, aplicando la metodología de redacción y publicación científica.

Considerando que los estudiantes de los últimos ciclos requieren formular sus proyectos de investigación científica, se hace necesario incluir los conocimientos de la metodología científica para la elaboración del marco teórico de los temas actuales de investigación, optando por incluir en nuestro plan de estudios, la asignatura de tesis en dos (02) niveles de enseñanza. De esta manera se compromete al estudiante concluir sus estudios con su proyecto de tesis aprobado.

- ✓ Investigación agrícola (48 horas por ciclo académico)
- ✓ Tesis (48 horas por ciclo académico)

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 109 de 430

10 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS QUE SE HAN REALIZADO PARA ELABORAR EL PLAN DE ESTUDIOS.

La elaboración del presente plan de estudios, se inició con la emisión de la Resolución N° 009-2020-VIRTUAL-CF-FAG de fecha 10 de noviembre del 2020, aprobándose por unanimidad en sesión ordinaria de Consejo de Facultad de la misma fecha, la que designó el Equipo de Trabajo para la Elaboración del Plan de Estudio Basado en el Enfoque por Competencias del Programa de Agronomía de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, y el cronograma general de actividades que debería cumplir el Comité en mención.

Posteriormente el 15 de enero del 2021, se emitió la Resolución N° 001-2021-VIRTUAL-CF-FAG, que aprobó el Plan de Trabajo para la Elaboración del Plan de Estudio Basado en el Enfoque por Competencias del Programa de Agronomía de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

A partir de la fecha, se realizaron reuniones inter diarias con la participación activa de todos los miembros de la comisión con el objetivo de cumplir con lo mandatado en las resoluciones correspondientes; así mismo, de acuerdo a la orientación y necesidades, se invitó a los colegas del Programa de Agronomía, y otras facultades que dictan diferentes asignaturas en nuestra Facultad, para recoger sus aportes en la elaboración de capacidades, desempeños y sumillas.

En la elaboración del Plan de Estudios 2021 del Programa de Agronomía, se realizaron reuniones con la Junta Directiva del Colegio de Ingenieros del Perú – Capitulo de Agronomía, institución que convocó a egresados para identificar campos de acción profesional y las principales funciones laborales que realiza el Ingeniero Agrónomo.

Se validó el mapa funcional con la participación y aportes de expertos de diferentes instituciones relacionadas con las actividades agrarias de nuestra región, tales como: Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), Colegio de Ingenieros del Perú – Filial Lambayeque, Organismos no Gubernamentales (ONGs), Empresas privadas, Consultores privados y egresados de la Facultad de Agronomía que trabajan en diferentes instituciones públicas y privadas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/12/2022
		Página 110 de 430

11 ANEXOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO

Anexo 1: Perfil de egresado: Se define por las siguientes competencias, capacidades y desempeños que deben lograr los estudiantes al concluir sus estudios:

Denominación del título profesional a emitir: AGRONOMIA		
Competencias	Capacidades	Desempeños esperados
Competencia general 1 1. Fortalece su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e Identidad nacional y con la UNPRG.	1.1. Proyecta el desarrollo del Perú y de la UNPRG, considerando la cosmovisión con argumento reflexivo, sentido de pertenencia a una comunidad cultural.	1.1.1. Explica el proceso de desarrollo del Perú como nación, con visión prospectiva y reflexiva.
		1.1.2. Caracteriza la Región Lambayeque en contexto de globalización, valorando sus problemas y posibilidades.
		1.1.3. Proyecta el rol de la UNPRG asociado con la producción científica - tecnológica e innovación que permita el desarrollo regional, nacional e internacional.
	1.2. Plantea su proyecto personal, teniendo en cuenta su autonomía, necesidades y aspiraciones de aprendizaje	1.2.1. Fortalece su desarrollo intrapersonal, sobre la base de las técnicas de autoexploración.
1.2.2. Fortalece su desarrollo interpersonal y proyecto de vida teniendo en cuenta el sistema de valores.		
Competencia general 2 Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de la ciudadanía, democracia y el desarrollo sostenible.	2.1. Propone estrategias que permitan abordar problemas sociales de su entorno, teniendo en cuenta su participación ciudadana y democrática	2.1.1. Argumenta las relaciones sociales en la construcción de Democracia y Ciudadanía considerando su participación consciente, compromiso social y democrático de los futuros profesionales.
		2.1.2. Plantea un proyecto de responsabilidad social universitaria, teniendo en cuenta la participación ciudadana y democracia.
	2.2. Plantea soluciones a problemas ambientales con responsabilidad social hacia el desarrollo sostenible, analizando	2.2.1. Conoce y comprende los problemas ambientales para resolver problemas, aplicando el razonamiento crítico.



	estrategias para alcanzarlo.	2.2.2. Sabe actuar con responsabilidad social para evitar o prevenir problemas ambientales en el marco del desarrollo sostenible.
	2.3. Analiza los problemas sociales relacionados a la producción agraria y su desarrollo sostenible.	2.3.1. Identifica procesos y transformaciones sociales considerando sus usos y costumbres en la actividad agraria.
		2.3.2. Utiliza el conocimiento de la estructura agraria en proyectos de desarrollo social.
		2.3.3. Analiza la función social del agua considerando aspectos biofísicos y sociales en la agricultura.
	2.4. Evalúa las necesidades sociales de la población beneficiaria de un proyecto considerando la participación de los pobladores de la zona	2.4.1. Caracteriza la población beneficiaria considerando el aspecto socio económico.
		2.4.2. Realiza actividades de promoción y empoderamiento del proyecto garantizando el compromiso de la población.
		2.4.3. Organiza los grupos de apoyo al proyecto considerando la participación y el compromiso de los involucrados.
Competencia general 3 3. Interpreta resultados en situaciones de la vida real utilizando la matemática.	3.1. Plantea estrategias de solución a problemas de su entorno, usando el razonamiento lógico y analítico en diversos contextos.	3.1.1. Evalúa esquemas lógicos proposicionales, considerando la sintaxis y semántica de la lógica proposicional.
		3.1.2. Analiza esquemas lógicos predicativos, considerando la sintaxis y semántica de la lógica cuantificacional.
		3.1.3. Formaliza propiedades básicas sobre conjuntos, teniendo en cuenta las leyes lógicas
	3.2. Aplica el lenguaje matemático en la resolución de situaciones de la vida real basada en sus signos, símbolos y reglas.	3.2.1. Resuelve problemas de su especialidad a través de ecuaciones e inecuaciones.
3.2.2. Utiliza diversos tipos de funciones en el modelamiento matemático de problemas de su entorno.		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 112 de 430

		3.2.3. Resuelve problemas de su área utilizando conceptos y propiedades de razones y proporciones.
<p>Competencia general 4 4. Gestiona solución y construcción de proyectos académicos, teniendo en cuenta las demandas académicas y las herramientas tecnológicas.</p>	4.1. Gestiona información académica haciendo uso de herramientas digitales.	4.1.1. Recolecta información científica haciendo uso de repositorios digitales.
		4.1.2. Comparte información haciendo uso herramientas digitales de Internet.
	4.2. Elabora trabajos académicos haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales.	4.2.1. Procesa información haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales.
		4.2.2. Procesa información haciendo uso de presentadores digitales.
<p>Competencia general 5 5. Utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse empleando diferentes códigos y herramientas del idioma español y/o otra lengua.</p>	5.1. Realiza escritura académica a nivel explicativo y argumentativo, mediante el ejercicio de la lectura y escritura crítica reflexiva.	5.1.1. Identifica los componentes de la Literatura descriptiva, histórica y bibliográfica considerando la estructura de un texto académico.
		5.1.2. Construye textos explicativo-argumentativos, sustentados en información científica asumiendo una postura crítico- reflexiva.
	5.2. Expone textos explicativos-argumentativos mediante prácticas de oralidad en el discurso académico y trabajo intelectual.	5.2.1. Caracteriza el lenguaje formal en escenarios de comunicación académica.
		5.2.2. Expone textos explicativos-argumentativos mediante prácticas de oralidad en el discurso académico y trabajo intelectual.
	5.3. Se expresa a nivel A1+ en la lengua inglesa de manera oral y escrita, mediante textos relacionados a la vida cotidiana e interés cultural y profesional.	5.3.1. Comprende discursos sencillos, bien articulados con suficientes pausas para asimilar el significado a nivel A1.
		5.3.2. Comprende textos muy breves y sencillos, leyendo frase por frase, captando nombres, palabras y frases básicas y comunes a nivel A1.
		5.3.3. Se comunica haciendo uso de frases sencillas relativas a personas y lugares a nivel A1.
		5.3.4. Redacta frases y oraciones sencillas a nivel A1.
	5.4. Produce textos orales y escritos relacionados a información básica sobre sí mismo, intereses y	5.4.1. Comprende discursos sencillos, bien articulados con suficientes pausas para asimilar el significado a nivel A1+.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 113 de 430

	entorno, así como aspectos relacionados a su entorno inmediato a nivel A1+.	5.4.2. Comprende textos muy breves y sencillos, leyendo frase por frase, captando nombres, palabras y frases básicas y comunes a nivel A1+.
		5.4.3. Se comunica haciendo uso de frases sencillas relativas a personas y lugares a nivel A1+.
		5.4.4. Redacta frases y oraciones sencillas a nivel A1+.
<p>Competencia general 6 6. Forma un pensamiento crítico sobre distintos aspectos del ser y quehacer humano usando los métodos filosóficos y las nociones de la filosofía práctica asumiendo una adecuada postura ética.</p>	6.1. Desarrolla pensamiento crítico sobre la realidad humana y el conocimiento haciendo uso de distintos métodos filosóficos	6.1.1. Analiza los problemas de su entorno y los comprende resolutivamente en base a criterios filosóficos
		6.1.2. Argumenta coherentemente dando respuesta a los problemas planteados en torno a la realidad humana
	6.2. Aplica las nociones de la filosofía práctica al análisis de situaciones vivenciales, discerniendo y tomando una adecuada postura ética.	6.2.1. Comprende nociones de la filosofía práctica relacionándolas con diversas situaciones cotidianas
		6.2.2. Discierne filosóficamente situaciones vivenciales asumiendo actitudes éticas
COMPETENCIA PROFESIONAL (ESPECÍFICA Y DE ESPECIALIDAD)		
COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ESPERADOS
1. Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible.	1.1. Analiza los procesos de meteorización física y alteración química del material madre, relacionados con el propósito de preservación del recurso suelo.	1.1.1. Identifica los factores de formación del suelo, considerando la roca madre, clima, biosfera, relieve y tiempo.
		1.1.2. Clasifica los diferentes tipos de rocas y lo relaciona con los materiales originarios del suelo.
		1.1.3. Describe el perfil del suelo y los horizontes genéticos y lo relaciona con el material originario del suelo.
		1.1.4. Explica propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, considerando la preservación del recurso suelo



	1.2. Aplica las leyes de fertilidad y comportamiento de los nutrientes en el suelo, interpretando resultados de análisis del suelo.	fertilización y lo relaciona con la fertilidad de los cultivos.
		1.2.2. Reconoce los mecanismos de absorción de nutrientes por las plantas de manera activa y pasiva.
		1.2.3. Analiza la dinámica de los nutrientes en el suelo, según leyes de fertilidad.
		1.2.4. Determina planes de fertilización que permiten una mayor eficiencia de los nutrientes.
	1.3. Analiza procesos de absorción, translocación, funcionamiento e interacción de los nutrientes, logrando un adecuado suministro nutricional.	1.3.1. Explica los procesos de absorción y translocación, según interacción con los nutrientes.
		1.3.2. Reconoce la función de los elementos esenciales en las plantas, aplicando de acuerdo a la necesidad del cultivo.
		1.3.3. Analiza el comportamiento de los elementos en las plantas, según interacción con los nutrientes.
	1.4. Evalúa los principios del manejo y conservación de suelos que permitan la sostenibilidad de la producción agrícola.	1.4.1. Determina las técnicas e instrumentos para evaluar el manejo y conservación de suelos en función a métodos de análisis.
		1.4.2. Aplica técnicas, metodologías de manejo, conservación y recuperación de suelos, orientadas a una mayor productividad.
		1.4.3. Interpreta los procesos que ocurren en el manejo y conservación de suelos mediante el uso de técnicas e instrumentos de análisis.
	1.5. Analiza la integración de los recursos suelo, agua y planta como factores que determinan en la producción de los cultivos	1.5.1. Explica el comportamiento del agua en el suelo, permitiendo una buena distribución espacial y temporal del agua.
		1.5.2. Reconoce factores externos que afectan la dinámica del agua, considerando las funciones del agua dentro de la planta.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 115 de 430

		1.5.3. Analiza la demanda hídrica de los cultivos en función a factores externos, fisiológicos y de suelo.
1.6. Implementa un plan de fertilización basado en los resultados del análisis del suelo y requerimientos de los cultivos, logrando una adecuada disponibilidad de nutrientes.	1.6.1. Realiza el muestreo de suelos y tejidos vegetales, considerando las metodologías establecidas.	
	1.6.2. Analiza las muestras de suelo, agua y tejido vegetal, mediante procedimientos de laboratorio.	
	1.6.3. Elabora el plan fertilización de los cultivos, aplicando la dosis optima a las plantas.	
1.7. Analiza la realidad agraria regional y nacional, integrando al estudiante al conocimiento de las ciencias agrarias, dentro del contexto de una agricultura sostenible.	1.7.1. Caracteriza los procesos productivos agrarios, acorde con la realidad regional y del país.	
	1.7.2. Relaciona la gestión de los procesos productivos agrarios, enmarcados en una agricultura moderna y sostenible.	
1.8. Desarrolla técnicas innovadoras en el manejo agronómico de las diversas labores culturales teniendo en cuenta la eficiencia en la producción agrícola.	1.8.1. Selecciona técnicas agronómicas apropiadas, considerando factores edafoclimáticos de acuerdo al cultivo.	
	1.8.2. Aplica técnicas y prácticas innovadoras en las diversas labores culturales considerando el proceso productivo de los cultivos agrícolas.	
	1.8.3. Determina la eficiencia de las técnicas agronómicas, utilizadas en el proceso productivo de los cultivos.	
1.9. Evalúa la maquinaria, equipos e implementos, según determinación de las labores agrícolas.	1.9.1. Analiza el aporte de la mecanización, teniendo en cuenta el protocolo de su desempeño.	
	1.9.2. Analiza características mecánicas de las maquinas e implementos agrícolas, según tipo de actividad agrícola.	
	1.9.3. Estima costos horarios en función a la necesidad del uso de maquinaria en cada labor agrícola.	
1.10. Ejecuta el levantamiento topográfico del terreno con fines agrícolas, empleando instrumentos	1.10.1. Reconoce el terreno, considerando los equipos necesarios en el levantamiento topográfico básico.	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 116 de 430

	de tecnología moderna en instalación de los cultivos y sistemas de riego.	1.10.2. Elabora planos topográficos de uso agrícola, mediante software especializado.
	1.11. Aplica principios, métodos y técnicas de propagación, mediante estructuras botánicas y vegetativas de la planta.	1.11.1. Reconoce la importancia de la propagación de plantas, considerando técnicas empleadas en el proceso.
		1.11.2. Planifica actividades de propagación de plantas, considerando principios y conceptos biológicos.
		1.11.3. Aplica principios y metodologías de propagación de plantas, mediante estructuras botánicas y vegetativas de la planta.
	1.12. Diseña técnicas de propagación, instalación, conducción y producción de la plantación frutícola, garantizando un rendimiento satisfactorio y alta calidad del fruto.	1.12.1. Evalúa factores medioambientales, relacionados con la producción y propagación que influyen en el rendimiento y calidad del fruto.
		1.12.2. Aplica el manejo agronómico de los frutales buscando un rendimiento satisfactorio y alta calidad de fruta en armonía con el medio ambiente.
		1.12.3. Maneja factores de floración, desarrollo y maduración del fruto, cosecha y poscosecha, diseñando técnicas que garanticen un rendimiento satisfactorio.
	1.13. Emplea técnicas de almacenado, instalación y conducción de frutales, mejorando la productividad y calidad de fruta.	1.13.1. Analiza factores medioambientales, que influyen en el rendimiento y calidad de fruta, considerando las exigencias del mercado.
		1.13.2. Selecciona técnicas de propagación y manejo agronómico, buscando un rendimiento satisfactorio y alta calidad de fruta en armonía con el medio ambiente.
		1.13.3. Interpreta factores involucrados que influyen en la floración, cuajado y el crecimiento y desarrollo del fruto, logrando rendimiento satisfactorio y alta calidad de frutos.
	1.14. Evalúa técnicas de almacenado, instalación y conducción de los cultivos olerícolas, aplicándolos en la obtención de altos rendimientos y	1.14.1. Analiza la importancia nutricional y económica de las hortalizas en relación al rendimiento y calidad del producto.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 117 de 430

	calidad del producto cosechado.	
		1.14.2. Aplica técnicas en el manejo agronómico de los cultivos olerícolas, buscando altos rendimientos y calidad de las cosechas.
		1.14.3. Desarrolla labores especiales en la cosecha, poscosecha y comercialización de hortalizas, garantizando su rentabilidad.
	1.15. Selecciona los principales grupos de hortalizas de valor económico, considerando el manejo agronómico de especies de interés regional, nacional y de exportación.	1.15.1. Determina las principales hortalizas, estableciendo su importancia económica a nivel local y nacional.
		1.15.2. Desarrolla técnicas de manejo agronómico de las hortalizas más importantes en la cosecha y poscosecha; considerando estándares de calidad en exportación.
	1.16. Conduce el proceso productivo del cultivo de arroz con tecnologías modernas, obteniendo altos rendimientos y calidad de grano.	1.16.1. Explica la importancia alimenticia, industrial y económica del cultivo de arroz, según diferentes fases de crecimiento y desarrollo del cultivo.
		1.16.2. Aplica técnicas avanzadas en el manejo agronómico del cultivo de arroz, obteniendo mejores rendimientos.
		1.16.3. Desarrolla labores de cosecha, poscosecha y comercialización del cultivo de arroz y sus derivados, asegurando la calidad de grano y su rentabilidad.
	1.17. Desarrolla el proceso productivo del cultivo del algodón, garantizando altos rendimientos y calidad de fibra.	1.17.1. Analiza la importancia industrial y económica del cultivo del algodón, permitiendo ingresar a los mercados competitivos.
		1.17.2. Aplica técnicas en el manejo agronómico del cultivo del algodón, logrando una mayor rentabilidad.
		1.17.3. Dirige labores de cosecha,



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 118 de 430

		poscosecha y comercialización de fibra, garantizando calidad de la fibra y rentabilidad.
1.18. Conduce el proceso productivo del cultivo de la caña de azúcar, utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos, calidad de sacarosa y sus derivados.	1.18.1. Analiza la influencia del clima, la temperatura, la humedad y la luminosidad como factores climáticos que controlan el desarrollo de la caña de azúcar.	
	1.18.2. Aplica manejo agronómico del cultivo de la caña de azúcar, según análisis de suelos.	
	1.18.3. Desarrolla labores de cosecha, poscosecha y comercialización del producto, utilizando modelos agroclimáticos en la predicción de la cantidad y calidad de las cosechas.	
1.19. Desarrolla el proceso productivo de los cultivos de cereales utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos y calidad del producto	1.19.1. Determina procedimientos de manejo en el cultivo de cereales de importancia económica, mejorando la calidad nutricional del producto.	
	1.19.2. Emplea diferentes procesos en el manejo agronómico de los cultivos de cereales, buscando altos rendimientos y calidad de los productos.	
	1.19.3. Aplica los principios fundamentales de los cultivos de cereales, manejando adecuadamente su diversidad genética y condiciones de producción.	
1.20. Conduce el proceso productivo del cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano, utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos y calidad del producto.	1.20.1. Analiza la importancia industrial y económica del cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano, permitiendo ingresar a los mercados competitivos.	
	1.20.2. Aplica el manejo agronómico de los cultivos de oleaginosas y leguminosas de grano, buscando altos rendimientos y calidad de los productos.	
	1.20.3. Aplica labores de cosecha, poscosecha y comercialización de los cultivos de oleaginosas y leguminosas de grano, garantizando su rentabilidad.	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 119 de 430

	<p>1.21. Desarrolla procesos productivos de los cultivos de tuberosas y raíces utilizando tecnologías adecuadas, garantizando altos rendimientos y calidad del producto.</p>	<p>1.21.1. Determina procedimientos de manejo en el cultivo de tuberosas y raíces de importancia económica, mejorando la calidad nutricional del producto.</p> <p>1.21.2. Aplica el manejo agronómico de los cultivos de tuberosas y raíces, obteniendo altos rendimientos y calidad de los productos.</p> <p>1.21.3. Aplica labores de cosecha, poscosecha, procesamiento industrial y comercialización de los cultivos de tuberosas y raíces, garantizando su rentabilidad.</p>
	<p>1.22. Conduce el proceso productivo de los cultivos forrajeros utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos y calidad de forraje</p>	<p>1.22.1. Selecciona semillas botánicas y asexuales de las especies vegetales forrajeras según requerimientos de reproducción y multiplicación.</p> <p>1.22.2. Aplica el manejo agronómico de los cultivos forrajeros, buscando altos rendimientos y calidad de forraje.</p> <p>1.22.3. Produce pastos y forrajes en función a las exigencias de la demanda del mercado y de manera racional y responsable.</p>
	<p>1.23. Gestiona los sistemas de producción sostenible de los cultivos de café, cacao, palma aceitera y otros, basado en manejo integral de sus componentes, uso eficiente de los recursos de los cuales dependen estos cultivos</p>	<p>1.23.1. Interpreta las estadísticas de áreas de cultivo, producción, comercialización y población involucrada, permitiendo tomar decisiones.</p> <p>1.23.2. Aplica técnicas de producción y productividad en cultivos industriales de café, cacao, palma aceitera y otros considerando el comportamiento de cada cultivo en relación al clima y suelo.</p> <p>1.23.3. Utiliza tecnologías de productividad, calidad, sostenibilidad y rentabilidad, asegurando una producción sustentable.</p>
	<p>1.24. Aplica técnicas de producción y productividad en cultivos no tradicionales como: Arándano, Aguaymanto, Pithajaya, entre otros. Importantes para el consumo interno y la agroexportación.</p>	<p>1.24.1. Analiza la importancia alimenticia, productiva e industrial de los cultivos no tradicionales, obteniendo mayor rentabilidad.</p> <p>1.24.2. Aplica el manejo agronómico de los cultivos no tradicionales, obteniendo altos rendimiento y calidad de los productos.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 120 de 430

		1.24.3. Supervisa labores de cosecha, poscosecha, procesamiento industrial y comercialización de los cultivos no tradicionales, asegurando calidad del producto y mayor rentabilidad.
	1.25. Evalúa la aplicación de tecnologías modernas en trabajo de campo, permitiendo la comprensión de la variación espacial y temporal del suelo y los cultivos.	1.25.1. Analiza el conjunto de tecnologías sobre agricultura de precisión, garantizando el uso eficiente en el trabajo de campo. 1.25.2. Aplica la información obtenida, permitiendo la toma de decisiones en el manejo adecuado del suelo y cultivo. 1.25.3. Explica los resultados obtenidos en campo, determinando la eficiencia de la información utilizada.
	1.26. Compara las principales familias de insectos de importancia agrícola, médico y veterinaria, según sus características morfológicas, anatómicas y sistemáticas.	1.26.1. Describe la morfología de insectos, según sus características externas. 1.26.2. Explica los sistemas internos, reproducción y metamorfosis, considerando el proceso de desarrollo. 1.26.3. Clasifica familias de insectos, por sus características morfológicas; empleando claves dicotómicas.
	1.27. Explica las características de los fitopatógenos y de los agentes abióticos; describiendo el triángulo de la enfermedad y su impacto en el desarrollo de las plantas.	1.27.1. Analiza la historia de la fitopatología, según su importancia en la agricultura. 1.27.2. Clasifica las enfermedades que afectan a las plantas; considerando los componentes del triángulo de la enfermedad. 1.27.3. Establece diferencias entre los distintos grupos de microorganismos causantes de enfermedades, analizando sus características y taxonomía.
	1.28. Determina la clase taxonómica de plagas de los cultivos de importancia económica, dentro de un contexto de manejo integrado, en el marco de una agricultura sustentable.	1.28.1. Explica la ubicación taxonómica, características morfo-biológicas y daños de las principales plagas agrícolas, según condiciones ambientales. 1.28.2. Analiza las plagas importantes de los principales cultivos que afectan su rentabilidad, en el marco de una agricultura sustentable.



	1.29. Analiza las enfermedades de los principales cultivos, que afectan su productividad; considerando la variación de los agroecosistemas.	1.29.1. Reconoce el impacto de las enfermedades que afectan la producción agrícola y desarrollo de los cultivos en los agroecosistemas.
		1.29.2. Explica los síntomas, signos, desarrollo epidemiológico de las principales enfermedades de los cultivos; considerando la variación de los agroecosistemas.
		1.29.3. Construye reportes de las principales enfermedades de los cultivos; determinando la incidencia, severidad y su distribución.
	1.30. Analiza la problemática nematológica, considerando los métodos de control en los diferentes agroecosistemas y clases de agricultura.	1.30.1. Explica las enfermedades de las plantas causadas por los nematodos, considerando métodos de control.
		1.30.2. Cuantifica poblaciones de nematodos, utilizando diferentes métodos de control.
		1.30.3. Aplica métodos de control integrado de Enfermedades, basado en los principios de control y el agroecosistema.
	1.31. Aplica técnicas de manejo de malezas, considerando aspectos técnico, económico, social y ambiental que incrementen la producción y productividad.	1.31.1. Identifica el tipo de malezas, determinando daños y beneficios en la productividad y calidad de los cultivos.
		1.31.2. Analiza los principales aspectos de las malezas que afectan a los cultivos; así como los métodos para su control.
		1.31.3. Aplica técnicas de manejo integrado de malezas, evitando la competencia con los cultivos instalados
	1.32. a. Aplica técnicas de crianza masiva de insectos plagas y benéficos, seleccionando la de mayor rentabilidad. 1.32. b. Evalúa plagas agrícolas, así como a sus enemigos naturales; analizando la población de insectos en campo y tomando decisiones en el manejo integrado de plagas.	1.32.1. Selecciona técnicas de crianza masiva de insectos plagas y benéficos, garantizando una mayor población a menor costo.
		1.32.2. Emplea técnicas de crianza de insectos de importancia agrícola, optimizando el control de plagas.
		1.32.3. Elabora cartillas de evaluación en base al comportamiento de insectos y ácaros plagas, así como de controladores biológicos.
1.32.4. Aplica técnicas de evaluación de densidad poblacional de insectos,		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 122 de 430

		ácaros plagas y benéficos, tomando la decisión más adecuada.
1.33. Analiza las principales enfermedades de los cultivos, con fines de control; aplicando técnicas y métodos de diagnóstico de enfermedades	1.33.1. Analiza las principales enfermedades de los cultivos, determinando su efecto detrimental.	
	1.33.2. Utiliza técnicas y métodos en el diagnóstico de enfermedades de plantas, determinando el agente causal.	
	1.33.3. Determina métodos de identificación de patógenos y agentes abióticos adversos, interpretando resultados.	
1.34. Analiza daños de los insectos plaga, aplicando métodos de control y un plan piloto de manejo integrado de plagas.	1.34.1. Explica la importancia de las distintas especies de plagas en función a sus hábitos de vida, teniendo en cuenta la relación Insecto – Planta – Clima.	
	1.34.2. Compara categorías de plagas en función a su densidad, usando diversos medios naturales de reducción de sus poblaciones.	
	1.34.3. Utiliza diversos métodos de control de insectos, reduciendo el impacto sobre el medio ambiente, dentro del contexto del manejo integrado de plagas.	
1.35. Selecciona métodos de control de enfermedades en forma integrada y estratégica, considerando las condiciones del agroecosistema y tecnologías de los productores.	1.35.1. Identifica los problemas patológicos de los cultivos, bajo diferentes condiciones agrícolas.	
	1.35.2. Emplea Principios de Control de Enfermedades, utilizándolos en diferentes agroecosistemas y realidades fitopatológicas	
	1.35.2. Aplica estrategias de manejo integrado, basado en los principios de control de enfermedades de los cultivos, aplicando tecnologías adecuadas.	
1.36. Aplica control biológico de insectos plagas, a través de la introducción, preservación, crianza y liberación de enemigos naturales en un ecosistema agrícola.	1.36.1. Determina los principales grupos taxonómicos de insectos, ácaros y microorganismos que actúan sobre plagas agrícolas.	
	1.36.2. Utiliza especies de enemigos naturales que controlan plagas en cultivos de importancia económica, reduciendo el uso de plaguicidas.	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 123 de 430

	1.37. Analiza métodos y técnicas del uso de insecticidas y acaricidas químicos y biológicos, en el control de insectos y ácaros fitófagos; según el contexto de una agricultura sustentable.	1.37.1. Clasifica insecticidas y acaricidas de acuerdo a su origen, modo, mecanismo de acción; considerando las características toxicológicas más importantes.
		1.37.2. Determina los factores más importantes que afectan la aplicación del plaguicida; garantizando un tratamiento eficiente.
		1.37.3. Aplica plaguicidas utilizando técnicas y equipos apropiados en el momento oportuno y evitando la contaminación del medio ambiente.
	1.38. Establece aspectos involucrados con la fisiología y tecnología poscosecha de productos agrícolas, considerando sus efectos en el mantenimiento de la calidad del producto.	1.38.1. Compara factores bióticos y abióticos en precosecha que influyen en el comportamiento del producto en poscosecha.
		1.38.2. Analiza factores ambientales que influyen sobre la fisiología y vida útil del producto cosechado.
	1.39. Diseña trazos, dibujos y proporcionalidades de elementos gráficos; utilizando metodologías modernas y normativa del dibujo de ingeniería.	1.39.1. Aplica tecnologías modernas, obteniendo elementos gráficos
		1.39.2. Maneja software especializado y sus aplicaciones, mejorando el conocimiento gráfico.
	1.40. Analiza características anatómicas y morfológicas de las plantas, estableciendo comparaciones en diferentes categorías taxonómicas del reino Plantas.	1.40.1. Explica terminología botánica, clasificando especies según interés económico y ecológico.
		1.40.2. Analiza el desarrollo histórico de la citología, estructura y fisiología de la célula vegetal; considerando la Anatomía vegetal, Biología, Fisiología y genética.
		1.40.3. Compara los diferentes tipos de tejidos vegetales, empleando la Anatomía vegetal, Biología, Fisiología y Ecología.
	1.41. Analiza diferentes taxones de fanerógamas, mediante características morfológicas, principios de nomenclatura botánica y clasificación taxonómica de las plantas.	1.41.1. Explica la terminología botánica de la diversidad de las plantas, clasificándolo según la taxonomía de las especies.
		1.41.2. Establece diferencias morfo-taxonómicas de las familias de la división Gimnospermatophytas, según sistemas de clasificación vigentes.
1.41.3. Compara diferencias morfo-		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 124 de 430

		taxonómicas de las familias de la división angiospermatophytas, clase dicotiledoneae, según sistemas de clasificación vigentes.
		1.41.4. Distingue características morfo-taxonómicas de las familias de la división Angiospermatophytas, clase monocotiledoneae, según sistemas de clasificación vigentes.
	1.42. Determina los conceptos y principios de la mecánica de fluidos, termodinámica y electromagnetismo, a través de una amplia sucesión de interesantes aplicaciones al campo de la Agronomía.	1.42.1. Verifica experimentalmente los principios de la mecánica, empleando la teoría de errores
		1.42.2. Compara las leyes de Newton en la descripción del estado mecánico de los cuerpos, considerados como partículas.
		1.42.3. Comprueba las propiedades de los fluidos, aplicando los principios de la Estática y Dinámica de Fluidos.
		1.42.4. Describe fenómenos térmicos y termodinámicos, aplicando sus leyes en la determinación de estados termodinámicos y el uso en las máquinas térmicas.
		1.42.5. Reconoce los conceptos de campo y potencial eléctrico para cargas puntuales y distribuciones de carga.
		1.42.6. Explica circuitos resistivos con corriente alterna, considerando el método de fasores.
2. Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible.	2.1. Aplica procesos de conservación de semillas mejoradas y tradicionales, considerando su categoría genética, principios, métodos y técnicas básicas de la producción de semillas de calidad.	2.1.1. Analiza la importancia de la semilla mejorada, considerando los factores que influyen en su producción.
		2.1.2. Produce semilla mejorada considerando la normativa vigente y mercado.
		2.1.3. Emplea el análisis, manejo y aplicación de los principios, métodos y técnicas básicas de la producción de semillas de calidad.
	2.2. Evalúa procesos fisiológicos de las plantas; teniendo en cuenta su ciclo fenológico, maximizando su productividad y calidad del producto.	2.2.1. Analiza fenómenos físicos y químicos que explican la absorción del agua y minerales por las plantas, así como pérdidas a través de las estomas mediante la transpiración, de acuerdo al momento crítico de la planta.



		2.2.2. Describe procesos fisiológicos de las plantas, en función de sus necesidades de luz, agua, CO ₂ , O ₂ y N.
		2.2.3. Analiza parámetros de procesos fisiológicos de las plantas, que regulan su crecimiento y desarrollo.
		2.2.4. Explica el comportamiento de las plantas en relación a factores abióticos adversos.
	2.3. Aplica principios y fundamentos de la herencia, variación de caracteres, que intervienen en el mejoramiento y modificación genética de plantas cultivadas.	2.3.1. Explica la estructura genética de plantas cultivadas, describiendo las variaciones de caracteres que intervienen.
		2.3.2. Determina la variación de frecuencias alélicas en los procesos de selección de atributos benéficos, según principios genéticos de la heterosis.
		2.3.3. Aplica el método de la endogamia en la generación de líneas puras, obteniendo poblaciones de plantas homocigotas de interés agronómico.
		2.3.4. Identifica registros de plantas fuentes y los incorpora en el proceso de mejoramiento genético, según objetivos de producción.
	2.4. Aplica metodologías orientadas a mejorar las características de los principales cultivos, basadas en los principios de la Genética.	2.4.1. Elige cultivares en autógamias, considerando la uniformidad del cultivo.
		2.4.2. Selecciona variedades e híbridos superiores en alógamas, incrementando la productividad de los cultivos.
		2.4.3. Emplea métodos de mejoramiento de plantas, con la finalidad de obtener variedades más rendidoras y de calidad superior.
	2.5. Analiza la transmisión, expresión y variabilidad del material genético en vegetales, considerando la estructura y composición química de los genes y ADN	2.5.1. Explica procesos genéticos de ubicación y distribución de los genes teniendo en cuenta las bases físicas y químicas de la herencia.
		2.5.2. Describe mecanismos de transmisión y expresión del material genético, considerando la acción de genes y el medio ambiente.
		2.5.3. Identifica al ADN como molécula



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 126 de 430

		de Almacenaje y expresión de la información genética considerando su estructura y composición química.
	2.6. Aplica técnicas biotecnológicas en la limpieza de patógenos, empleando tecnologías de producción de plantas en laboratorio.	2.6.1. Usa las tecnologías de cultivos in vitro, mejorando los aspectos morfofisiológicos, sanitarios y genéticos de las plantas.
		2.6.2. Utiliza metodologías biotecnológicas en el mejoramiento genético de plantas, por cultivos invitro de órganos, gametos y células, considerando los nuevos cultivares.
		2.6.3. Determina la cantidad de enzimas de restricción de genes y vectores, según el patrón PRIMER.
	2.7. Elabora tablas, gráficos e indicadores, interpretando la inferencia estadística, según fuentes primarias y secundarias	2.7.1. Utiliza diferentes instrumentos de recolección de datos, clasificándolos según fuentes primarias y secundarias.
		2.7.2. Estima cálculos de estadística descriptiva, caracterizando a una población.
		2.7.3. Realiza un proceso de inferencia estadística de la población; garantizando la toma de decisiones.
		2.7.4. Contrasta hipótesis respecto a parámetros de poblaciones; utilizando muestras, teorías y técnicas de las pruebas de hipótesis.
	2.8. Analiza fundamentos teóricos y diseños experimentales de la investigación científica, aplicándolos en la interpretación de los resultados.	2.8.1. Reconoce terminología adecuada en la investigación experimental, verificando los supuestos del análisis de varianza.
		2.8.2. Utiliza la prueba de hipótesis de un diseño completamente aleatorizado, considerando pruebas de comparación de media de los tratamientos.
		2.8.3. Emplea diseños de experimentos, contrastando las hipótesis planteadas,
		2.8.4. Realiza la contrastación de hipótesis, aplicando las técnicas de covarianza.
	2.9. Aplica principios, leyes y técnicas de sistemas de riego tecnificado, considerando la existencia real del	2.9.1. Maneja racionalmente el recurso hídrico, distribuyéndolo uniformemente entre los cultivos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 127 de 430

	recurso hídrico y necesidad del cultivo.	2.9.2. Utiliza diferentes técnicas de riego, aumentando la eficiencia de aplicación.
		2.9.3. Analiza la eficiencia del sistema de riego, considerando los volúmenes de agua utilizados y parámetros básicos de diseño.
	2.10. Investiga los principios y fundamentos de riego y drenaje, a través de canales, considerando las características del suelo y necesidades hídricas de los cultivos.	2.10.1. Explica las necesidades hídricas de los cultivos, según los parámetros edafoclimáticos. 2.10.2. Determina métodos de riego y drenaje, en función de las necesidades hídricas de los cultivos. 2.10.3. Utiliza los principios básicos de irrigación y drenaje en el diseño de riego a nivel parcelario, considerando las necesidades de los cultivos.
3. Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental.	3.1. Soluciona problemas matemáticos, reales y teóricos de ingeniería agronómica, aplicando propiedades y métodos del cálculo integral y diferencial.	3.1.1. Explica el límite de una función y su continuidad, a través de la definición o usando propiedades.
		3.1.2. Describe la derivada de una función, utilizando las propiedades del cálculo integral y diferencial.
		3.1.3. Explica la integral indefinida y definida de una función, relacionándola con la derivada, a través del teorema fundamental del cálculo.
		3.1.4. Utiliza la integral definida, solucionando problemas propios de la Agronomía.
	3.2. Gestiona el potencial y la calidad de las agroexportaciones; utilizando logística y marketing internacional, según normatividad del acceso al mercado.	3.2.1. Selecciona los productos agrícolas potenciales, conociendo los aspectos comerciales de la agroexportación.
		3.2.2. Emplea tecnología sostenible y mano de obra calificada, según el proceso productivo del cultivo.
		3.2.3. Desarrolla procesos de calidad total en productos de agroexportación, cumpliendo con los requisitos técnicos de acceso al mercado internacional.
		3.2.4. Evalúa costos y cotizaciones de servicios de agroexportación, considerados en el proceso logístico – comercial.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 128 de 430

	3.3. Analiza la economía en el entorno micro y macroeconómico, que se utilizan en la gestión productiva de las empresas agrarias mediante modelos económicos.	3.3.1. Determina costos de producción agraria, según el desarrollo de las actividades productivas.
		3.3.2. Determina la demanda, oferta y su punto de equilibrio en la empresa agrícola, según modelos económicos.
		3.3.3. Aplica los elementos macroeconómicos en la toma de decisiones de los productores agrarios, considerando el comportamiento de la economía en el contexto nacional e internacional.
		3.3.4. Explica el impacto de las políticas macroeconómicas en el sector agrario, como generador de desarrollo.
	3.4. Aplica la normatividad que rige la actividad agropecuaria, garantizando la formalidad y ventajas en la empresa agrícola.	3.4.1. Aplica la legislación agraria en las actividades agraria, asegurando la productividad de los cultivos.
		3.4.2. Cumple con la legislación relativa al uso, protección y conservación de los recursos naturales y calidad ambiental, según las disposiciones legales vigentes.
		3.4.3. Explica la legislación tributaria, laboral, investigación agraria y promoción de Inversiones, garantizando la formalidad y ventajas en la empresa agrícola.
	3.5. Gestiona la constitución y formalización de una empresa agraria, económicamente sostenible.	3.5.1. Genera ideas de agronegocios viables con aptitud y competencias del emprendedor exitoso.
		3.5.2. Efectúa el proceso de constitución y formalización de empresas agrarias, garantizando su sostenibilidad.
		3.5.3. Gestiona los recursos financieros, tributación y la contabilidad de la empresa agraria, asegurando su competitividad.
	3.6. Diseña procesos de satisfacción a las necesidades y deseos del cliente, generando oportunidades de negocio.	3.6.1. Aplica procesos de satisfacción a las necesidades y deseos del cliente, generando valor agregado.
		3.6.2. Planifica actividades de comunicación, creando valor y oportunidades empresariales agrarias.
3.6.3. Utiliza Marketing digital,		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 129 de 430

		considerando la ética y expectativas de los productores agrarias.
	3.7. Aplica las bases de la administración a los procesos que intervienen en la gestión de las organizaciones, ligadas al logro de los objetivos del sector agrario	3.7.1. Identifica los fundamentos y aspectos básicos de la administración, el desarrollo evolutivo de los conceptos administrativos y los aplica a la gestión del sector agrario. 3.7.2. Describe las características e importancia de la administración de empresas en el logro de los objetivos del sector agrario 3.7.3. Aplica los principios de la administración y de gestión financiera en la empresa al frente de la gestión mediante la evaluación de resultados
	3.8. Plantea proyectos agrarios, evaluando su viabilidad técnica, ambiental, organizacional - legal, económica – financiera y comercial.	3.8.1. Analiza la necesidad de un producto, incursionando en el mercado y tomando en cuenta el comportamiento del entorno. 3.8.2. Formula proyectos agrarios, considerando el estudio técnico, el impacto ambiental, viabilidad organizacional y legal. 3.8.3. Evalúa la viabilidad del proyecto agrario, considerando los indicadores económicos y financieros.
4. Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente.	4.1. Procesa datos meteorológicos e hidrológicos con fines de pronóstico para realizar investigación y producción agrícola, mejorando la gestión y productividad de los cultivos.	4.1.1. Interpreta leyes que rigen en los fenómenos y elementos del tiempo, considerando su variación. 4.1.2. Analiza la circulación general de la atmósfera teniendo en cuenta los eventos meteorológicos, hidrológicos y climáticos extremos. 4.1.3. Determina la clasificación climática y su efecto en la agricultura.
	4.2. Aplica de manera integral actividades agrosilvopastoriles, mediante tecnologías de cultivos múltiples, asociando plantas leñosas perennes con plantas agrícolas, incluyendo pastos, diversificando la producción de alimentos.	4.2.1. Aplica la dasometría con fines de evaluación y cuantificación de árboles en asocio con cultivos. 4.2.2. Evalúa la instalación de sistemas agroforestales en un área determinada, según su jerarquía 4.2.3. Aplica procesos de caracterización del área agroforestal, con fines de investigación.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 130 de 430

	4.3. Analiza la problemática socio económico y productivo del agricultor, mediante diferentes métodos, enfoques y modelos de extensión agrícola.	4.3.1. Diagnóstica la situación agrosocio-económica del agricultor, considerando información obtenidas de los productores.
		4.3.2. Determina la problemática, considerando la información procesada en el planteamiento de alternativas de solución.
		4.3.3. Aplica tecnologías determinadas en la extensión agrícola, brindando asistencia técnica que impacte en la mejora de la calidad de vida del productor.
	4.4. Evalúa agroecosistemas, conservación de recursos naturales, producción de plantas y animales, en el marco de la sostenibilidad ecológica.	4.4.1. Analiza la dinámica de los agroecosistemas, considerando su influencia en la actividad agropecuaria.
		4.4.2. Explica la importancia de la agricultura orgánica, valorando el menor impacto en el medio ambiente.
		4.4.3. Aplica métodos de control ecológico de plagas, enfermedades y malezas, en función a la producción de alimentos saludables.
		4.4.4. Explica la importancia de los procesos de certificación orgánica, que garantizan una mayor rentabilidad.
	4.5. Aplica técnicas de manejo animal, según especie y necesidad del mercado.	4.5.1. Determina diversos sistemas de producción pecuaria, considerando las razas de animales domésticos.
		4.5.2. Explica aspectos generales sobre el mejoramiento genético, reproducción, alimentación y sanidad animal, garantizando su utilidad.
		4.5.3. Aplica buenas prácticas ganaderas, en cada etapa de la crianza de animales domésticos.
	4.6. Analiza aspectos generales de la biología microbiana, morfología, estructura, reproducción, fisiología, metabolismo de los microorganismos y técnicas de laboratorio, considerando las leyes que la regulan.	4.6.1. Describe la morfología, estructura, reproducción, fisiología, metabolismo de los microorganismos, considerando su visualización con instrumentos de microscopía.
		4.6.2. Reconoce patógenos microbiológicos que se encuentran en diversos agroecosistemas, determinando su importancia.
4.6.3. Explica problemas originados por		



		los patógenos microbiológicos, analizando sus efectos en el campo agrícola.
	4.7. Explica niveles de organización estructural y funcional de organismos vivos, considerando la importancia y existencia de la diversidad biológica.	4.7.1. Describe el método científico como fuente de conocimiento de las ciencias biológicas, resaltando la relación de las biomoléculas en la organización de la materia viva,
		4.7.2. Explica la organización celular y tisular en organismos vivos, considerando la importancia en su desarrollo y supervivencia.
		4.7.3. Estudia las teorías evolutivas y su relación con el medio ambiente, considerando su adaptación y mejor calidad de vida.
	4.8. Evalúa el estado de la materia, su estructura, transformaciones y los cálculos que implican los cambios químicos de las sustancias mediante la aplicación de los principios teóricos y los métodos de la ciencia química.	4.8.1. Identifica propiedades y cambios de la materia y realiza reacciones químicas, según la forma en que se produce, su estado de oxidación, la variación de energía y la cinética química.
		4.8.2. Resuelve relaciones estequiométricas, teniendo en cuenta las unidades químicas de masa, leyes ponderales, pureza, rendimiento, calor de la reacción, concentración de disoluciones, pH y sistemas buffers
		4.8.3. Diferencia las propiedades de los compuestos oxigenados y nitrogenados, según isomería, nomenclatura y reacciones químicas.
		4.8.4. Establece propiedades de las Biomoléculas teniendo en cuenta isomería, nomenclatura y funciones, su utilidad en la vida diaria e industrial.
	4.9. Analiza las estructuras de las principales familias de compuestos orgánicos, según reacciones químicas y sus aplicaciones en la agroindustria.	4.9.1. Explica la estructura y las características del átomo de carbono, permitiendo formar compuestos orgánicos.
		4.9.2. Diferencia las fórmulas de los compuestos orgánicos básicos y los derivados, garantizando su utilización.
		4.9.3. Compara las fórmulas de los principales compuestos orgánicos oxigenados, nitrogenados e hidratos de carbono, garantizando su utilización.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/12/2022

Página 132 de 430

	4.10. Distingue los mecanismos involucrados en el metabolismo de seres vivos, considerando la importancia en la alteración de los organismos vegetales.	4.10.1. Explica la composición de la célula y la importancia de los bioelementos y biomoléculas, considerando diferentes reacciones metabólicas. 4.10.2. Reconoce la estructura, función y propiedades biológicas de las moléculas orgánicas, estableciendo la relación entre ellas y la actividad enzimática. 4.10.3. Interpreta las características más importantes y las rutas metabólicas, estableciendo relación con los requerimientos nutricionales.
5. Desarrolla investigación científica e innovación tecnológica en Agronomía, generando y difundiendo nuevos conocimientos con ética y responsabilidad social que contribuyan al desarrollo sostenible de la Región y el país.	5.1. Elabora proyecto de investigación de acuerdo a fundamentos teóricos, metodológicos y diseños de investigación científica, que contribuyan al desarrollo sostenible de la Región y el país.	5.1.1. Analiza fundamentos teóricos, metodológicos, sobre investigación considerando los pasos del método científico y tipos de investigación.
		5.1.2. Aplica principios del método científico y del diseño de investigación en la elaboración del proyecto.
		5.1.3. Formula proyectos de investigación, considerando metodología científica y estructura establecida, con ética y responsabilidad social.
	5.2. Redacta el informe final del trabajo de investigación y el artículo científico, según la estructura aprobada por el vicerrectorado de investigación.	
5.2.2. Analiza los resultados acordes al marco teórico, y las implicancias de los hallazgos, considerando los objetivos de la investigación.		
5.2.3. Formula conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, en base a los resultados obtenidos.		
5.2.4. Redacta el artículo científico de la investigación, de acuerdo a las normas establecidas para su publicación.		

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 133 de 430

Anexo 2. SUSTENTO DEL PLAN DE ESTUDIOS POR CADA COMPETENCIA:

COMPETENCIA GENERAL 1: Promueve su desarrollo personal y cultural basado en la reflexión, autoestima, creatividad e Identidad con la UNPRG								
MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.								
MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas escritas, pruebas orales, exposición, cuestionarios, lista de cotejo								
CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico	Práctica	
1.1. Explica el proceso de desarrollo del Perú y de la UNPRG, considerando la cosmovisión del mundo con argumento reflexivo, reconociendo su pertenencia a una comunidad cultural.	1.1.1. Explica el proceso de desarrollo del Perú como nación, con visión prospectiva y reflexiva.	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de formación del Estado peruano. • La construcción de la comunidad nacional. • Las grandes transformaciones en el Perú • Desigualdad social y exclusión en el Perú. • Regionalismo y centralismo en la actualidad. • La corrupción en el Perú. Problemas y Alternativas de solución. • Debatiendo en torno a los hechos y acontecimientos relacionados con la formación del estado. • Diferenciación de los elementos materiales y espirituales relacionados con la construcción de la comunidad nacional. • Elaboración de la línea de tiempo con las 	Catedra Pedro Ruiz Gallo	2	1	32	32	Licenciado en Ciencias Histórico Sociales y Filosofía o afines, con grado de Maestro y cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 134 de 430

		<p>grandes transformaciones en el Perú.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponiendo casos relacionados con la desigualdad y la exclusión en el Perú. • Reflexión sobre las consecuencias del regionalismo y centralismo. • Proponiendo alternativas de solución al problema de la corrupción. 						
	<p>1.1.2 Caracteriza la Región Lambayeque en contexto de globalización, valorando sus problemas y posibilidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El origen histórico de Lambayeque: La cultura Lambayeque. • Lambayeque tierra de grandes señores: Chornacap y Sipán • Historia local y regional de Lambayeque • El mestizaje cultural en Lambayeque • La economía agroindustrial y de exportación en Lambayeque • Las grandes obras en la Región Lambayeque • Elaboración reseña acerca de la cultura Sicán. • Valoración la presencia de grandes señoríos en Lambayeque. • Narración oral acerca de la historia local y regional de Lambayeque. • Elaboración mapa racial en la Región Lambayeque. • Localización en un mapa productivo los productos agroindustriales de exportación en Lambayeque. • Debate en torno a la importancia de las grandes obras en Lambayeque 						
	<p>1.1.3. Proyecta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Origen histórico de la Universidad Nacional 						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 135 de 430

	<p>el rol de la UNPRG asociado con la producción científica - tecnológica e innovación que permita el desarrollo regional, nacional e internacional.</p>	<p>pedro Ruiz Gallo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedro Ruiz gallo y su aporte a la ciencia y la tecnología. • La investigación científica en la UNPRG y su aporte a la Región Lambayeque • Innovación y transferencia tecnológica para el desarrollo nacional y regional en Lambayeque. • Análisis de las condiciones que dieron origen a la UNPRG. • Análisis del aporte de Pedro Ruiz Gallo a la ciencia y la tecnología. • Buscando información en diversas fuentes sobre la Investigación en la UNPRG. • Realización estadística sobre la producción científica y tecnológica en la UNPRG. 						
<p>1.2. Fortalece sus estrategias de Desarrollo Personal teniendo en cuenta su autonomía, necesidades y aspiraciones de aprendizaje.</p>	<p>1.2.1. Fortalece su desarrollo intrapersonal, sobre la base de las técnicas de autoexploración.</p>	<p>Expresión emocional. Asertividad. Autoestima. Autorrealización. Autonomía. Tolerancia al estrés. Control de impulsos. - Valora de sus emociones. - Evalúa de su autoestima. - Aplica de técnicas de relajación. - Argumenta sus estrategias para el control de impulsos.</p>	<p>Desarrollo personal</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>16</p>	<p>32</p>	<p>Psicólogo, con grado de Maestro y cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>1.2.2. Fortalece su desarrollo</p>	<p>Empatía Relaciones interpersonales.</p>						

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 136 de 430

	interpersonal y proyecto de vida teniendo en cuenta el sistema de valores.	Solución de problemas. Trabajo en equipo Plan de Desarrollo Personal. Habilidades: - Valora las relaciones interpersonales. - Asume roles y funciones en el Trabajo en equipo - Elabora su plan de desarrollo personal.					
--	--	---	--	--	--	--	--

COMPETENCIA GENERAL 2: Propone soluciones a situaciones de su contexto, sobre la base de ciudadanía, democracia y desarrollo sostenible.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas escritas, pruebas orales, exposición, cuestionarios, lista de cotejo

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico	Prácticas	
2.1. Propone estrategias que permitan abordar problemas sociales de su entorno,	2.1.1. Argumenta las relaciones sociales en la construcción de	Conocimientos: Origen y desarrollo de la Democracia. La actualidad de la Democracia. Origen, desarrollo y actualidad de la ciudadanía. Ciudadanía en la Evolución de Derechos. Perspectivas de la Ciudadanía y la Polarización de	Ciudadanía y Democracia.	2	1	32	32	Sociólogo, con grado de Maestro y cinco años en el ejercicio profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 137 de 430

<p>teniendo en cuenta su participación ciudadana y democrática</p>	<p>Democracia y Ciudadanía considerando su participación consciente, compromiso social y democrático de los futuros profesionales.</p>	<p>las Ideas Democráticas. Las relaciones, organizaciones y movimientos sociales en la construcción de Ciudadanía y Democracia Ciudadanía Mundial Medios de comunicación y Democracia en la construcción de Ciudadanía. Deberes y derechos de los estudiantes universitarios Habilidades: Analiza los acontecimientos de actualidad democrática. Analiza las potencialidades del ser ciudadano en la participación. Identificación y contextualización de problemas sociales como ciudadano mundial. Argumenta los problemas sociales y su relación con la ciudadanía y la democracia. Explica sus deberes y derechos como estudiante universitario</p>						<p>Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>2.1.2. Plantea un proyecto de responsabilidad social universitaria, teniendo en cuenta la participación</p>	<p>Conocimientos: - La Responsabilidad Social Universitaria. - Política y lineamientos de la Responsabilidad Social Universitaria en la UNPRG. - Cuatro pasos hacia la responsabilidad social universitaria: compromiso, autodiagnóstico, cumplimiento y rendición de cuentas. - Proyecto de Responsabilidad Universitaria: datos específicos, objetivos /general y específicos, programación de actividades acciones y</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 138 de 430

	ciudadana y democracia	<p>cronogramas, impacto social.</p> <p>Habilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analiza la política de Responsabilidad Social Universitaria de la UNPRG. - Aplica los cuatro pasos hacia la responsabilidad social universitaria en formulación de un proyecto de responsabilidad social universitaria. 						
2.2. Plantea soluciones a problemas ambientales con responsabilidad social hacia el desarrollo sostenible, analizando estrategias para alcanzarlo.	2.2.1. Conoce y comprende los problemas ambientales para resolver problemas, aplicando el razonamiento crítico	<p>Conocimientos:</p> <p>Factores ambientales. Problemas ambientales Ecología ciencia integradora. Niveles de integración que estudia.</p> <p>Factores ambientales.</p> <p>Ecología del individuo. Ecología de poblaciones. Flujo de energía en los ecosistemas. Ciclo Hidrológico.</p> <p>Problemas ambientales mundiales, nacionales, regionales y locales.</p> <p>El método científico, aplicado a la formación científica sobre fenómenos ecológicos y responsabilidad social que se dan en los seres vivos, el hombre, y su ambiente abiótico y biótico.</p> <p>Selección de información bibliográfica en libros, manuales y revistas especializadas sobre factores abióticos y bióticos.</p> <p>Reconocimiento de ecosistemas lambayecanos.</p> <p>Selección de información sobre causas, efectos y actividades de mitigación y adaptación al cambio climático</p> <p>Elaboración de monografías de manera adecuada con relación a la problemática ambiental regional</p>	Ambiente y desarrollo sostenible.	2	1	32	32	Licenciado en Biología o afines, con grado de Maestro, con experiencia en actividades ambientales y cinco años en el ejercicio profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 139 de 430

		<p>Utilización del método científico en el desarrollo de monografías. Utilización de material y equipos para expediciones científicas</p>						<p>Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>2.2.2. Sabe actuar con responsabilidad social para evitar o prevenir problemas ambientales en el marco del desarrollo sostenible.</p>	<p>Biosfera, Diferencia entre ambiente y ecosistema. Diferencia entre biodiversidad y recursos naturales. Ecorregiones, Áreas naturales protegidas. Diferencia entre Protección, Conservación y Sostenibilidad de los recursos naturales. Bienes y Servicios ambientales. Diferencia entre valor y precio de los recursos naturales. Calidad ambiental. Residuos sólidos, reciclaje. Seguridad y salud en el trabajo. Cambio climático en Perú. Desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental. Ambiente - sociedad – salud. Educación ambiental. Políticas ambientales en Perú. Acciones ambientales. Ciudades limpias y saludables. Identificación de los espacios naturales del departamento de Lambayeque Identificación de los problemas ambientales del departamento de Lambayeque Selección de información relacionada a la sostenibilidad de los recursos naturales Selección de información sobre educación ambiental Identificación in situ algunas ecorregiones del</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 140 de 430

		departamento de Lambayeque. Realización de acciones ambientales con tendencia a tener mayor sensibilidad hacia el ambiente, solucionar problemas ambientales, en transición hacia el desarrollo sostenible.						
2.3. Analiza los problemas sociales relacionados a la producción agraria y su desarrollo sostenible	2.3.1. Identifica procesos y transformaciones sociales considerando sus usos y costumbres en la actividad agraria	Paradigma de análisis de la problemática rural. El desarrollo del mercado en el agro. La cuestión agraria. Economía de subsistencia. Estado y agro. Políticas agrarias Reconoce la problemática agraria. Identifica el rol del estado en el desarrollo agrario. Describe procesos y transformaciones sociales.	Problemática Agraria	2	1	32	32	Sociólogo, con grado de Maestro y cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.3.2. Utiliza el conocimiento de la estructura agraria en proyectos de desarrollo social	. La estructura agraria. Contexto socioeconómico. . El contexto socio económico en proyectos de desarrollo rural. . Propone soluciones a la problemática agraria. Identifica el contexto socioeconómico agrario.						
	2.3.3. Analiza la función social del agua considerando aspectos biofísicos y sociales en la agricultura.	. Disponibilidad del agua. Gestión del agua. Enfoque hidro social. . Identifica la fragilidad de la disponibilidad de agua. Describe fuentes de agua. Utiliza las funciones hidro sociales con fines de riego.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 141 de 430

<p>2.4. Evalúa las necesidades sociales de la población beneficiaria de un proyecto, considerando la participación de los pobladores de la zona</p>	<p>2.4.1. Caracteriza la población beneficiaria considerando el aspecto socio económico.</p>	<p>. Información demográfica, socio económica y cultural de la población beneficiaria . Identifica las características de la población beneficiaria para su análisis</p>	<p>Necesidades sociales en proyectos</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>32</p>	<p>32</p>	<p>Sociólogo con grado de Magíster. Experiencia profesional docente: 5 años. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>2.4.2. Realiza actividades de promoción y empoderamiento del proyecto, garantizando el compromiso de la población.</p>	<p>Metodología participativa de los actores sociales en relación al proyecto Promueve la gestión del proyecto</p>						
	<p>2.4.3. Organiza grupos de apoyo al proyecto; considerando la participación y el</p>	<p>Metodologías de fortalecimiento organizacional y de gestión - Impulsa actividades de fortalecimiento organizacional</p>						

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 142 de 430

	compromiso de los involucrados						
--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIA GENERAL 3: Interpreta resultados en situaciones de la vida real utilizando la matemática.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas escritas, pruebas orales, exposición, cuestionarios, lista de cotejo

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico	Prácticas	
3.1. Examina estrategias de solución a problemas de su entorno, usando el razonamiento lógico y analítico en diversos contextos.	3.1.1. Evalúa esquemas lógicos proposicionales, considerando la sintaxis y semántica de la lógica proposicional.	Operaciones lógicas básicas. Inferencia inmediata. Inferencia mediata. Lógica proposicional. Razonamientos proposicionales. -Realiza inferencias inmediatas y mediatas. -Aplica leyes de la lógica proposicional	Lógica Simbólica	2	1	32	32	Licenciado en Matemática, con grado de Maestro y cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	3.1.2. Analiza esquemas lógicos predicativos,	Cuantificadores. Fórmulas cuantificacionales. Alcances de los cuantificadores. Interpretación						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 143 de 430

	considerando la sintaxis y semántica de la lógica cuantificacional.	de fórmulas cuantificacionales. - Identifica cuantificadores existencial y universal. - Interpreta fórmulas cuantificacionales						
	3.1.3. Formaliza propiedades básicas sobre conjuntos, teniendo en cuenta las leyes lógicas	Diagramación de clases. Validez de inferencias. - Discutiendo la diagramación de clases - Evaluación de la validez de inferencias.						
3.2. Resuelve problemas de la vida real matematizados a través de fundamentos básicos	3.2.1. Resuelve problemas de su especialidad a través de ecuaciones e inecuaciones.	Visión general de los sistemas de números. Ecuaciones polinómicas y racionales. Inecuaciones polinómicas y racionales. Habilidades: - Reconoce los sistemas de números - Resuelve ecuaciones e inecuaciones	Fundamentos Matemáticos.	2	1	32	32	Licenciado en Matemática, con grado de Maestro y cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	3.2.2. Utiliza diversos tipos de funciones en el modelamiento matemático de problemas de su entorno.	Funciones. Representación de funciones. Operaciones con funciones. Modelos lineales y no lineales. - Representa grafica los diversos tipos de funciones - Elabora modelos matemáticos básicos						
	3.2.3. Resuelve problemas de su	Razones y proporciones.						

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 144 de 430

	área utilizando conceptos y propiedades de razones y proporciones.	Magnitudes proporcionales. Conversiones y escalas. Regla de tres. Porcentajes. : - Reconoce las magnitudes proporcionales. - Resuelve problemas de reparto proporcional.				
--	--	---	--	--	--	--

COMPETENCIA GENERAL 4: Gestiona solución y construcción de proyectos académicos, teniendo en cuenta las demandas académicas y las herramientas tecnológicas.								
MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.								
MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas escritas, pruebas orales, exposición, cuestionarios, lista de cotejo								
CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico	Práct icas	
4.1. Gestiona información de manera colaborativa, con rigurosidad haciendo uso de herramientas	4.1.1. Recolecta información científica haciendo uso de repositorios digitales.	Conocimientos: Repositorios de investigación científica Gestores de recursos bibliográficos Normas de referencia Habilidades: - Recolecta información científica haciendo uso de repositorios digitales. - Aplica las normas de referencias en trabajos	Herramientas Digitales	2	1	32	32	Ingeniería en Computación e. Informática o afines, con grado de Maestro y tres años en el ejercicio profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 145 de 430

digitales.		académicos.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
4.2. Elabora trabajos académicos haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales	4.1.2. Comparte información haciendo uso de herramientas digitales de Internet.	<p>Conocimientos: Discos duros virtuales Compartir archivos y directorios Configurar permisos</p> <p>Habilidades: - Comparte información haciendo uso de herramientas digitales de Internet. - Aplica permisos de acceso haciendo uso de discos duros virtuales.</p>						
	4.2.1. Procesa información haciendo uso de hojas de cálculo y presentadores digitales.	<p>Conocimientos: - Ordenamiento de datos - Filtros y validación de datos. - Resumen de datos - Fórmulas - Gráficos estadísticos - Tablas y gráficos dinámicos</p> <p>Habilidades: - Procesa datos haciendo uso de las herramientas de hoja de cálculo.</p>						
	4.2.2. Procesa información haciendo uso de presentadores digitales.	<p>Conocimientos: - Presentadores digitales</p> <p>- Presentación de información relevante haciendo uso de presentadores digitales.</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 146 de 430

COMPETENCIA GENERAL 5: Utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse empleando diferentes códigos y herramientas del idioma español y/o otra lengua.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas escritas, pruebas orales, exposición, cuestionarios, lista de cotejo

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico	Prácticas	
5.1. Realiza escritura académica a nivel explicativo y argumentativo, mediante el ejercicio de la lectura y escritura crítica reflexiva.	5.1.1. Identifica los componentes de la Literatura descriptiva, histórica y bibliográfica considerando la estructura de un texto académico.	<ul style="list-style-type: none"> - Literatura descriptiva, histórica y bibliográfica. - Estructura básica del artículo científico considerando al perfil de la revista indizada. - Investigación de la literatura descriptiva, histórica y bibliográfica. - Utilización de la estructura básica del artículo científico considerando el perfil de la revista indizada. 	Comunicación	2	1	32	32	Licenciado en Educación Lengua y Literatura, con grado de Maestro y tres años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	5.1.2. Construye textos explicativo-argumentativos, sustentados en información científica asumiendo una postura crítico-reflexiva.	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologías de investigación bibliográfica. - Cuestionarios recoger información adecuada. - Conclusiones breves y objetivas como ejercicio de producción de conocimiento. - Referencias bibliográficas estándares de la revista indizada. -Utilización de las metodologías de investigación bibliográfica. 						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 147 de 430

		<ul style="list-style-type: none"> -Elaboración de cuestionarios con las formalidades que le permita recoger información adecuada. - Construcción de conclusiones breves y objetivas como ejercicio de producción de conocimiento. - Construcción del listado de referencias bibliográficas, considerando todos los atributos de acuerdo a estándares de la revista indizada. 						
<p>5.2. Expone textos explicativos-argumentativos mediante prácticas de oralidad en el discurso académico y trabajo intelectual.</p>	<p>5.2.1. Caracteriza el lenguaje formal en escenarios de comunicación académica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lenguaje formal en el contexto en el que se encuentra. - Recursos tecnológicos con fines de comunicar resultados reflexivamente. -Desarrollando el discurso utilizando el lenguaje formal del contexto en el que se encuentra. - Utilización de recursos tecnológicos con fines de comunicar resultados reflexivamente. 						
	<p>5.2.2. Expone textos explicativos-argumentativos mediante prácticas de oralidad en el discurso académico y trabajo intelectual.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Argumentos científicos y empíricos durante la exposición. - Lenguaje oral o corporal durante el desarrollo del discurso. - Desarrollando ideas con argumentos científicos y empíricos durante la exposición. -Demostración de manejo del lenguaje oral o corporal durante el desarrollo del discurso. 						
<p>5.3. Se expresa a nivel A1+ en la</p>	<p>5.3.1 Comprende discursos sencillos,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pronombres y sustantivos. - Artículos indefinido y definido. 						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 148 de 430

lengua inglesa de manera oral y escrita, mediante textos relacionados a la vida cotidiana e interés cultural y profesional.	bien articulados con suficientes pausas para asimilar el significado a nivel A1.	<ul style="list-style-type: none"> - Adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos - Expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones, - Tiempos gramaticales en presente simple y continuo - Adverbios de grado, tiempo y frecuencia. <p>Habilidades Requeridas Comprende discursos sencillos y articulados relacionados a los temas gramaticales.</p>	Inglés básico	1	2	16	32	<p>Licenciado en Idiomas, con grado de Maestro y cinco años en el ejercicio profesional.</p> <p>Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	5.3.2. Comprende textos muy breves y sencillos, leyendo frase por frase, captando nombres, palabras y frases básicas y comunes a nivel A1.	<ul style="list-style-type: none"> - Pronombres y sustantivos. - Artículos indefinido y definido. - Adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos - Expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones, - Tiempos gramaticales en presente simple y continuo - Adverbios de grado, tiempo y frecuencia. <p>Habilidades Requeridas - Comprende textos orales y escritos sencillos y articulados a los temas gramaticales. - Lee textos sencillos y breves.</p>						
	5.3.3. Se comunica haciendo uso de frases sencillas relativas a personas y lugares a nivel A1.	<ul style="list-style-type: none"> - Pronombres y sustantivos. - Artículos indefinido y definido. - Adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos - Expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones, 						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 149 de 430

		<ul style="list-style-type: none"> - Tiempos gramaticales en presente simple y continuo - Adverbios de grado, tiempo y frecuencia. <p>Habilidades Requeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se expresa haciendo uso de frases sencillas describiendo lugares, personas y su entorno. 						
	5.3.4. Redacta frases y oraciones sencillas a nivel A1.	<ul style="list-style-type: none"> - Pronombres y sustantivos. - Artículos indefinido y definido. - Adjetivos demostrativos, calificativos y posesivos - Expresiones indicar habilidad, consejo e instrucciones, - Tiempos gramaticales en presente simple y continuo - Adverbios de grado, tiempo y frecuencia. <p>Habilidades Requeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escribe frases y oraciones sencillas siguiendo las estructuras gramaticales y vocabulario adquiridos. 						
5.4. Produce textos orales y escritos relacionados a información básica sobre sí mismo, intereses y entorno, así como	5.5.1. Comprende discursos sencillos, bien articulados con suficientes pausas para asimilar el significado a nivel A1+.	<ul style="list-style-type: none"> - Sustantivos contables e incontables - Expresiones indicar existencia y deseo. - Cuantificadores - Preposiciones de lugar - Adjetivos, adjetivos comparativos y superlativos - Tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo. - Comprende discursos sencillos y articulados relacionados a los temas gramaticales. 	Inglés intermedio	1	2	16	32	Licenciado en Idiomas, con grado de Maestro y cinco años en el ejercicio profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 150 de 430

aspectos relacionados a su entorno inmediato a nivel A1+.	5.5.2. Comprende textos muy breves y sencillos, leyendo frase por frase, captando nombres, palabras y frases básicas y comunes a nivel A1+.	<ul style="list-style-type: none"> - Sustantivos contables e incontables - Expresiones indicar existencia y deseo. - Cuantificadores - Preposiciones de lugar - Adjetivos, adjetivos comparativos y superlativos - Tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo. - Comprende textos orales y escritos sencillos y articulados a los temas gramaticales. - Lee textos sencillos y breves. 						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	5.5.3. Se comunica haciendo uso de frases sencillas relativas a personas y lugares a nivel A1+.	<ul style="list-style-type: none"> - Sustantivos contables e incontables - Expresiones indicar existencia y deseo. - Cuantificadores - Preposiciones de lugar - Adjetivos, adjetivos comparativos y superlativos - Tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo. - Se expresa haciendo uso de frases sencillas describiendo lugares, personas y su entorno. 						
	5.5.4. Redacta frases y oraciones sencillas a nivel A1+.	<ul style="list-style-type: none"> - Sustantivos contables e incontables - Expresiones indicar existencia y deseo. - Cuantificadores - Preposiciones de lugar - Adjetivos, adjetivos comparativos y superlativos - Tiempos gramaticales en pasado y futuro simple y expresiones de tiempo. 						

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 151 de 430

		- Escribe frases y oraciones sencillas siguiendo las estructuras gramaticales y vocabulario adquiridos.						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIA GENERAL 6: Forma un pensamiento crítico sobre distintos aspectos del ser y quehacer humano usando los métodos filosóficos y las nociones de la filosofía práctica asumiendo una adecuada postura ética.								
MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.								
MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas escritas, pruebas orales, exposición, cuestionarios, lista de cotejo								
CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico	Prácticas	
6.1. Desarrolla pensamiento crítico sobre la realidad humana y el conocimiento haciendo uso de distintos métodos filosóficos.	6.1.1. Analiza los problemas de su entorno y los comprende resolutivamente en base a criterios filosóficos	<ul style="list-style-type: none"> Filosofía, objeto de estudio, disciplinas y métodos. Su utilidad práctica. Modos de comprensión del mundo: Filosofía, cosmovisión, pensamiento e ideología. Define el objeto de estudio de la filosofía, sus disciplinas y métodos valorando su utilidad práctica. Diferencia las distintas comprensiones sobre 	Pensamiento filosófico	1	1	16	32	Licenciado en Filosofía, con grado de Maestro y cinco años en el ejercicio profesional Curso/ Especialización en



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 152 de 430

		el mundo identificándolas en acontecimientos situados.							didáctica universitaria.
	6.1.2. Argumenta coherentemente dando respuesta a los problemas planteados en torno a la realidad humana	<ul style="list-style-type: none">• El ser humano como problema, su comprensión en integración multidimensional.• El problema del conocimiento, su comprensión procesual sistémica.• El quehacer científico, potencialidades y limitaciones.• Analiza las múltiples dimensiones del ser humano comprendiéndolas de manera integral.• Comprende la situación de la realidad del conocimiento y del quehacer científico en perspectiva filosófica.							
6.2. Aplica las nociones de la filosofía práctica al análisis de situaciones vivenciales, discerniendo y tomando una adecuada postura ética.	6.2.1. Comprende nociones de la filosofía práctica relacionándolas con diversas situaciones cotidianas	<ul style="list-style-type: none">• Ética, Moral, Axiología y Filosofía política. Diferenciación, complementariedad e importancia.• Transversalidad en los actos humanos: Principios, valores, virtudes y normas jurídicas.• Define argumentativamente las nociones implicadas en la filosofía práctica.• Comprende los distintos aspectos transversales de los actos humanos clarificándolas desde la ética.							
	6.2.2. Discierne filosóficamente	<ul style="list-style-type: none">• Derechos humanos. problematicidad y comprensión.							



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 153 de 430

	situaciones vivenciales asumiendo actitudes éticas	<ul style="list-style-type: none"> • Interacción ciudadana: Prudencia, Responsabilidad y compromiso social. • Analiza situaciones prácticas problematizadoras en perspectiva ética. • Asume un compromiso ético en su actuar personal como futuro profesional. 					
--	--	---	--	--	--	--	--

COMPETENCIAS PROFESIONALES (ESPECÍFICAS Y DE ESPECIALIDAD)

COMPETENCIA PROFESIONAL 1: Gestiona procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación aplicando técnicas, instrumentos y tecnologías innovadoras, en el marco de una agricultura sostenible.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas escritas, pruebas orales, exposición, cuestionarios, lista de cotejo.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
1.1. Analiza los procesos de meteorización física y alteración química del	1.1.1. Identifica los factores de formación del suelo, considerando la roca madre, clima, biosfera, relieve y tiempo.	1. Factores de formación del suelo. - Identifica los factores de formación del suelo.	EDAFOLOGÍA	3	1	48	32	Ing. Agrónomo especialista



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 154 de 430

material madre, relacionados con el propósito de preservación del recurso suelo.	1.1.2. Clasifica los diferentes tipos de rocas y lo relaciona con los materiales originarios del suelo.	2. Clasificación de diferentes tipos de rocas. - Reconoce materiales originarios del suelo	FERTILIDAD DE SUELOS	3	1	48	32	en suelos con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.1.3. Describe el perfil del suelo y los horizontes genéticos y lo relaciona con el material originario del suelo.	3. Descripción del perfil del suelo - Analiza el material originario del suelo.						
	1.1.4. Explica propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, considerando la preservación del recurso suelo.	4. Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. - Analiza las propiedades del suelo.						
1.2. Aplica las leyes de fertilidad y comportamiento de los nutrientes en el suelo, interpretando resultados de análisis del suelo.	1.2.1. Diferencia las leyes de la fertilización y lo relaciona con la fertilidad de los cultivos.	1. Conocimiento de las leyes de fertilización. - Reconoce las leyes de fertilización	FERTILIDAD DE SUELOS	3	1	48	32	Ing. Agrónomo especialista en suelos con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.
	1.2.2. Reconoce los mecanismos de absorción de nutrientes por las plantas de manera activa y pasiva.	2. Mecanismos de absorción de nutrientes - Identifica los mecanismos de absorción de nutrientes.						
	1.2.3. Analiza la dinámica de los nutrientes en el suelo, según leyes de fertilidad.	3. Dinámica de los nutrientes en el suelo. - Reconoce la dinámica de los						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 155 de 430

		nutrientes en el suelo.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.2.4. Determina planes de fertilización que permiten una mayor eficiencia de los nutrientes	4. Requerimiento nutricional - Reconoce las características de los fertilizantes						
1.3. Analiza procesos de absorción, translocación, funcionamiento e interacción de los nutrientes, logrando un adecuado suministro nutricional.	1.3.1. Explica los procesos de absorción y translocación, según interacción con los nutrientes	1. Proceso de absorción y translocación de nutrientes. - Identifica los procesos de absorción y translocación de nutrientes.	PRINCIPIOS DE NUTRICIÓN DE PLANTAS (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo especialista en suelos con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.3.2. Reconoce la función de los elementos esenciales en las plantas, aplicando de acuerdo a la necesidad del cultivo.	2. Función de los elementos esenciales. - Identifica la función de los elementos esenciales.						
	1.3.3. Analiza el comportamiento de los elementos en las plantas, según interacción con los nutrientes	3. Comportamiento de los elementos en las plantas - Reconoce el comportamiento de los elementos en las plantas.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 156 de 430

1.4. Evalúa los principios del manejo y conservación de suelos que permitan la sostenibilidad de la producción agrícola.	1.4.1. Determina las técnicas e instrumentos para evaluar el manejo y conservación de suelos en función a métodos de análisis.	1. Técnicas de manejo y conservación de suelos. - Reconoce técnicas de manejo y conservación de suelos.	MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS	2	1	32	32	Ing. Agrónomo especialista en suelos con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.4.2. Aplica técnicas, metodologías de manejo, conservación y recuperación de suelos, orientadas a una mayor productividad.	2. Técnicas de recuperación de suelos. - Reconoce técnicas de recuperación de suelos.						
	1.4.3. Interpreta los procesos que ocurren en el manejo y conservación de suelos mediante el uso de técnicas e instrumentos de análisis.	3. Clasificación de suelos, según Soil Taxonomy y Capacidad de Uso Mayor. - Reconoce sistemas de clasificación.						
1.5. Analiza la integración de los recursos suelo, agua y planta como factores que determinan en la producción de los cultivos	1.5.1. Explica el comportamiento del agua en el suelo, permitiendo una buena distribución espacial y temporal del agua	1. Movimiento del agua en el suelo. - Interpreta las curvas características de humedad.	RELACIÓN AGUA, SUELO Y PLANTA (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo especialista en suelos con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/
	1.5.2. Reconoce factores externos que afectan la dinámica del agua, considerando las funciones del agua dentro de la planta.	2. Funciones que desempeña el agua en las plantas - Reconoce la función que desempeña el agua en las plantas.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 157 de 430

	1.5.3. Analiza la demanda hídrica de los cultivos en función a factores externos, fisiológicos y de suelo.	3. Requerimiento hídrico de los cultivos - Determina el requerimiento hídrico. - Describe los procesos en la relación suelo, agua, planta y atmósfera.						Especialización en didáctica universitaria.
1.6. Implementa un plan de fertilización basado en los resultados del análisis del suelo y requerimientos de los cultivos, logrando una adecuada disponibilidad de nutrientes.	1.6.1. Realiza el muestreo de suelos y tejidos vegetales, considerando las metodologías establecidas.	1. Muestreo de agua, suelo y planta. - Realiza el muestreo de agua suelo y planta.	ANÁLISIS DEL SUELO, AGUA Y PLANTA	2	1	32	32	Ing. Agrónomo especialista en suelos con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.6.2. Analiza las muestras de suelo, agua y tejido vegetal, mediante procedimientos de laboratorio	2. Instrumentos utilizados en espectrofotometría, conductometría y potenciometría. - Utiliza instrumentos y metodologías de laboratorio.						
	1.6.3. Elabora el plan fertilización de los cultivos, aplicando la dosis optima a las plantas.	3. Interpretación de resultados - Analiza resultados						
1.7. Analiza la realidad agraria regional y nacional, integrando al	1.7.1. Caracteriza los procesos productivos agrarios, acorde con la realidad regional y del país.	1. Origen, evolución y el campo de acción de la agronomía e Información agraria. - Analiza información básica del	INTRODUCCIÓN A LA AGRONOMÍA	1	1	16	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 158 de 430

<p>estudiante al conocimiento de las ciencias agrarias, dentro del contexto de una agricultura sostenible.</p>	<p>1.7.2. Relaciona la gestión de los procesos productivos agrarios, enmarcados en una agricultura moderna y sostenible.</p>	<p>entorno agrario. 2. Instituciones relacionadas con el sector agrario. - Interactúa con las diferentes instituciones agrarias.</p>						<p>y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
<p>1.8. Desarrolla técnicas innovadoras en el manejo agronómico de las diversas labores culturales teniendo en cuenta la eficiencia en la producción agrícola.</p>	<p>1.8.1. Selecciona técnicas agronómicas apropiadas, considerando factores edafoclimáticos de acuerdo al cultivo.</p>	<p>1. Técnicas agronómicas y factores edafoclimáticos. - Selecciona insumos, maquinaria, equipos e implementos agrícolas. - Considera los factores edafoclimáticos en el proceso productivo de los cultivos.</p>	<p>AGROTECNIA</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>32</p>	<p>32</p>	<p>Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>1.8.2. Aplica técnicas y prácticas innovadoras en las diversas labores culturales considerando el proceso productivo de los cultivos agrícolas.</p>	<p>2. Labores agronómicas - Utiliza insumos, maquinaria, equipos e implementos en el proceso productivo.</p>						
	<p>1.8.3. Determina la eficiencia de las técnicas agronómicas, utilizadas en el proceso productivo de los cultivos.</p>	<p>3. Eficiencia de técnicas agronómicas. - Maneja técnicas agronómicas en el proceso productivo.</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 159 de 430

1.9. Evalúa la maquinaria, equipos e implementos, según determinación de las labores agrícolas.	1.9.1. Analiza el aporte de la mecanización, teniendo en cuenta el protocolo de su desempeño.	1. Aporte de la mecanización agrícola. - Reconoce el aporte de la mecanización agrícola.	MECANIZACIÓN Y MAQUINARIA AGRÍCOLA	2	1	32	32	Ing. Agrícola con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.9.2. Analiza características mecánicas de las maquinas e implementos agrícolas, según tipo de actividad agrícola.	2. Características mecánicas de las maquinas e implementos agrícolas. - Identifica las características mecánicas de las maquinas e implementos agrícolas.						
	1.9.3. Estima costos horarios en función a la necesidad del uso de maquinaria en cada labor agrícola.	3. Costos horarios en función a la necesidad del uso de maquinaria agrícola. - Elabora costos horarios en función a la necesidad de la maquinaria agrícola, mediante el uso de metodología apropiada.						
1.10. Ejecuta el levantamiento topográfico del terreno con fines agrícolas, empleando instrumentos de tecnología moderna	1.10.1. Reconoce el terreno, considerando los equipos necesarios en el levantamiento topográfico básico.	1. Conocimiento del terreno y manejo de equipos topográficos - Selecciona adecuadamente la poligonal de apoyo - Maneja correctamente los equipos topográficos	TOPOGRAFÍA AGRÍCOLA	2	1	32	32	Ing. Civil con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 160 de 430

en instalación de los cultivos y sistemas de riego.	1.10.2. Elabora planos topográficos de uso agrícola, mediante software especializado.	2. Información de campo y procesamiento. - Procesa datos de campo. - Maneja software especializado. - Registra información de campo y lo procesa.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
1.11. Aplica principios, métodos y técnicas de propagación, mediante estructuras botánicas y vegetativas de la planta.	1.11.1. Reconoce la importancia de la propagación de plantas, considerando técnicas empleadas en el proceso.	1. Propagación botánica y vegetativa - Determina tipos de propagación a desarrollar.	PROPAGACIÓN DE PLANTAS	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.11.2. Planifica actividades de propagación de plantas, considerando principios y conceptos biológicos.	2. Planificación de actividades - Plantea proyectos de propagación de plantas.						
	1.11.3. Aplica principios y metodologías de propagación de plantas, mediante estructuras botánicas y vegetativas de la planta.	3. Principios y metodologías de propagación - Ejecuta proyecto de propagación.						
1.12. Diseña técnicas de propagación, instalación,	1.12.1. Evalúa factores medioambientales, relacionados con la producción y propagación	1. Factores medioambientales (Climáticos y edáficos) - Analiza factores	FRUTICULTURA GENERAL	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 161 de 430

<p>conducción y producción de la plantación frutícola, garantizando un rendimiento satisfactorio y alta calidad del fruto.</p>	<p>que influyen en el rendimiento y calidad del fruto.</p>	<p>edafoclimáticos - Interpreta valores de los factores edafoclimáticos.</p>						<p>de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.</p>
	<p>1.12.2. Aplica el manejo agronómico de los frutales buscando un rendimiento satisfactorio y alta calidad de fruta en armonía con el medio ambiente.</p>	<p>2. Manejo agronómico de los frutales - Reconoce las características de un plantón frutal. - Utiliza técnicas modernas de riego, fertilización y podas</p>						<p>Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>1.12.3. Maneja factores de floración, desarrollo y maduración del fruto, cosecha y poscosecha, diseñando técnicas que garanticen un rendimiento satisfactorio.</p>	<p>3. Factores de fructificación, cosecha y poscosecha. - Determina los factores que influyen en el crecimiento y desarrollo del fruto.</p>						
<p>1.13. Emplea técnicas de almacigado, instalación y conducción de frutales, mejorando la productividad y calidad de fruta.</p>	<p>1.13.1. Analiza factores medioambientales, que influyen en el rendimiento y calidad de fruta, considerando las exigencias del mercado.</p>	<p>1. Factores medioambientales - Mide el efecto de factores climáticos.</p>	<p>FRUTICULTURA ESPECIAL (E)</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>32</p>	<p>32</p>	<p>Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.</p>
	<p>1.13.2. Selecciona técnicas de propagación y manejo agronómico, buscando un rendimiento satisfactorio y alta calidad de fruta en armonía con el medio ambiente.</p>	<p>2. Propagación y manejo agronómico. - Aplica información de resultados obtenidos en ensayo de patrones. - Selecciona el mejor método de riego, fertilización y poda.</p>						<p>Curso/ Especialización en</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 162 de 430

	1.13.3. Interpreta factores involucrados que influyen en la floración, cuajado y el crecimiento y desarrollo del fruto, logrando rendimiento satisfactorio y alta calidad de frutos.	3. Factores que influyen sobre la floración, desarrollo del fruto, maduración, cosecha y poscosecha que van a influenciar sobre el rendimiento y calidad final del fruto. - Mide los indicadores de cosecha del fruto. - Realiza la recolección del fruto. - Acopia la fruta en un ambiente adecuado. - Transporta la fruta a la planta empacadora.						didáctica universitaria.
1.14. Evalúa técnicas de almácigo, instalación y conducción de los cultivos olerícolas, aplicándolos en la obtención de altos rendimientos y calidad del producto cosechado.	1.14.1. Analiza la importancia nutricional y económica de las hortalizas en relación al rendimiento y calidad del producto.	1. Importancia nutricional y económica de las hortalizas. - Revisa información nutricional de las hortalizas - Realiza estudios económicos de la rentabilidad de las hortalizas.	OLERICULTURA GENERAL	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/Especialización en didáctica universitaria.
	1.14.2. Aplica técnicas en el manejo agronómico de los cultivos olerícolas, buscando altos rendimientos y calidad de las cosechas.	2. Manejo agronómico de los cultivos olerícolas. - Ejecuta la instalación de almácigo y el manejo en campo definitivo.						
	1.14.3. Desarrolla labores	3. Labores especiales, cosecha,						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 163 de 430

	especiales en la cosecha, poscosecha y comercialización de hortalizas, garantizando su rentabilidad.	poscosecha y comercialización de hortalizas. - Determina labores especiales de manejo, cosecha y poscosecha.						
1.15. Selecciona los principales grupos de hortalizas de valor económico, considerando el manejo agronómico de especies de interés regional, nacional y de exportación.	1.15.1. Determina las principales hortalizas, estableciendo su importancia económica a nivel local y nacional.	1. Principales hortalizas de importancia económica. - Determina la importancia económica de las principales hortalizas.	OLERICULTURA ESPECIAL (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.15.2. Desarrolla técnicas de manejo agronómico de las hortalizas más importantes en la cosecha y poscosecha; considerando estándares de calidad en exportación.	2. Manejo agronómico de las hortalizas. - Ejecuta el manejo agronómico de las principales hortalizas. - Realiza la cosecha y poscosecha.						
1.16. Conduce el proceso productivo del cultivo de arroz con tecnologías modernas, obteniendo altos rendimientos y calidad de grano.	1.16.1. Explica la importancia alimenticia, industrial y económica del cultivo de arroz, según diferentes fases de crecimiento y desarrollo del cultivo.	1. Conocimientos de las etapas y fases: Vegetativa, reproductiva y de maduración. Importancia alimenticia, industrial y económica del cultivo de arroz. - Realiza estudios económicos de rentabilidad del cultivo.	CULTIVO DE ARROZ (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 164 de 430

		Explica la importancia socioeconómica de cultivo						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.16.2. Aplica técnicas avanzadas en el manejo agronómico del cultivo de arroz, obteniendo mejores rendimientos.	2. Manejo de labores agronómicas del cultivo de arroz. - Ejecuta la instalación y manejo del cultivo.						
	1.16.3. Desarrolla labores de cosecha, poscosecha y comercialización del cultivo de arroz y sus derivados, asegurando la calidad de grano y su rentabilidad.	3. Labores de cosecha, poscosecha y comercialización. - Aplica labores de cosecha, poscosecha y comercialización.						
1.17. Desarrolla el proceso productivo del cultivo del algodón, garantizando altos rendimientos y calidad de fibra.	1.17.1. Analiza la importancia industrial y económica del cultivo del algodón, permitiendo ingresar a los mercados competitivos.	1. Importancia industrial y económica del algodón. - Realiza estudios económicos de rentabilidad del cultivo.	CULTIVO DE ALGODONERO Y OTRAS FIBRAS (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.17.2. Aplica técnicas en el manejo agronómico del cultivo del algodón, logrando una mayor rentabilidad.	2. Manejo agronómico del cultivo de algodón. - Ejecuta la instalación y manejo del cultivo.						
	1.17.3. Dirige labores de cosecha, poscosecha y comercialización de fibra, garantizando calidad de la fibra y rentabilidad.	3. Labores de cosecha, poscosecha y comercialización. - Ejecuta labores de cosecha, poscosecha y comercialización.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 165 de 430

1.18. Conduce el proceso productivo del cultivo de la caña de azúcar, utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos, calidad de sacarosa y sus derivados.	1.18.1. Analiza la influencia del clima, la temperatura, la humedad y la luminosidad como factores climáticos que controlan el desarrollo de la caña de azúcar.	1. Importancia industrial y económica del cultivo de la caña de azúcar. - Realiza estudios económicos de rentabilidad del cultivo.	CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.18.2. Aplica manejo agronómico del cultivo de la caña de azúcar, según análisis de suelos.	2. Manejo agronómico del cultivo de la caña de azúcar. - Ejecuta la instalación y manejo del cultivo.						
	1.18.3. Desarrolla labores de cosecha, poscosecha y comercialización del producto, utilizando modelos agroclimáticos en la predicción de la cantidad y calidad de las cosechas	3. Labores de cosecha, poscosecha y comercialización. - Aplica labores de cosecha, poscosecha y comercialización.						
1.19. Desarrolla el proceso productivo de los cultivos de cereales utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos y calidad del producto	1.19.1. Determina procedimientos de manejo en el cultivo de cereales de importancia económica, mejorando la calidad nutricional del producto.	1. Importancia alimenticia, industrial y económica de los cultivos de cereales. - Realiza estudios económicos de rentabilidad de los cultivos.	CULTIVO DE CEREALES (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica
	1.19.2. Emplea diferentes procesos en el manejo agronómico de los cultivos de cereales, buscando altos rendimientos y calidad de los productos.	2. Manejo agronómico de los cultivos de cereales. - Ejecuta la instalación y manejo de los cultivos.						
	1.19.3. Aplica los principios	3. Labores de cosecha,						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 166 de 430

	fundamentales de los cultivos de cereales, manejando adecuadamente su diversidad genética y condiciones de producción.	poscosecha y comercialización. - Ejecuta labores de cosecha, poscosecha y comercialización.						universitaria.
1.20. Conduce el proceso productivo del cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano, utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos y calidad del producto.	1.20.1. Analiza la importancia industrial y económica del cultivo de oleaginosas y leguminosas de grano, permitiendo ingresar a los mercados competitivos.	1. Conocimiento de la labores culturales y técnicas de los procesos productivos de oleaginosas y leguminosas de grano e importancia alimenticia, industrial y económica de los cultivos - Realiza estudios económicos de rentabilidad de los cultivos.	CULTIVO DE OLEAGINOSAS Y LEGUMINOSAS DE GRANO (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.20.2. Aplica el manejo agronómico de los cultivos de oleaginosas y leguminosas de grano, buscando altos rendimientos y calidad de los productos.	2. Manejo agronómico de los cultivos de oleaginosas y leguminosas de grano. - Ejecuta la instalación y manejo de los cultivos.						
	1.20.3. Aplica labores de cosecha, poscosecha y comercialización de los cultivos de oleaginosas y leguminosas de grano, garantizando su rentabilidad.	3. Labores de cosecha, poscosecha y comercialización. - Aplica labores de cosecha, poscosecha y comercialización.						
1.21. Desarrolla procesos productivos	1.21.1. Determina procedimientos de manejo en el cultivo de	1. Importancia alimenticia, industrial y económica de los	CULTIVO DE TUBEROSAS Y	2	1	32	32	Ing. Agrónomo



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 167 de 430

de los cultivos de tuberosas y raíces utilizando tecnologías adecuadas, garantizando altos rendimientos y calidad del producto.	tuberosas y raíces de importancia económica, mejorando la calidad nutricional del producto.	cultivos de tuberosas y raíces. - Realiza estudios genómicos y económicos de rentabilidad de los cultivos.	RAÍCES (E)					con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.21.2. Aplica el manejo agronómico de los cultivos de tuberosas y raíces, obteniendo altos rendimientos y calidad de los productos.	2. Manejo agronómico de los cultivos de tuberosas y raíces. - Obtiene el material genético de calidad en laboratorio e invernadero. - Ejecuta la instalación y manejo en campo.						
	1.21.3. Aplica labores de cosecha, poscosecha, procesamiento industrial y comercialización de los cultivos de tuberosas y raíces, garantizando su rentabilidad.	3. Labores de cosecha, poscosecha y comercialización. - Aplica labores de cosecha, poscosecha y comercialización. - Selecciona el producto con fines de procesamiento industrial.						
1.22. Conduce el proceso productivo de los cultivos forrajeros utilizando tecnologías modernas, garantizando altos rendimientos y calidad de forraje	1.22.1. Selecciona semillas botánicas y asexuales de las especies vegetales forrajeras según requerimientos de reproducción y multiplicación.	1. Conocimientos de la preparación de terreno, época de siembra, métodos de siembra, control de malezas e importancia alimenticia, industrial y económica de los cultivos forrajeros. - Realiza estudios económicos de rentabilidad de forrajes.	CULTIVOS FORRAJEROS (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 168 de 430

	1.22.2. Aplica el manejo agronómico de los cultivos forrajeros, buscando altos rendimientos y calidad de forraje.	2. Manejo agronómico de los cultivos forrajeros. - Ejecuta la instalación y manejo de los cultivos.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.22.3. Produce pastos y forrajes en función a las exigencias de la demanda del mercado y de manera racional y responsable.	3. Factores climáticos, edáficos y bióticos que influyen en la producción de forraje y labores de cosecha, poscosecha y comercialización. - Ejecuta labores de cosecha, poscosecha y comercialización.						
1.23. Gestiona los sistemas de producción sostenible de los cultivos de café, cacao, palma aceitera y otros, basado en manejo integral de sus componentes, uso eficiente de los recursos de los cuales dependen estos cultivos	1.23.1. Interpreta las estadísticas de áreas de cultivo, producción, comercialización y población involucrada, permitiendo tomar decisiones.	1. Estadísticas de cultivo, áreas, población y producción - Interpreta estadísticas de producción.	CULTIVOS TROPICALES (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.
	1.23.2. Aplica técnicas de producción y productividad en cultivos industriales de café, cacao, palma aceitera y otros considerando el comportamiento de cada cultivo en relación al clima y suelo.	2. Conocimientos de técnicas de producción y productividad en cultivos industriales Estructura y comportamiento de variedades. - Determina variedades.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 169 de 430

	1.23.3. Utiliza tecnologías de productividad, calidad, sostenibilidad y rentabilidad, asegurando una producción sustentable.	3. Tecnologías de productividad. - Planifica proyecto de cultivo. - Determina tecnologías apropiadas.						
1.24. Aplica técnicas de producción y productividad en cultivos no tradicionales como: Arándano, Aguaymanto, Pithajaya, entre otros. Importantes para el consumo interno y la agroexportación.	1.24.1. Analiza la importancia alimenticia, productiva e industrial de los cultivos no tradicionales, obteniendo mayor rentabilidad.	1. Importancia alimenticia, industrial y económica de los cultivos no tradicionales. - Realiza estudios alimenticios, industriales y económicos de los cultivos. - Ejecuta la selección de germoplasma.	CULTIVOS NO TRADICIONALES (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.24.2. Aplica el manejo agronómico de los cultivos no tradicionales, obteniendo altos rendimientos y calidad de los productos.	2. Manejo agronómico de los cultivos no tradicionales. - Ejecuta las actividades agronómicas de los cultivos no tradicionales.						
	1.24.3. Supervisa labores de cosecha, poscosecha, procesamiento industrial y comercialización de los cultivos no tradicionales, asegurando calidad del producto y mayor rentabilidad.	3. Labores de cosecha, poscosecha y comercialización. - Aplica labores de cosecha, poscosecha y comercialización.						
1.25. Evalúa la aplicación de	1.25.1. Analiza el conjunto de tecnologías sobre agricultura de	1. Tecnologías modernas de precisión.	AGRICULTURA DE	2	1	32	32	Ing. Agrónomo



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 170 de 430

tecnologías modernas en trabajo de campo, permitiendo la comprensión de la variación espacial y temporal del suelo y los cultivos.	precisión, garantizando el uso eficiente en el trabajo de campo.	- Identifica tecnología moderna disponible.	PRECISIÓN (E)					con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.25.2. Aplica la información obtenida, permitiendo la toma de decisiones en el manejo adecuado del suelo y cultivo.	2. Información de tecnologías modernas de precisión. - Emplea tecnologías de Sistema Global de Navegación Satelital (GNSS), sensores, imágenes y datos geográficos.						
	1.25.3. Explica los resultados obtenidos en campo, determinando la eficiencia de la información utilizada.	3. Interpretación de resultados de tecnologías modernas de precisión. - Desarrolla modelos de comportamiento de tecnologías.						
1.26. Compara las principales familias de insectos de importancia agrícola, médico y veterinaria, según sus características morfológicas, anatómicas y sistemáticas.	1.26.1. Describe la morfología de insectos, según sus características externas.	1. Morfología de insectos. - Reconoce las principales estructuras morfológicas del cuerpo y apéndices del insecto.	ENTOMOLOGÍA GENERAL	3	1	48	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria
	1.26.2. Explica los sistemas internos, reproducción y metamorfosis, considerando el proceso de desarrollo.	2. Anatomía y desarrollo embrionario y posembriionario de insectos. - Identifica los órganos internos del insecto y su función. - Describe los procesos de metamorfosis de los insectos.						
	1.26.3. Clasifica familias de	3. Sistemática de insectos.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 171 de 430

	insectos, por sus características morfológicas; empleando claves dicotómicas.	- Determina la ubicación taxonómica de las principales familias de insectos.						a.
1.27. Explica las características de los fitopatógenos y de los agentes abióticos; describiendo el triángulo de la enfermedad y su impacto en el desarrollo de las plantas.	1.27.1. Analiza la historia de la fitopatología, según su importancia en la agricultura.	1. Historia de la fitopatología e importancia en la agricultura - Identifica eventos importantes históricos de la fitopatología. - Reconoce la importancia de la fitopatología en la agricultura.	FITOPATOLOGÍA GENERAL	3	1	48	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.27.2. Clasifica las enfermedades que afectan a las plantas; considerando los componentes del triángulo de la enfermedad.	2. Características de las enfermedades abióticas y bióticas y el triángulo de la enfermedad - Describe las principales características de las enfermedades bióticas y abióticas. - Identifica los factores involucrados en el triángulo de la enfermedad.						
	1.27.3. Establece diferencias entre los distintos grupos de microorganismos causantes de enfermedades, analizando sus características y taxonomía.	3. Microorganismos causantes de enfermedades. - Determina las principales características de los microorganismos.						
1.28. Determina la	1.28.1. Explica la ubicación	1. Ubicación taxonómica,	ENTOMOLOGO	3	1	48	32	Ing.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 172 de 430

<p>clase taxonómica de plagas de los cultivos de importancia económica, dentro de un contexto de manejo integrado, en el marco de una agricultura sustentable.</p>	<p>taxonómica, características morfo-biológicas y daños de las principales plagas agrícolas, según condiciones ambientales.</p>	<p>características morfo-biológicas, condiciones ecológicas y daños. - Ubica taxonómicamente las diferentes plagas. - Reconoce características morfo-biológicas, condiciones climáticas y daños.</p>	<p>ÍA AGRÍCOLA</p>					<p>Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>1.28.2. Analiza las plagas importantes de los principales cultivos que afectan su rentabilidad, en el marco de una agricultura sustentable.</p>	<p>2. Métodos de control de plagas. - Selecciona métodos de control cultural, etológico, biológico, genético y químico.</p>						
<p>1.29. Analiza las enfermedades de los principales cultivos, que afectan su productividad; considerando la variación de los agroecosistemas.</p>	<p>1.29.1. Reconoce el impacto de las enfermedades que afectan la producción agrícola y desarrollo de los cultivos en los agroecosistemas.</p>	<p>Aspectos para el desarrollo de enfermedades de plantas. - Determina la importancia de enfermedades de cultivos. - Caracteriza diferentes agroecosistemas.</p>	<p>FITOPATOLOGÍA AGRÍCOLA</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>48</p>	<p>32</p>	<p>Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>1.29.2. Explica los síntomas, signos, desarrollo epidemiológico de las principales enfermedades de los cultivos; considerando la variación de los agroecosistemas.</p>	<p>1. Principales enfermedades de los cultivos más importantes. - Identifica las principales enfermedades de cultivos más importantes.</p>						
	<p>1.29.3. Construye reportes de las principales enfermedades de los cultivos; determinando la</p>	<p>2. Evaluación de enfermedades de las plantas. - Realiza evaluaciones de</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 173 de 430

	incidencia, severidad y su distribución.	enfermedades. - Aplica técnicas de evaluación de enfermedades.						
1.30. Analiza la problemática nematológica, considerando los métodos de control en los diferentes agroecosistemas y clases de agricultura.	1.30.1. Explica las enfermedades de las plantas causadas por los nematodos, considerando métodos de control.	1. Estado actual de la Nematología Agrícola en Perú y su importancia en las diferentes clases de agricultura y cultivos. - Valora la realidad nematológica. - Estima los daños y pérdidas producidas.	NEMATOLOGÍA AGRÍCOLA (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.30.2. Cuantifica poblaciones de nematodos, utilizando diferentes métodos de control.	2. Métodos de extracción de los nematodos, cuantificación de sus poblaciones y reconocimiento, en los diferentes cultivos. - Muestra los nematodos del suelo, raíces y hojas. - Mide las poblaciones de nematodos. - Reconoce las poblaciones de nematodos.						
	1.30.3. Aplica métodos de control integrado de Enfermedades, basado en los principios de control y el agro ecosistema.	3. Manejo Integrado de Nematodos. - Utiliza métodos de Control de enfermedades.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 174 de 430

		<ul style="list-style-type: none"> - Propone estrategias de manejo integrado de enfermedades. - Propone estrategias de manejo integrado 						
1.31. Aplica técnicas de manejo de malezas, considerando aspectos técnico, económico, social y ambiental que incrementen la producción y productividad.	1.31.1. Identifica los tipos de malezas, determinando daños y beneficios en la productividad y calidad de los cultivos.	<p>1. Malezas: tipos, características genéticas, morfológicas, fenológicas, fisiológicas y ecológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determina las características de las malezas. 	MANEJO DE MALEZAS	2	1	32	32	<p>Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.</p> <p>Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	1.31.2. Analiza los principales aspectos de las malezas que afectan a los cultivos; así como los métodos para su control.	<p>2. Principios y métodos de manejo de malezas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza el manejo integrado de maleza. 						
	1.31.3. Aplica técnicas de manejo integrado de malezas, evitando la competencia con los cultivos instalados	<p>3. Plan de manejo de malezas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usa aspectos técnico, económico, social y ambiental. 						
1.32. a. Aplica técnicas de crianza masiva de insectos plagas y benéficos, seleccionando la de mayor rentabilidad.	1.32.1. Selecciona técnicas de crianza masiva de insectos plagas y benéficos, garantizando una mayor población a menor costo.	<p>1. Conocimiento de crianza de insectos plagas y benéficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementa crianzas masivas de insectos plagas y benéficos. 	CRIANZA Y EVALUACIÓN DE INSECTOS (E)	2	1	32	32	<p>Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio</p>
	1.32.2. Emplea técnicas de crianza de insectos de importancia agrícola, optimizando el control de	<p>2. Técnicas de crianza de insectos y ácaros de importancia agrícola.</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 175 de 430

1.32. b. Evalúa plagas agrícolas, así como a sus enemigos naturales; analizando la población de insectos en campo y tomando decisiones en el manejo integrado de plagas.	plagas.	- Realiza crianza de insectos y ácaros.						profesional.
	1.32.3. Elabora cartillas de evaluación en base al comportamiento de insectos y ácaros plagas, así como de controladores biológicos.	3. Cartillas de evaluación de insectos, ácaros plagas y controladores biológicos. - Utiliza cartillas de evaluación.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.32.4. Aplica técnicas de evaluación de densidad poblacional de insectos, ácaros plagas y benéficos, tomando la decisión más adecuada.	4. Técnicas de evaluación de insectos, ácaros plagas y benéficos. - Selecciona técnicas de evaluación.						
1.33. Analiza las principales	1.33.1. Analiza las principales enfermedades de los cultivos, determinando su efecto detrimental.	1. Estado actual de principales enfermedades de los cultivos. - Reconoce las enfermedades de plantas. - Determina la importancia de las enfermedades.						Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.
	1.33.2. Utiliza técnicas y métodos en el diagnóstico de enfermedades	2. Técnicas y métodos de diagnóstico de enfermedades	DIAGNÓSTICO DE	2	1	32	32	Curso/



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 176 de 430

<p>enfermedades de los cultivos, con fines de control; aplicando técnicas y métodos de diagnóstico de enfermedades</p>	<p>de plantas, determinando el agente causal.</p>	<p>de plantas. - Cuantifica enfermedades. - Evalúa pérdidas ocasionadas por enfermedades</p>	<p>ENFERMEDADES DE PLANTAS (E)</p>					<p>Especialización en didáctica universitaria.</p>
<p>1.34. Analiza daños de los insectos plaga, aplicando métodos de control y un plan piloto de manejo integrado de plagas.</p>	<p>1.34.1. Explica la importancia de las distintas especies de plagas en función a sus hábitos de vida, teniendo en cuenta la relación Insecto – Planta – Clima.</p>	<p>1. Principales características biológicas de los distintos grupos de insectos de importancia agrícola. - Compara insectos masticadores y picadores – chupadores.</p>	<p>PRINCIPIOS DE CONTROL DE PLAGAS</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>32</p>	<p>32</p>	<p>Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>1.34.2. Compara categorías de plagas en función a su densidad, usando diversos medios naturales de reducción de sus poblaciones.</p>	<p>2. Categorías de plagas - Reconoce plagas claves, secundarias y potenciales. - Aplica medios naturales de control de plagas.</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 177 de 430

	1.34.3. Utiliza diversos métodos de control de insectos, reduciendo el impacto sobre el medio ambiente, dentro del contexto del manejo integrado de plagas.	3. Métodos de control: Bilógico, químico, etológico y cultural. - Selecciona métodos de control. .						
1.35. Selecciona métodos de control de enfermedades en forma integrada y estratégica, considerando las condiciones del agroecosistema y tecnologías de los productores.	1.35.1. Identifica los problemas patológicos de los cultivos, bajo diferentes condiciones agrícolas.	1. Estado actual de las enfermedades en Perú y su importancia socio-económica en las diferentes clases de agricultura. - Cuantifica enfermedades de los cultivos - Diferencia la importancia de las enfermedades.	PRINCIPIOS DE CONTROL DE ENFERMEDADES DE PLANTAS	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional
	1.35.2. Emplea Principios de Control de Enfermedades, utilizándolos en diferentes agroecosistemas y realidades fitopatológicas.	2. Principios de control de las enfermedades de las plantas: Evasión, exclusión, erradicación, protección y resistencia. - Identifica los componentes del agroecosistema. - Compara la naturaleza de los principios de control.						
	1.35.3. Aplica estrategias de manejo integrado, basado en los principios de control de enfermedades de los cultivos, aplicando tecnologías adecuadas.	3. Manejo Integrado de las Enfermedades de las Plantas. - Implementa métodos de control de enfermedades. - Emplea estrategias de manejo						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 178 de 430

		Integrado de enfermedades de plantas.						
1.36. Aplica control biológico de insectos plagas, a través de la introducción, preservación, crianza y liberación de enemigos naturales en un ecosistema agrícola.	1.36.1. Determina los principales grupos taxonómicos de insectos, ácaros y microorganismos que actúan sobre plagas agrícolas.	1. Conocimiento de especies de controladores biológicos. - Selecciona insectos, ácaros benéficos y entomopatógenos.	CONTROL BIOLÓGICO DE INSECTOS (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.36.2. Utiliza especies de enemigos naturales que controlan plagas en cultivos de importancia económica, reduciendo el uso de plaguicidas.	2. Especies de enemigos naturales. - Realiza liberaciones de insectos y/o ácaro. - Usa microorganismos benéficos.						
1.37. Analiza métodos y técnicas del uso de insecticidas y acaricidas químicos y biológicos, en el control de insectos y ácaros fitófagos; según el contexto de una agricultura sustentable.	1.37.1. Clasifica insecticidas y acaricidas de acuerdo a su origen, modo, mecanismo de acción; considerando las características toxicológicas más importantes.	1. Conocimiento de la clasificación y característica de un pesticida - Compara las principales características de un plaguicida químico y biológico - Usa plaguicidas con diferente mecanismo de acción.	PLAGUICIDAS AGRÍCOLAS (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en
	1.37.2. Determina los factores más importantes que afectan la aplicación del plaguicida;	2. Factores importantes que afectan la aplicación de un plaguicida y su ruta metabólica.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 179 de 430

	garantizando un tratamiento eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica plaguicidas en condiciones ambientales del momento. - Identifica el ingreso y movimiento de los plaguicidas en el organismo a controlar. 						didáctica universitaria.
	1.37.3. Aplica plaguicidas utilizando técnicas y equipos apropiados en el momento oportuno y evitando la contaminación del medio ambiente.	<p>3. Técnicas y equipos de aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliza técnicas y equipos de aplicación - Maneja aplicaciones de plaguicidas. 						
1.38. Establece aspectos involucrados con la fisiología y tecnología postcosecha de productos agrícolas, considerando sus efectos en el mantenimiento de la calidad del producto.	1.38.1. Compara factores bióticos y abióticos en precosecha que influyen en el comportamiento del producto en poscosecha.	<p>1. Factores bióticos y abióticos en precosecha que influyen en el comportamiento del producto en postcosecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determina el impacto de los factores en precosecha sobre la calidad interna y externa del producto. 	MANEJO POSCOSECHA	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.
	1.38.2. Analiza factores ambientales que influyen sobre la fisiología y vida útil del producto cosechado.	<p>2. Efecto de factores ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mide la tasa de respiración del producto cosechado y pérdida de peso. - Calidad del producto cosechado. - Evalúa características internas 						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 180 de 430

		y externas del producto cosechado.						
1.39. Diseña trazos, dibujos y proporcionalidades de elementos gráficos; utilizando metodologías modernas y normativa del dibujo de ingeniería.	1.39.1. Aplica tecnologías modernas, obteniendo elementos gráficos	1. Conocimiento de las técnicas y formas para elaborar representaciones gráficas, Recursos y tecnologías accesibles al dibujo técnico. - Emplea técnicas y formas en las representaciones gráficas. - Aplica técnicas del dibujo de ingeniería. - Maneja escalas gráficas.	DIBUJO TÉCNICO	0	1	0	32	Ing. Civil con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.39.2. Maneja software especializado y sus aplicaciones, mejorando el conocimiento gráfico.	2. Software especializado. - Revisa documentos gráficos. - Efectúa modificaciones necesarias al dibujo de ingeniería. - Utiliza normativa del dibujo de ingeniería.						
1.40. Analiza características anatómicas y morfológicas de las plantas, estableciendo comparaciones en diferentes categorías taxonómicas del reino Plantas.	1.40.1. Explica terminología botánica, clasificando especies según interés económico y ecológico.	1. Terminología Botánica. - Determina la importancia económica y ecológica de las plantas. - Identifica la diversidad de recursos fitogenéticos del Perú y Plan Nacional de cultivos.	BOTÁNICA GENERAL	3	1	48	32	Botánico con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/
	1.40.2. Analiza el desarrollo	2. Desarrollo histórico de la						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 181 de 430

	histórico de la citología, estructura y fisiología de la célula vegetal; considerando la Anatomía vegetal, Biología, Fisiología y genética.	citología. - Explica la estructura de una célula vegetal. - Reconoce organelos citoplasmáticos y no protoplasmáticos.						Especialización en didáctica universitaria.
	1.40.3. Compara los diferentes tipos de tejidos vegetales, empleando la Anatomía vegetal, Biología, Fisiología y Ecología.	3. Clasificación de tejidos vegetales: - Reconoce tejidos embrionales o meristemáticos y definitivos: epidérmicos, parenquimáticos, mecánicos, conductores y secretores.						
1.41. Analiza diferentes taxones de fanerógamas, mediante características morfológicas, principios de nomenclatura botánica y clasificación taxonómica de las plantas.	1.41.1. Explica la terminología botánica de la diversidad de las plantas, clasificándolo según la taxonomía de las especies.	1. Historia y terminología de la botánica sistemática de los principales cultivos en el Perú. - Utiliza principios generales de taxonomía, clasificación, nomenclatura y herborización. - Emplea sistemas de clasificación taxonómica.	BOTÁNICA SISTEMÁTICA	2	1	32	32	Botánico con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.
	1.41.2. Establece diferencias morfo-taxonómicas de las familias de la división Gimnospermatophytas, según sistemas de clasificación vigentes.	2. Diferencias morfo-taxonómicas de las familias de la división Gimnospermatophytas. - Determina características generales de la Gimnospermtophytas.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 182 de 430

		- Realiza clasificación taxonómica, familias y especies representativas.						
	1.41.3. Compara diferencias morfo-taxonómicas de las familias de la división angiospermatophytas, clase dicotiledoneae, según sistemas de clasificación vigentes.	3. Diferencias morfo-taxonómicas de las familias de la división angiospermatophytas, clase dicotiledoneae. - Determina características generales de la Angiospermatophytas, clase dicotiledoneae. - Realiza clasificación taxonómica, familias y especies representativas.						
	1.41.4. Distingue características morfo-taxonómicas de las familias de la división Angiospermatophytas, clase monocotiledoneae, según sistemas de clasificación vigentes.	4. Diferencias morfo-taxonómicas de las familias de la división Angiospermatophytas, clase monocotiledoneae. - Determina características generales de la Angiospermatophytas, clase monocotiledoneae. - Realiza clasificación taxonómica. Familias y especies representativas.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 183 de 430

	1.42.1. Verifica experimentalmente los principios de la mecánica, empleando la teoría de errores	1. Breve historia Física. Sistemas de unidades, medidas y errores de medidas. - Interpreta datos experimentales.	FÍSICA APLICADA					Lic. en Física con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	1.42.2. Compara las leyes de Newton en la descripción del estado mecánico de los cuerpos, considerados como partículas.	2. Dinámica y estática de la partícula. - Leyes de Newton.						
1.42. Determina los conceptos y principios de la mecánica de fluidos, termodinámica y electromagnetismo, a través de una amplia sucesión de interesantes aplicaciones al campo de la Agronomía.	1.42.3. Comprueba las propiedades de los fluidos, aplicando los principios de la Estática y Dinámica de Fluidos.	3. Estática de fluidos; propiedades de los fluidos, fenómenos moleculares, presión y principios de Pascal y Principio de Arquímedes y Dinámica de fluidos: Ecuación de continuidad y ecuación de Bernoulli. - Aplica principios de Pascal y de Arquímedes en el movimiento de los cuerpos.		3	1	48	32	
	1.42.4. Describe fenómenos térmicos y termodinámicos, aplicando sus leyes en la determinación de estados	4. Calor y temperatura, Propiedades térmicas de la materia y leyes de la termodinámica.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 184 de 430

	termodinámicos y el uso en las máquinas térmicas.	<ul style="list-style-type: none">- Reconoce los fenómenos térmicos y termodinámicos- Interpreta leyes de la termodinámica.- Resuelve problemas de aplicación.						
	1.42.5. Reconoce los conceptos de campo y potencial eléctrico para cargas puntuales y distribuciones de carga.	5. Electroestática- carga eléctrica Leyes-clasificación eléctrica de la materia. Campo y potencial eléctrico. Aplica leyes de la Electroestática. Resuelve problemas de aplicación Capacidad eléctrica- Condensadores y corriente eléctrica, Capacitores, resistores e inductores en serie y paralelo. Leyes de Kirchoof. <ul style="list-style-type: none">- Aplica leyes de Kircchoof.- Resuelve problemas de aplicación.						
	1.42.6. Explica circuitos resistivos con corriente alterna, considerando el método de fasores.	6. Electromagnetismo. Campo magnético de cualquier corriente que recorre un conductor largo, fuerza magnética sobre una corriente eléctrica, flujo magnético y densidad de flujo, Ley de Ampere, Fuerza magnética entre dos conductores						

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 185 de 430

		paralelos de corriente, Ley de Biot – Savart, Ley de Faraday-Inducción magnética-Bobinas. Generadores y Motores						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIA PROFESIONAL 2: Aplica innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas Escritas, Pruebas Orales, Exposición, Cuestionarios, Lista de Cotejo

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
2.1. Aplica procesos de conservación de semillas mejoradas y tradicionales, considerando su categoría genética, principios, métodos y	2.1.1. Analiza la importancia de la semilla mejorada, considerando los factores que influyen en su producción.	1. Conoce la fenología de la floración - Describe la morfología y biología floral. - Maneja eficientemente la nutrición de la planta.	PRODUCCIÓN Y MANEJO DE SEMILLAS	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio
	2.1.2. Produce semilla mejorada considerando la	2. Normatividad para la producción de semilla cualificada						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 186 de 430

técnicas básicas de la producción de semillas de calidad.	normativa vigente y mercado.	- Determina la madurez fisiológica para buena cosecha y pos cosecha. - Maneja requisitos para ser obtentor de semillas.						profesional.
	2.1.3. Emplea el análisis, manejo y aplicación de los principios, métodos y técnicas básicas de la producción de semillas de calidad.	3. Conoce la filosofía de los bancos de germoplasma - Determina condiciones de temperatura y humedad del ambiente de conservación de la semilla.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
2.2. Evalúa procesos fisiológicos de las plantas; teniendo en cuenta su ciclo fenológico, maximizando su productividad y calidad del producto.	2.2.1. Analiza fenómenos físicos y químicos que explican la absorción del agua y minerales por las plantas, así como pérdidas a través de las estomas mediante la transpiración, de acuerdo al momento crítico de la planta.	1. Fenómenos físicos y químicos: Absorción del agua y minerales por las plantas. - Explica la transpiración, translocación y absorción de los nutrientes en las plantas	FISIOLOGÍA DE LOS CULTIVOS	3	1	48	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.
	2.2.2. Describe procesos fisiológicos de las plantas, en función de sus necesidades de luz, agua, CO ₂ , O ₂ y N.	2. Procesos fisiológicos de las plantas. - Reconoce la importancia del proceso fotosintético, respiración y metabolismo del nitrógeno.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.2.3. Analiza parámetros de procesos fisiológicos de las plantas, que regulan su crecimiento y desarrollo.	3. Parámetros de procesos fisiológicos de las plantas - Determina parámetros de procesos fisiológicos.						
	2.2.4. Explica el	4. Comportamiento de las plantas.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 187 de 430

	comportamiento de las plantas en relación a factores abióticos adversos.	Factores abióticos. - Explica efectos causado por las condiciones desfavorables en el crecimiento y desarrollo de los cultivos.						
2.3. Aplica principios y fundamentos de la herencia, variación de caracteres, que intervienen en el mejoramiento y modificación genética de plantas cultivadas.	2.3.1. Explica la estructura genética de plantas cultivadas, describiendo las variaciones de caracteres que intervienen.	1. estructura genética de plantas cultivadas - Reconoce la biología floral - Realiza polinizaciones controladas.	PRINCIPIOS DE FITOMEJORAMIENTO	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.3.2. Determina la variación de frecuencias alélicas en los procesos de selección de atributos benéficos, según principios genéticos de la heterosis.	2. Variación de frecuencias alélicas en procesos de selección. - Reconoce importancia de la fuerza evolutiva. - Identifica caracteres cualitativos y cuantitativos.						
	2.3.3. Aplica el método de la endogamia en la generación de líneas puras, obteniendo poblaciones de plantas homocigotas de interés agronómico.	3. Endogamia en la generación de líneas puras. - Realiza autofecundaciones. - Ejecuta cruzamiento entre líneas no relacionadas						
	2.3.4. Identifica registros de plantas fuentes y los incorpora en el proceso de mejoramiento genético, según objetivos de	4. Registros de plantas fuentes - Realiza actividades en los bancos de germoplasma.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 188 de 430

	producción.							
2.4. Aplica metodologías orientadas a mejorar las características de los principales cultivos, basadas en los principios de la Genética.	2.4.1. Elige cultivares en autógamias, considerando la uniformidad del cultivo.	1. Cultivares en autógamias. - Realiza autofecundación de plantas	MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LOS CULTIVOS	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.4.2. Selecciona variedades e híbridos superiores en autógamias, incrementando la productividad de los cultivos.	2. Variedades e híbridos superiores en autógamias. - Efectúa cruzamiento con plantas genéticamente diversas.						
	2.4.3. Emplea métodos de mejoramiento de plantas, con la finalidad de obtener variedades más rendidoras y de calidad superior.	3. Métodos de mejoramiento de plantas. - Determina componentes de rendimiento.						
2.5. Analiza la transmisión, expresión y variabilidad del material genético en vegetales,	2.5.1. Explica procesos genéticos de ubicación y distribución de los genes teniendo en cuenta las bases físicas y químicas de la herencia.	1. Procesos genéticos de ubicación y distribución de los genes - Describe ciclo celular, replicación de ADN y cromosomas, Meiosis, esporogénesis y ciclos biológicos.	GENÉTICA VEGETAL	3	1	48	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.5.2. Describe mecanismos de transmisión y expresión del material genético, considerando la acción de genes y el medio ambiente.	2. Mecanismos de transmisión y expresión de los genes - Interpreta principios de herencia mendeliana y sus excepciones. - Reconoce la disposición de los genes						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 189 de 430

considerando la estructura y composición química de los genes y ADN		en los cromosomas. - Interpreta la carga cromosómica como causa de la variación genética.						
	2.5.3. Identifica al ADN como molécula de Almacenaje y expresión de la información genética considerando su estructura y composición química.	3. ADN molécula de la herencia y expresión de la información genética. - Reconoce las diferencias estructurales y de función entre ADN y ARN - Describe procesos de replicación, transcripción y traducción.						
2.6. Aplica técnicas biotecnológicas en la limpieza de patógenos, empleando tecnologías de	2.6.1. Usa las tecnologías de cultivos in vitro, mejorando los aspectos morfofisiológicos, sanitarios y genéticos de las plantas.	1. Tecnologías de cultivos in vitro. - Reconoce normas de bioseguridad y equipamiento. - Ejecuta limpieza genética de plantas seleccionadas. - Prepara medios de cultivo invitro. - Conserva explantes en banco de germoplasma.	BIOTECNOLOGÍA VEGETA (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con estudios a fines a Biotecnología, con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.6.2. Utiliza metodologías biotecnológicas en el mejoramiento genético de plantas, por cultivos invitro de órganos, gametos y células, considerando los nuevos	2. Metodologías biotecnológicas en el mejoramiento genético. - Usa equipos, reactivos, reguladores vegetales y enzimas en cultivos invitro. - Obtiene cultivares por cultivo invitro de órganos, gametos y células						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 190 de 430

producción de plantas en laboratorio.	cultivares.	vegetales.						
	2.6.3. Determina la cantidad de enzimas de restricción de genes y vectores, según el patrón PRIMER.	3. Organismos génicamente modificados. - Ubica genes de interés. - Utiliza enzimas de restricción de genes y vectores. - Forma organismos genéticamente modificados. - Elimina alelos indeseables						
2.7. Elabora tablas, gráficos e indicadores, interpretando la inferencia estadística, según fuentes primarias y secundarias	2.7.1. Utiliza diferentes instrumentos de recolección de datos, clasificándolos según fuentes primarias y secundarias.	1. Recolección de datos primarias y secundarias - Comprende los términos de la ciencia estadística - Identifica técnicas de muestreo en las poblaciones.	ESTADÍSTICA GENERAL	2	1	32	32	Lic. en Estadístico con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.7.2. Estima cálculos de estadística descriptiva, caracterizando a una población.	2. Cálculos de estadística descriptiva - Realiza el procesamiento de los datos con software estadístico.						
	2.7.3. Realiza un proceso de inferencia estadística de la población; garantizando la toma de decisiones.	3. Proceso de inferencia estadística de la población. - Reconoce las distribuciones estadísticas. - Utiliza tablas estadísticas.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 191 de 430

	2.7.4. Contrasta hipótesis respecto a parámetros de poblaciones; utilizando muestras, teorías y técnicas de las pruebas de hipótesis	4. Contrastación de hipótesis. - Determina el nivel de significación. - Interpreta el P-valor ó significación estadística.						
2.8. Analiza fundamentos teóricos y diseños experimentales de la investigación científica, aplicándolos en la interpretación de los resultados.	2.8.1. Reconoce terminología adecuada en la investigación experimental, verificando los supuestos del análisis de varianza.	1. Terminología adecuada en la investigación experimental. - Aplica planes experimentales.	MÉTODOS ESTADÍSTICOS	2	1	32	32	Lic. en Estadístico con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.8.2. Utiliza la prueba de hipótesis de un diseño completamente aleatorizado, considerando pruebas de comparación de media de los tratamientos.	2. Plantea hipótesis de un diseño completamente aleatorizado. - Contrasta hipótesis planteada.						
	2.8.3. Emplea diseños de experimentos, contrastando las hipótesis planteadas,	3. Formula hipótesis en los diseños experimentales de bloques completos al azar, cuadrado latino y parcelas divididas. - Contrasta hipótesis planteada.						
	2.8.4. Realiza la contrastación de hipótesis, aplicando las técnicas de covarianza.	4. Plantea hipótesis de un experimento factorial y análisis de covarianza. - Contrasta hipótesis planteada.						
2.9. Aplica principios,	2.9.1. Maneja racionalmente el	1. Manejo racional del recurso hídrico.	RIEGO	2	1	32	32	Ing.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 192 de 430

leyes y técnicas de sistemas de riego tecnificado, considerando la existencia real del recurso hídrico y necesidad del cultivo.	recurso hídrico, distribuyéndolo uniformemente entre los cultivos.	- Utiliza aspectos básicos de la Ley de recursos hídricos. - Reconoce necesidades hídricas del cultivo.	TECNIFICADO					Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.9.2. Utiliza diferentes técnicas de riego, aumentando la eficiencia de aplicación.	2. Técnicas de riego. - Determina propiedades físicas y químicas del suelo. - Aplica fundamentos básicos de riego.						
	2.9.3. Analiza la eficiencia del sistema de riego, considerando los volúmenes de agua utilizados y parámetros básicos de diseño.	3. Eficiencia de riego. - Usa diferentes sistemas de riego. - Emplea parámetros básicos de diseño.						
2.10. Investiga los principios y fundamentos de riego y drenaje, a través de canales, considerando las características del suelo y necesidades hídricas de los cultivos.	2.10.1. Explica las necesidades hídricas de los cultivos, según los parámetros edafoclimáticos.	1. Necesidades hídricas de los cultivos. - Utiliza fundamentos básicos de riego y drenaje. - Calcula las necesidades hídricas de los cultivos	PRINCIPIOS DE IRRIGACIÓN Y DRENAJE	2	1	32	32	Ing. Agrícola con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	2.10.2. Determina métodos de riego y drenaje, en función de las necesidades hídricas de los cultivos.	2. Métodos de riego y drenaje. - Establece criterios para seleccionar el método de riego. - Usa métodos de riego y drenaje.						
	2.10.3. Utiliza los principios básicos de irrigación y drenaje en el diseño de riego a nivel parcelario, considerando las	3. Canales de riego y drenaje. - Emplea parámetros básicos para el diseño de canales de riego y drenaje - Determina canales de riego a nivel						

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 193 de 430

	necesidades de los cultivos.	parcelario.						
--	------------------------------	-------------	--	--	--	--	--	--

COMPETENCIA PROFESIONAL 3: Ejecuta proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental.								
MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.								
MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas Escritas, Pruebas Orales, Exposición, Cuestionarios, Lista de Cotejo								
CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
3.1. Soluciona problemas matemáticos, reales y teóricos de ingeniería agronómica, aplicando propiedades y métodos del cálculo integral y diferencial.	3.1.1. Explica el límite de una función y su continuidad, a través de la definición o usando propiedades.	1. Límite de funciones reales de variable real. Casos diversos. - Desarrolla límites y continuidad de una función. - Utiliza diversas propiedades.	ANÁLISIS MATEMÁTICO	3	1	48	32	Lic. En Matemáticas con grado de maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/
	3.1.2. Describe la derivada de una función, utilizando las propiedades del cálculo integral y diferencial.	2. Derivadas y propiedades de una función. Extremos de una función. - Aplica propiedades al cálculo de la derivada. - Determina los extremos de una						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 194 de 430

		función - Desarrolla problemas de optimización							Especialización en didáctica universitaria.
	3.1.3. Explica la integral indefinida y definida de una función, relacionándola con la derivada, a través del teorema fundamental del cálculo.	3. Integral indefinida y definida. Técnicas de integración - Calcula la integral indefinida y definida - Utiliza diversas técnicas de integración - Aplica el teorema fundamental del cálculo							
	3.1.4. Utiliza la integral definida, solucionando problemas propios de la Agronomía.	4. Áreas. Volúmenes. Otras aplicaciones - Calcula áreas, volúmenes y longitud de arco.							
3.2. Gestiona el potencial y la calidad de las agroexportaciones; utilizando logística y marketing internacional, según normatividad del acceso al mercado.	3.2.1. Selecciona los productos agrícolas potenciales, conociendo los aspectos comerciales de la agroexportación.	1. La agroexportación peruana en el mundo globalizado, - Utiliza el plan nacional de exportaciones, TLC, aranceles y acuerdos comerciales. - Maneja la inteligencia comercial y plataformas digitales.	AGROEXPORTACIÓN	2	1	32	32		Ing. Agrónomo con grado de maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización
	3.2.2. Emplea tecnología sostenible y mano de obra calificada, según el proceso productivo del cultivo.	2. Tecnología sostenible y mano de obra calificada. - Maneja mano de obra calificada en el proceso agroexportador.							



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 195 de 430

	<p>3.2.3. Desarrolla procesos de calidad total en productos de agroexportación, cumpliendo con los requisitos técnicos de acceso al mercado internacional.</p> <p>3.2.4. Evalúa costos y cotizaciones de servicios de agroexportación, considerados en el proceso logístico – comercial.</p>	<p>3. Procesos de calidad total. - Cumple con los requisitos técnicos y la normatividad vigente.</p> <p>4. Costos y cotizaciones de servicios - Selecciona medios de transporte.</p>						n en didáctica universitaria.
<p>3.3. Analiza la economía en el entorno micro y macroeconómico, que se utilizan en la gestión productiva de las empresas agrarias mediante modelos económicos.</p>	<p>3.3.1. Determina costos de producción agraria, según el desarrollo de las actividades productivas.</p>	<p>1. Teoría de producción y costos de producción. - Identifica relación insumo - producto, insumo - insumo y el óptimo económico.</p>	<p>AGROECONOMÍA</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>48</p>	<p>32</p>	<p>Ing. Agrónomo, con especialidad en economía agraria, con grado de maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.</p> <p>Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>3.3.2. Determina la demanda, oferta y su punto de equilibrio en la empresa agrícola, según modelos económicos.</p>	<p>2. Teoría de la demanda, elasticidades. Teoría de la oferta. Punto de equilibrio - Identifica el punto de equilibrio.</p>						
	<p>3.3.3. Aplica los elementos macroeconómicos en la toma de decisiones de los productores agrarios, considerando el comportamiento de la economía en el contexto</p>	<p>3. Elementos Macroeconómicos - Reconoce las técnicas de los agregados macroeconómicos - Maneja la matriz Insumo producto</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 196 de 430

	nacional e internacional.							
	3.3.4. Explica el impacto de las políticas macroeconómicas en el sector agrario, como generador de desarrollo.	4. Planificación estratégica. Políticas macroeconómicas Políticas en el Agro Peruano. Estrategia Nacional de Agricultura Familiar y Desarrollo Rural - Examina políticas dentro de la política nacional de desarrollo agrario.						
3.4. Aplica la normatividad que rige la actividad agropecuaria, garantizando la formalidad y ventajas en la empresa agrícola.	3.4.1. Aplica la legislación agraria en las actividades agraria, asegurando la productividad de los cultivos.	1. Legislación Agro Institucional vigente. - Aplica la legislación Agro Institucional.	AGROLEGISLACIÓN (E)	1	1	16	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	3.4.2. Cumple con la legislación relativa al uso, protección y conservación de los recursos naturales y calidad ambiental, según las disposiciones legales vigentes.	2. Legislación de protección, mejoramiento y conservación de los recursos naturales. - Interpreta legislación de Tierras, Recursos Hídricos, Recursos Naturales y Ambiental.						
	3.4.3. Explica la legislación tributaria, laboral, investigación agraria y promoción de Inversiones, garantizando la formalidad y ventajas en la empresa agrícola.	3. Legislación tributaria, laboral, investigación agraria y promoción de Inversiones - Utiliza la legislación tributaria, laboral e investigación agraria y promoción de las Inversiones.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 197 de 430

3.5. Gestiona la constitución y formalización de una empresa agraria, económicamente sostenible.	3.5.1. Genera ideas de agronegocios viables con aptitud y competencias del emprendedor exitoso.	1. Ideas de agronegocios viables - Desarrolla Ideas y oportunidades de emprendimiento - Examina características de un emprendedor exitoso.	FORMACIÓN DE EMPRESAS AGRARIAS (E)	1	1	16	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	3.5.2. Efectúa el proceso de constitución y formalización de empresas agrarias, garantizando su sostenibilidad.	2. Proceso de constitución y formalización de empresas agrarias. - Selecciona la forma legal y tamaño de la empresa agraria						
	3.5.3. Gestiona los recursos financieros, tributación y la contabilidad de la empresa agraria, asegurando su competitividad.	3. Financiamiento, tributación y contabilidad. - Selecciona fuentes de financiamiento. - Cumple con la tributación y contabilidad.						
3.6. Diseña procesos de satisfacción a las necesidades y deseos del cliente, generando oportunidades de negocio.	3.6.1. Aplica procesos de satisfacción a las necesidades y deseos del cliente, generando valor agregado.	1. Procesos de satisfacción. - Identifica necesidades y deseos del cliente. - Reconoce al cliente como parte del marketing agrícola.	MARKETING AGRÍCOLA (E)	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.
	3.6.2. Planifica actividades de comunicación, creando valor y oportunidades empresariales agrarias.	2. Actividades de comunicación. - Diseña un plan de promoción.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 198 de 430

	3.6.3. Utiliza Marketing digital, considerando la ética y expectativas de los productores agrarias.	3. Marketing digital sostenible. - Selecciona plataformas de comercio electrónico. - Formula estrategias de marketing sostenible.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
3.7. Aplica las bases de la administración a los procesos que intervienen en la gestión de las organizaciones, ligadas al logro de los objetivos del sector agrario	3.7.1. Identifica los fundamentos y aspectos básicos de la administración, el desarrollo evolutivo de los conceptos administrativos y los aplica a la gestión del sector agrario.	1. Fundamentos de la administración de empresas - Conoce las funciones de la administración. - Toma de decisiones y asume diversos tipos de riesgos	ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA DE EMPRESAS AGRARIAS	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio de la profesión. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	3.7.2. Describe las características e importancia de la administración de empresas en el logro de los objetivos del sector agrario	2. Planeamiento organización e inversiones. - Aplica principios económicos básicos para la planificación de la empresa agrícola - Determina la inversión de la empresa agrícola - Conduce el proceso de organización de la empresa						
	3.7.3. Aplica los principios de la administración y de gestión financiera en la empresa al frente de la gestión mediante la evaluación de resultados	3. Dirección, motivación, liderazgo, actitud, personalidad. - Aplica las habilidades gerenciales, el talento humano y la comunicación - Interpreta los Indicadores de gestión, productividad, competitividad eficacia y eficiencia						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 199 de 430

3.8. Plantea proyectos agrarios, evaluando su viabilidad técnica, ambiental, organizacional - legal, económica - financiera y comercial.	3.8.1. Analiza la necesidad de un producto, incursionando en el mercado y tomando en cuenta el comportamiento del entorno.	1. Análisis de la demanda, oferta, mercado de Proveedores, Comercialización e Investigación de Mercados. - Realiza el estudio de mercado	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN AGRARIA	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	3.8.2. Formula proyectos agrarios, considerando el estudio técnico, el impacto ambiental, viabilidad organizacional y legal.	2. Formulación de proyectos agrarios - Realiza el estudio Técnico, Ambiental, Organizacional Legal.						
	3.8.3. Evalúa la viabilidad del proyecto agrario, considerando los indicadores económicos y financieros.	3. Indicadores económicos y financieros. - Reconoce la secuencia metodológica para evaluar el proyecto - Estima los indicadores financieros						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 200 de 430

COMPETENCIA PROFESIONAL 4: Optimiza sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la normatividad ambiental vigente.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas Escritas, Pruebas Orales, Exposición, Cuestionarios, Lista de Cotejo

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSOS	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
4.1. Procesa datos meteorológicos e hidrológicos con fines de pronóstico para realizar investigación y producción agrícola, mejorando la gestión y productividad de los cultivos.	4.1.1. Interpreta leyes que rigen en los fenómenos y elementos del tiempo, considerando su variación.	1. Leyes que rigen en los fenómenos y elementos del tiempo. - Reconoce leyes de diferentes procesos físicos.	AGROMETEOROLOGÍA	2	1	32	32	Físico con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	4.1.2. Analiza la circulación general de la atmósfera teniendo en cuenta los eventos meteorológicos, hidrológicos y climáticos extremos.	2. Circulación general de la atmósfera. - Interpreta la dinámica de la atmósfera y de los elementos meteorológicos extremos.						
	4.1.3. Determina la clasificación climática y su efecto en la agricultura.	3. Clasificación climática. - Establece los diferentes tipos de climas en cualquier punto geográfico.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 201 de 430

4.2. Aplica de manera integral actividades agrosilvopastoriles, mediante tecnologías de cultivos múltiples, asociando plantas leñosas perennes con plantas agrícolas, incluyendo pastos, diversificando la producción de alimentos.	4.2.1. Aplica la dasometría con fines de evaluación y cuantificación de árboles en asocio con cultivos.	1. Dasometría. - Utiliza métodos dasométricos para resolver problemas de manejo agrosilvopastoril.	AGROFORESTERÍA	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	4.2.2. Evalúa la instalación de sistemas agroforestales en un área determinada, según su jerarquía	2. Sistemas agroforestales, secuenciales y simultáneos. - Determina objetivos económicos, sociales y medioambientales que permitan optimizar el uso del área agrosilvopastoril.						
	4.2.3. Aplica procesos de caracterización del área agroforestal, con fines de investigación.	3. Caracterización del área con fines agrosilvopastoriles. - Utiliza el análisis FODA para caracterizar un área con fines agroforestal.						
4.3. Analiza la problemática socio económico y productivo del agricultor, mediante diferentes métodos, enfoques y modelos de extensión agrícola.	4.3.1. Diagnóstica la situación agrosocio-económica del agricultor, considerando información obtenidas de los productores.	1. Diagnóstico de la situación agrosocio-económica. - Realiza el diagnostica participativo.	EXTENSIÓN AGRÍCOLA	2	1	32	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	4.3.2. Determina la problemática, considerando la información procesada en el planteamiento de alternativas de solución.	2. Problemática de información procesada. - Determina alternativas de solución.						
	4.3.3. Aplica tecnologías	3. Tecnologías de extensión						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 202 de 430

	determinadas en la extensión agrícola, brindando asistencia técnica que impacte en la mejora de la calidad de vida del productor.	agrícola. - Emplea métodos y técnicas de transferencia de tecnología y asistencia técnica.						
4.4. Evalúa agroecosistemas, conservación de recursos naturales, producción de plantas y animales, en el marco de la sostenibilidad ecológica.	4.4.1. Analiza la dinámica de los agroecosistemas, considerando su influencia en la actividad agropecuaria.	1. Dinámica de los agroecosistemas. - Reconoce ecosistemas naturales y artificiales, alteraciones y consecuencias en la actividad agropecuaria.	AGROECOLOGÍA	3	1	48	32	Ing. Agrónomo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.
	4.4.2. Explica la importancia de la agricultura orgánica, valorando el menor impacto en el medio ambiente.	2. Importancia de la agricultura orgánica. - Identifica los beneficios de la agricultura orgánica						
	4.4.3. Aplica métodos de control ecológico de plagas, enfermedades y malezas, en función a la producción de alimentos saludables.	3. Manejo integrado ecológico. - Aplica métodos de control ecológicos.						Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	4.4.4. Explica la importancia de los procesos de certificación orgánica, que garantizan una mayor rentabilidad.	4. Certificación orgánica. - Conoce las normas de certificación orgánica.						
4.5. Aplica técnicas de manejo animal,	4.5.1. Determina diversos sistemas de producción pecuaria,	1. Sistemas de producción pecuaria y razas.	EXPLOTACIÓN PECUARIA	2	1	32	32	Ing. Zootecnista



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 203 de 430

según especie y necesidad del mercado.	considerando las razas de animales domésticos.	- Diagnóstica la situación actual poblacional de los animales. - Discrimina razas en cada especie.							con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.
	4.5.2. Explica aspectos generales sobre el mejoramiento genético, reproducción, alimentación y sanidad animal, garantizando su utilidad.	2. Mejoramiento genético, reproducción, alimentación y sanidad animal. - Efectúa selección y cruzamiento de animales. - Utiliza técnicas de Inseminación artificial y transferencia de embriones. - Usa pastos cultivados, granos, residuos agrícolas fibrosos y sus productos agroindustriales. - Emplea calendario sanitario.							Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	4.5.3. Aplica buenas prácticas ganaderas, en cada etapa de la crianza de animales domésticos.	3. Buenas prácticas pecuarias. - Diferencia buenas prácticas ganaderas. - Diseña instalaciones ganaderas.							
4.6. Analiza aspectos generales de la biología microbiana, morfología, estructura, reproducción, fisiología, metabolismo de los	4.6.1. Describe la morfología, estructura, reproducción, fisiología, metabolismo de los microorganismos, considerando su visualización con instrumentos de microscopía.	1. Morfología, estructura, reproducción, fisiología, metabolismo de los microorganismos. - Maneja microscopio de laboratorio. - Utiliza técnicas de coloración de observación de los	MICROBIOLOGÍA GENERAL	2	1	32	32		Microbiólogo Magíster con experiencia en el dictado del curso 5 años. Curso/ Especialización



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 204 de 430

microorganismos y técnicas de laboratorio, considerando las leyes que la regulan.	4.6.2. Reconoce patógenos microbiológicos que se encuentran en diversos agroecosistemas, determinando su importancia.	microorganismos. 2. Patógenos microbiológicos de los agroecosistemas. - Diferencia microorganismos Gram positivos y Gram negativos.						en didáctica universitaria.
	4.6.3. Explica problemas originados por los patógenos microbiológicos, analizando sus efectos en el campo agrícola.	3. Patologías microbianas en el campo agrícola. - Analiza patologías microbianas. - Reconoce enfermedades microbianas en laboratorio.						
	4.7. Explica niveles de organización estructural y funcional de organismos vivos, considerando la importancia y existencia de la diversidad biológica.	1. Método científico y desarrollo de las ciencias biológicas. - Aplica el método científico-reconoce la organización biomolecular.						
	4.7.2. Explica la organización celular y tisular en organismos vivos, considerando la importancia en su desarrollo y supervivencia.	2. Organización de células y tejidos de organismos vivos - Reconoce organización celular-diferencia clasificación de tejidos.	BIOLOGÍA GENERAL	3	1	48	32	Biólogo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	4.7.3. Estudia las teorías evolutivas y su relación con el medio ambiente, considerando su adaptación y mejor calidad de	3. Teorías evolutivas de seres vivos - Compara diferentes teorías evolutivas-Reconoce la						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 205 de 430

	<p>vida. Reconoce las funciones de supervivencia de los seres vivos, garantizando su crecimiento y desarrollo</p>	<p>diversidad de seres vivos. 4. Funciones de supervivencia del individuo y especies - Reconoce las diferentes funciones del individuo - Interpreta las funciones reproductivas de la especie.</p>						
<p>4.8. Evalúa el estado de la materia, su estructura, transformaciones y los cálculos que implican los cambios químicos de las sustancias mediante la aplicación de los principios teóricos y los métodos de la ciencia química</p>	<p>4.8.1. Identifica propiedades y cambios de la materia y realiza reacciones químicas, según la forma en que se produce, su estado de oxidación, la variación de energía y la cinética química.</p>	<p>1. Propiedades y cambios de la materia. - Determina cambio de la materia y reacciones químicas.</p>	<p>QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>48</p>	<p>32</p>	<p>Ing. Químico con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	<p>4.8.2. Resuelve relaciones estequiométricas, teniendo en cuenta las unidades químicas de masa, leyes ponderales, pureza, rendimiento, calor de la reacción, concentración de disoluciones, pH y sistemas buffers</p>	<p>2. Relaciones estequiométricas y reacciones químicas. -Resuelve relaciones estequiométricas de peso - Aplica unidades químicas de masa y volumen en disoluciones.</p>						
	<p>4.8.3. Diferencia las propiedades de los compuestos oxigenados y nitrogenados, según isomería, nomenclatura y reacciones químicas.</p>	<p>3. Propiedades de los compuestos oxigenados y nitrogenados - Determina propiedades de compuestos oxigenados y nitrogenados.</p>						
	<p>4.8.4. Establece propiedades de</p>	<p>4. Propiedades de las</p>						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 206 de 430

	las Biomoléculas teniendo en cuenta isomería, nomenclatura y funciones, su utilidad en la vida diaria e industrial.	biomoléculas - Estudia propiedades de biomoléculas - Aplica propiedades de biomoléculas en la vida diaria e industrial.						
4.9. Analiza las estructuras de las principales familias de compuestos orgánicos, según reacciones químicas y sus aplicaciones en la agroindustria.	4.9.1. Explica la estructura y las características del átomo de carbono, permitiendo formar compuestos orgánicos.	1. Estructura y características del átomo de carbono. - Identifica gran cantidad de compuestos orgánicos. - Reconoce el átomo de carbono y formación de otros compuestos carbonados.	QUÍMICA ORGÁNICA	3	1	48	32	Ing. Químico con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	4.9.2. Diferencia las fórmulas de los compuestos orgánicos básicos y los derivados, garantizando su utilización.	2. Compuestos orgánicos básicos - Emplea fórmulas de compuestos orgánicos básicos- Obtiene derivados del benceno - Aplica reacciones químicas en la agroindustria.						
	4.9.3. Compara las fórmulas de los principales compuestos orgánicos oxigenados, nitrogenados e hidratos de carbono, garantizando su utilización.	3. Compuestos orgánicos macromoleculares. - Emplea fórmulas de compuestos orgánicos macromoleculares. - Determina su función en seres vivos. - Emplea compuestos orgánicos macromoleculares en la						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 207 de 430

		agroindustria.						
4.10. Distingue los mecanismos involucrados en el metabolismo de seres vivos, considerando la importancia en la alteración de los organismos vegetales.	4.10.1. Explica la composición de la célula y la importancia de los bioelementos y biomoléculas, considerando diferentes reacciones metabólicas.	1. Composición celular. - Comprende composición de la célula. - Identifica los bioelementos y biomoléculas.	BIOQUÍMICA	2	1	32	32	<p>Biólogo con grado de Maestro y con cinco años en el ejercicio profesional.</p> <p>Curso/ Especialización en didáctica universitaria.</p>
	4.10.2. Reconoce la estructura, función y propiedades biológicas de las moléculas orgánicas, estableciendo la relación entre ellas y la actividad enzimática.	2. Propiedades biológicas de las moléculas. - Diferencia propiedades biomoleculares. - Estudia la relación de las propiedades biomoleculares.						
	4.10.3. Interpreta las características más importantes y las rutas metabólicas, estableciendo relación con los requerimientos nutricionales.	3. Rutas metabólicas. - Interpreta funciones metabólicas. - Establece requerimientos nutricionales.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 208 de 430

COMPETENCIA PROFESIONAL 5: Desarrolla investigación científica e innovación tecnológica en Agronomía, generando y difundiendo nuevos conocimientos con ética y responsabilidad social que contribuyan al desarrollo sostenible de la Región y el país.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: clases magistrales, observación autorreflexiva, aprendizaje autónomo, aprendizaje colaborativo, estudios de caso, aprendizaje por proyectos, aprendizaje basado en la resolución de problemas reales en determinados contextos, trabajos grupales, trabajo de campo, investigación como estrategia pedagógica y círculos de estudios.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Pruebas Escritas, Pruebas Orales, Exposición, Cuestionarios, Lista de Cotejo

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	CURSO	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
5.1. Elabora proyecto de investigación de acuerdo a fundamentos teóricos, metodológicos y diseños de investigación científica, que contribuyan al desarrollo sostenible de la Región y el país	5.1.1. Analiza fundamentos teóricos, metodológicos, sobre investigación considerando los pasos del método científico y tipos de investigación.	1. Fundamentos teóricos, metodológicos, sobre investigación. - Utiliza, conceptos de ciencia, conocimiento e investigación. - Interpreta los pasos del método científico.	INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA	1	1	16	32	Ing. Agrónomo Magíster con experiencia en el dictado de investigación mínimo cinco años. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	5.1.2. Aplica principios del método científico y del diseño de investigación en la elaboración del proyecto.	2. Principios del método científico y del diseño de investigación - identifica el problema, objetivos e hipótesis y, variables de investigación						
	5.1.3. Formula proyectos de investigación, considerando metodología científica y estructura establecida, con	3. Estructura del proyecto. - Selecciona población y muestra - Recolección, análisis e interpretación de datos.						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 209 de 430

	ética y responsabilidad social.							
5.2. Redacta el informe final del trabajo de investigación y el artículo científico, según la estructura aprobada por el vicerrectorado de investigación.	5.2.1. Aplica los modelos estadísticos a la ciencia agronómica, utilizando software estadístico apropiado.	1. Modelos estadísticos - Calcula parámetros de variables cuantitativas y cualitativas. Tratamiento de datos y modelos. - Diferencia modelos aplicados a la ciencia agronómica.	TESIS	1	1	16	32	Ing. Agrónomo Magíster con experiencia en el dictado de investigación mínimo cinco años. Curso/ Especialización en didáctica universitaria.
	5.2.2. Analiza los resultados acordes al marco teórico, y las implicancias de los hallazgos, considerando los objetivos de la investigación.	2. Resultados y discusiones. - Presenta resultados y discusiones.						
	5.2.3. Formula conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, en base a los resultados obtenidos.	3. Conclusiones y recomendaciones - Redacta conclusiones y recomendaciones						
	5.2.4. Redacta el artículo científico de la investigación, de acuerdo a las normas establecidas para su publicación.	4. Artículo científico: Estructura. - Planifica el artículo científico - Escribe el artículo científico						



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 210 de 430

ANEXO 3: EQUIPAMIENTO INDISPENSABLE DE TALLERES, LABORATORIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIA

Nombre de la asignatura: Edafología	Código: SLSE1001	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO 1 SUELOS. FAG	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador eléctrico de una (1) velocidad. Función: Se utiliza para separar las partículas de suelo en el análisis de textura del suelo.
	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador eléctrico de tres (3) velocidades. Función: Se utiliza para separar las partículas de suelo en el análisis de textura del suelo.
	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador de vaivén con pinzas. Función: Se utiliza para homogeneizar soluciones en un tiempo determinado.
	Estufa	Característica general: Estufa de aire forzado. Función: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Soporte Universal	Característica general: base rectangular de porcelana, con pinzas. Función: sostener buretas.
	Sistema de proyección multimedia	Características generales: marca EPSON, Conectividad (USB, LAN/WLAN), ALCANCE (MIN/MAX) 0.35M/0.60M; RES. (1280x800 PÍXELES), VIDA ÚTIL DE LÁMPARA 3000 HORAS. Función: Proyección audiovisual de material didáctico.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 211 de 430

	GPS	Características generales: marca GARMIN Función: se utiliza para referenciar una ubicación geográfica.
	Balanza de precisión	Características generales: capacidad de pesada de 1.5 kg. sensibilidad de 0.01g. Función: se utiliza para pesar diferentes cantidades de suelo durante el trabajo en laboratorio.
	Tamices (3 juegos)	Características generales: tamices de acero inoxidable de diferentes diámetros de malla (N° 4, 8, 10, 16, 30, 40, 50, 100, 200, con tapa y fondo). Función: se utiliza para determinar el tamaño de los agregados de suelo, así también en la preparación de las muestras de suelo.
	Estufa 720 L	Características generales: cámara de calor y de secado a aire forzado, rejillas cromadas regulables, controlador de funciones de temporizador. Funciones: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Conductímetro - conductivímetro digital	Características generales: conductímetro de mesa de amplio rango de lectura de conductividad eléctrica (0-500 ds/m), calibración automática y tiene una celda. Función: Se utiliza para medir la conductividad eléctrica de los suelos, aguas y otras soluciones.
	Bomba de vacío de alta presión (3)	Característica general: compacta de ½ HP de presión inversa (vacío) Función: Se utiliza para generar vacío mediante succión de aire, para filtrar y extraer el agua del suelo (extracto).

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 212 de 430

	Peachimetro de mesa digital	Características generales: Rango de lectura de 2-16, tiene un electrodo con bulbo sensible a los iones hidrógenos, calibración automática. Función: Se utiliza para medir la concentración de hidrógenos en la solución del suelo, agua y otras soluciones.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Relación agua suelo planta	Código: SLSS1005	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO 1 SUELOS. FAG	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador eléctrico de una (1) velocidad.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 213 de 430

		Función: Se utiliza para separar las partículas de suelo en el análisis de textura del suelo.
	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador eléctrico de tres (3) velocidades. Función: Se utiliza para separar las partículas de suelo en el análisis de textura del suelo.
	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador de vaivén con pinzas. Función: Se utiliza para homogeneizar soluciones en un tiempo determinado.
	Estufa	Característica general: Estufa de aire forzado. Función: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Soporte Universal	Característica general: base rectangular de porcelana, con pinzas. Función: sostener buretas.
	Sistema de proyección multimedia	Características generales: marca EPSON, Conectividad (USB, LAN/WLAN), ALCANCE (MIN/MAX) 0.35M/0.60M; RES. (1280x800 PÍXELES), VIDA ÚTIL DE LÁMPARA 3000 HORAS. Función: Proyección audiovisual de material didáctico.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 214 de 430

	GPS	Características generales: marca GARMIN Función: se utiliza para referenciar una ubicación geográfica.
	Balanza de precisión	Características generales: capacidad de pesada de 1.5 kg. sensibilidad de 0.01g. Función: se utiliza para pesar diferentes cantidades de suelo durante el trabajo en laboratorio.
	Tamices (3 juegos)	Características generales: tamices de acero inoxidable de diferentes diámetros de malla (N° 4, 8, 10, 16, 30, 40, 50, 100, 200, con tapa y fondo). Función: se utiliza para determinar el tamaño de los agregados de suelo, así también en la preparación de las muestras de suelo.
	Estufa 720 L	Características generales: cámara de calor y de secado a aire forzado, rejillas cromadas regulables, controlador de funciones de temporizador. Funciones: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Conductímetro-conductivímetro digital	Características generales: conductímetro de mesa de amplio rango de lectura de conductividad eléctrica (0-500 ds/m), calibración automática y tiene una celda.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 215 de 430

		Función: Se utiliza para medir la conductividad eléctrica de los suelos, aguas y otras soluciones.
	Bomba de vacío de alta presión (3)	Característica general: compacta de ½ HP de presión inversa (vacío) Función: Se utiliza para generar vacío mediante succión de aire, para filtrar y extraer el agua del suelo (extracto).
	Peachimetro de mesa digital	Características generales: Rango de lectura de 2-16, tiene un electrodo con bulbo sensible a los iones hidrógenos, calibración automática. Función: Se utiliza para medir la concentración de hidrógenos en la solución del suelo, agua y otras soluciones.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 216 de 430

Nombre de la asignatura: Fertilidad de suelos	Código: SLSS1001	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO 2 SUELOS. FAG	Balanza eléctrica	Característica general: marca HENKEL, capacidad de peso de 1 kg. sensibilidad de 0.01 g. Función: pesar diferentes cantidades de suelo durante el análisis de suelo.
	Balanza eléctrica	Característica general: Balanza eléctrica de capacidad 250 g. Función: Se utiliza para pesar diferentes cantidades de suelo durante el análisis.
	Soporte Universal	Característica general: base rectangular de porcelana, con pinzas. Función: sostener buretas.
	Mufla	Característica general: Compacto, Temperatura de trabajo hasta 1100 °C Función: Se utiliza para calcinar tejido vegetal.
	Espectrofotómetro de absorción atómica con horno de grafito	Características generales: Espectrofotómetro de absorción atómica acoplado al horno de grafito, lámpara multielemental, automuestreador automático, SOFTWARE, Trabaja con mezcla de gases (acetileno, aire y argón), campana de extracción de gases. Función: se utiliza para analizar una variedad de elementos como: calcio, magnesio, potasio, sodio, hierro, zinc, cadmio, et, etc.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 217 de 430

	Espectrofotómetro UV-VIS	Característica general: digital, longitud de onda de 190 a 1100 nm, sistema fotoeléctrico de doble haz, detector fotodiodo de silicio. Función: Se utiliza para analizar fósforo, azufre y boro de muestras de suelo y tejido vegetal
	Equipo para determinar nitrógeno orgánico	Características generales: tienen 3 componentes (digestor automático, scrubber que captura los gases y sistema de destilación). Función: se utiliza para determinar nitrógeno total en muestras de suelo y tejido vegetal.
	Agitador magnético con plancha de calentamiento	Características generales: tiene una capa calefactora, display electrónico, regulación de velocidad automática. Función: se utiliza para calentar agua y disolver sales poco solubles.
	Agitador orbital de vaivén	Características generales: Movimiento seleccionable por el usuario, rango de velocidad de 20 a 500 rpm. Función: se utiliza para agitar muestras de suelo, o disolver soluciones.
	Estufa 720 L	Características generales: cámara de calor y de secado a aire forzado, rejillas cromadas regulables, controlador de funciones de temporizador. Funciones: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Calentador tipo plancha de laboratorio	Características generales: Plataforma de acero inoxidable con cubierta.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 218 de 430

		Función: Se utiliza para disolver reactivos sólidos durante la preparación de reactivos.
	Conductímetro-conductivímetro digital	Características generales: conductímetro de mesa de amplio rango de lectura de conductividad eléctrica (0-500 ds/m), calibración automática y tiene una celda. Función: Se utiliza para medir la conductividad eléctrica de los suelos, aguas y otras soluciones.
	Peachímetro de mesa digital	Características generales: Rango de lectura de 2-16, tiene un electrodo con bulbo sensible a los iones hidrógenos, calibración automática. Función: Se utiliza para medir la concentración de hidrógenos en la solución del suelo, agua y otras soluciones.
	Bomba de vacío de alta presión	Característica general: compacta de ½ HP de presión inversa (vacío) Función: Se utiliza para generar vacío mediante succión de aire, para filtrar y extraer el agua del suelo (extracto).
	Centrífuga	Característica general: Centrífuga de 8 tubos con rotor, estructura de acero inoxidable. Función: sedimenta sólidos mediante la rotación, dejando un sobrenadante en la parte superior.
	Bancos	Características generales: estructura de hierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 219 de 430

<https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28gky7xxsv0967tl2yxyy3>

<https://repositorio.unprg.edu.pe/>

En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Principios de nutrición de plantas	Código: SLSS1002	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO 3 SUELOS. FAG	Estufa	Característica general: Estufa de aire forzado. Función: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Balanza eléctrica	Característica general: Capacidad hasta 1000 g. Función: Se utiliza para pesar suelo durante el análisis.
	Fotómetro de llama digital.	Característica general: Fotómetro de emisión atómica (flama) Las altas temperaturas excitan los electrones de los iones a medir y se detecta la energía que desprenden los electrones al saltar de una órbita a otra. Función: Se utiliza para obtener lectura de los iones potasio, sodio y litio de soluciones. (agua y extracto)
	Soporte universal	Característica general: Soporte universal de metal, con base de loza color blanco. Función: Se utiliza para sostener buretas de vidrio, durante valoraciones de las soluciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 220 de 430

	Electrodo de intercambio iónico	Función: se utiliza para medir nitratos en solución.
	Medidor de pH digital	Función: Se utiliza para medir el pH de una solución.
	Colorímetro digital.	Función: Se utiliza para medir transmitancia y absorbancia de luz de soluciones coloreadas.
	Muestreador acanalado completo	Característica general: Estructura de acero inoxidable. Función: Se utiliza para extraer muestras de suelo en campo.
	Espectrofotómetro UV-VIS	Característica general: digital, longitud de onda de 190 a 1100 nm, sistema fotoeléctrico de doble haz, detector fotodiodo de silicio. Función: Se utiliza para analizar fósforo, azufre y boro de muestras de suelo y tejido vegetal
	Equipo para determinar nitrógeno orgánico	Características generales: tienen 3 componentes (digestor automático, scrubber que captura los gases y sistema de destilación). Función: se utiliza para determinar nitrógeno total en muestras de suelo y tejido vegetal.
	Mufla	Característica general: Compacto, Temperatura de trabajo hasta 1100 °C Función: Se utiliza para calcinar tejido vegetal.
	Calentador tipo plancha de laboratorio	Características generales: Plataforma de acero inoxidable con cubierta. Función: Se utiliza para disolver reactivos sólidos durante la preparación de reactivos.
Bomba de vacío de alta presión	Característica general: compacta de ½ HP de presión inversa (vacío)	

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 221 de 430

	Bancos	Función: Se utiliza para generar vacío mediante succión de aire, para filtrar y extraer el agua del suelo (extracto). Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional. Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Manejo y conservación de suelos	Código: SLSS1003	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO 3 SUELOS. FAG	Estufa	Característica general: Estufa de aire forzado. Función: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Balanza eléctrica	Característica general: Capacidad hasta 1000 g. Función: Se utiliza para pesar suelo durante el análisis.
	Fotómetro de llama digital.	Característica general: Fotómetro de emisión atómica (flama)



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 222 de 430

		<p>Las altas temperaturas excitan los electrones de los iones a medir y se detecta la energía que desprenden los electrones al saltar de una órbita a otra.</p> <p>Función: Se utiliza para obtener lectura de los iones potasio, sodio y litio de soluciones. (agua y extracto)</p>
	Soporte universal	<p>Característica general: Soporte universal de metal, con base de loza color blanco.</p> <p>Función: Se utiliza para sostener buretas de vidrio, durante valoraciones de las soluciones.</p>
	Electrodo de intercambio iónico	<p>Función: se utiliza para medir nitratos en solución.</p>
	Medidor de pH digital	<p>Función: Se utiliza para medir el pH de una solución.</p>
	Colorímetro digital.	<p>Función: Se utiliza para medir transmitancia y absorbancia de luz de soluciones coloreadas.</p>
	Muestreador acanalado completo	<p>Característica general: Estructura de acero inoxidable.</p> <p>Función: Se utiliza para extraer muestras de suelo en campo.</p>
	Espectrofotómetro UV-VIS	<p>Característica general: digital, longitud de onda de 190 a 1100 nm, sistema fotoeléctrico de doble haz, detector fotodiodo de silicio.</p> <p>Función: Se utiliza para analizar fósforo, azufre y boro de muestras de suelo y tejido vegetal</p>
	Equipo para determinar nitrógeno orgánico	<p>Características generales: tienen 3 componentes (digestor automático, scrubber que captura los gases y sistema de destilación).</p> <p>Función: se utiliza para determinar nitrógeno total en muestras de suelo y tejido vegetal.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 223 de 430

	Mufla	Característica general: Compacto, Temperatura de trabajo hasta 1100 °C Función: Se utiliza para calcinar tejido vegetal.
	Calentador tipo plancha de laboratorio	Características generales: Plataforma de acero inoxidable con cubierta. Función: Se utiliza para disolver reactivos sólidos durante la preparación de reactivos.
	Bomba de vacío de alta presión	Característica general: compacta de ½ HP de presión inversa (vacío) Función: Se utiliza para generar vacío mediante succión de aire, para filtrar y extraer el agua del suelo (extracto).
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 224 de 430

Nombre de la asignatura: Análisis del suelo, agua y planta	Código: SLSS1004	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO 2 SUELOS. FAG	Balanza eléctrica	Característica general: marca HENKEL, capacidad de peso de 1 kg. sensibilidad de 0.01 g. Función: pesar diferentes cantidades de suelo durante el análisis de suelo.
	Balanza eléctrica	Característica general: Balanza eléctrica de capacidad 250 g. Función: Se utiliza para pesar diferentes cantidades de suelo durante el análisis.
	Soporte Universal	Característica general: base rectangular de porcelana, con pinzas. Función: sostener buretas.
	Mufla	Característica general: Compacto, Temperatura de trabajo hasta 1100 °C Función: Se utiliza para calcinar tejido vegetal.
	Espectrofotómetro de absorción atómica con horno de grafito	Características generales: Espectrofotómetro de absorción atómica acoplado al horno de grafito, lámpara multielemental, automuestreador automático, SOFTWARE, Trabaja con mezcla de gases (acetileno, aire y argón), campana de extracción de gases. Función: se utiliza para analizar una variedad de elementos como: calcio, magnesio, potasio, sodio, hierro, zinc, cadmio, et, etc.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 225 de 430

	Espectrofotómetro UV-VIS	Característica general: digital, longitud de onda de 190 a 1100 nm, sistema fotoeléctrico de doble haz, detector fotodiodo de silicio. Función: Se utiliza para analizar fósforo, azufre y boro de muestras de suelo y tejido vegetal
	Equipo para determinar nitrógeno orgánico	Características generales: tienen 3 componentes (digestor automático, scrubber que captura los gases y sistema de destilación). Función: se utiliza para determinar nitrógeno total en muestras de suelo y tejido vegetal.
	Agitador magnético con plancha de calentamiento	Características generales: tiene una capa calefactora, display electrónico, regulación de velocidad automática. Función: se utiliza para calentar agua y disolver sales poco solubles.
	Agitador orbital de vaivén	Características generales: Movimiento seleccionable por el usuario, rango de velocidad de 20 a 500 rpm. Función: se utiliza para agitar muestras de suelo, o disolver soluciones.
	Estufa 720 L	Características generales: cámara de calor y de secado a aire forzado, rejillas cromadas regulables, controlador de funciones de temporizador. Funciones: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Calentador tipo plancha de laboratorio	Características generales: Plataforma de acero inoxidable con cubierta.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 226 de 430

		Función: Se utiliza para disolver reactivos sólidos durante la preparación de reactivos.
	Conductímetro-conductivímetro digital	Características generales: conductímetro de mesa de amplio rango de lectura de conductividad eléctrica (0-500 ds/m), calibración automática y tiene una celda. Función: Se utiliza para medir la conductividad eléctrica de los suelos, aguas y otras soluciones.
	Peachímetro de mesa digital	Características generales: Rango de lectura de 2-16, tiene un electrodo con bulbo sensible a los iones hidrógenos, calibración automática. Función: Se utiliza para medir la concentración de hidrógenos en la solución del suelo, agua y otras soluciones.
	Bomba de vacío de alta presión	Característica general: compacta de ½ HP de presión inversa (vacío) Función: Se utiliza para generar vacío mediante succión de aire, para filtrar y extraer el agua del suelo (extracto).
	Centrífuga	Característica general: Centrífuga de 8 tubos con rotor, estructura de acero inoxidable. Función: sedimenta sólidos mediante la rotación, dejando un sobrenadante en la parte superior.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 227 de 430

		https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Entomología General	Código: SVEE1001	Ciclo: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO ENTOMOLOGÍA GENERAL.FAG	Estereoscopios binoculares	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Silla de metal	Característica general: con asiento y respaldar tapizado color verde.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 228 de 430

		Función: sirve de asiento para el docente.
	Pizarra acrílica	Característica general: color blanco con base de metal. Función: para la realización de clases del docente.
TALLER DE ENTOMOLOGÍA.FAG	Muestrarios de insectos	Finalidad: Reconocimiento de sistemática de insectos.
	Armarios de metal y estante de madera	Característica general: color plomo con dos puertas, estante color natural. Función: Contener insectarios.
	Mesas de melamina	Característica general: Dos mesas de color natural con puntas redondeadas y una mesa para computadora color natural. Función: para uso de los estudiantes.
	Bancos de metal	Característica general: bancos de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Archivadores de melamine	Característica general: color natural con divisiones abiertas y dos puertas. Función: contener insectarios y material entomológico.
LABORATORIO DE MICROSCOPIA.FAG	Equipos de Cómputo	Característica general: PC de 8 GB de RAM, permite el procesamiento y análisis de imágenes mediante el software Zen y acoplado a estereoscopios y microscopio. Finalidad: Mostrar imágenes en la pantalla del monitor.
	Estereoscopios binoculares (2 con cámara digital)	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas de 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X, dos de estos vienen incorporados con cámara AxioCam ERc5s.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 229 de 430

		Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Estereoscopio trinocular con cámara digital	Característica general: Oculares de 10X, iluminación led, dos reflectores, un pedal, aumento máximo de hasta 150X, incorporado con cámara AxioCam ICc5, controlador HIP y controlador mando. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: cuenta con comandos SYCOP táctiles externos como el aumento, enfoque, el contraste y el brillo. Con cámara incorporada AxioCam ICc5, fuente de alimentación, controlador mando. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: microscopio con seis objetivos, cámara incorporada, soporte vertical motorizado. Con cámara incorporada AxioCam ERc5s. Función: Permite observar objetos no perceptibles al ojo humano.
	Mesas de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Soporte de computadoras, estereoscopios y microscopio.
	Mesas de melamina laminado	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 230 de 430

	silla de metal	Característica general: con asiento y respaldar tapizado color verde. Función: sirve de asiento para el docente y estudiantes.
	bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Manejo de malezas	Código: SVES1001	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA.FAG	Esteroscopios binoculares	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 231 de 430

		Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Silla de metal	Característica general: con asiento y respaldar tapizado color verde. Función: sirve de asiento para el docente.
	Pizarra acrílica	Característica general: color blanco con base de metal. Función: para la realización de clases del docente.
LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA.FAG	Balanza analítica de precisión	Característica general: Pantalla retro-iluminada al revés con unidades de medición para g, mg, oz, oz-t y otras funciones definidas por el usuario. Función: Pesar pequeñas cantidades inferiores a 250 gramos.
	Bomba motofumigadora	Característica general: Bomba tipo émbolo acoplada a un motor cuatro tiempos. Incluye un tanque de 24 litros y tres tipos de lanzas para fumigación con diferentes boquillas. Función: Se utiliza para ensayos toxicológicos con insecticidas químicos y biológicos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 232 de 430

	Bomba fumigadora	Característica general: Tanque de 24 litros acoplado a un motor cuatro tiempos, incluye tres tipos de lanza para fumigación con diferente tipo de boquilla.
	Mesas de melamina laminado	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Mesa de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Cámara de aplicaciones	Característica general: de base de aluminio cubierto de vidrio laminado. Función: Prueba de ensayos de toxicidad.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Módulo de melamina	Característica general: color plomo Función: sirve como soporte de equipos de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 233 de 430

<https://repositorio.unprg.edu.pe/>

En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Entomología Agrícola	Código: SVES1002	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA.FAG	Esteroscopios binoculares	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Silla de metal	Característica general: con asiento y respaldar tapizado color verde. Función: sirve de asiento para el docente.
	Pizarra acrílica	Característica general: color blanco con base de metal. Función: para la realización de clases del docente.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 234 de 430

Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
-----------------	--	--

Nombre de la asignatura: Principios de Control de Plagas	Código: SVES1005	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE NEMÁTODOS ENTOMOPATÓGENOS.FAG	Estereoscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de nematodos.
	Refrigeradora conservadora	Característica general: Estructura interior fabricada en acero inoxidable con puerta vertical. Función: Conservar muestras y material de laboratorio.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 235 de 430

	Estufa	Característica general: De acero inoxidable en su parte interior, con teclados que permite regular temperatura, tiempo de trabajo y tiempo de enfriado. Función: Esterilizar material que se emplea en la crianza de insectos (material de vidrio).
	Termohigrómetros	Característica general: Dispositivo pequeño, compacto y está equipado con una pantalla. El dispositivo registra la temperatura y la humedad. Función: Permite medir la temperatura y humedad relativa del ambiente.
	Refrigeradora	Característica general: Estructura interior fabricada en acero inoxidable con puerta vertical. Función: Conservar muestras y material de laboratorio
	Balanza de precisión	Característica general: Pantalla retro-iluminada al revés con unidades de medición para g, mg, oz, oz-t y otras funciones definidas por el usuario. Función: Pesar pequeñas cantidades inferiores a 250 gramos.
	tamices	Característica general: Son de bronce el aro y como la malla de 100 mesh Función: Para determinación granulométrica.
	Mesa de melamina laminada	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 236 de 430

	Mesa de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Estantes de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
LABORATORIO DE CRIANZA DE INSECTOS.FAG	Balanza analítica de precisión	Característica general: Pantalla retro-iluminada al revés con unidades de medición para g, mg, oz, oz-t y otras funciones definidas por el usuario. Función: Pesar pequeñas cantidades inferiores a 250 gramos.
	Estufa	Característica general: Fabricada en acero inoxidable en su parte interior, con teclados que permite regular temperatura, tiempo de trabajo y tiempo de enfriado. Función: Esterilizar material que se emplea en la crianza de insectos (material de vidrio).
	Esteroscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 237 de 430

	Refrigeradora conservadora	Característica general: Estructura interior fabricada en acero inoxidable con puerta vertical. Función: Conservar muestras y material de laboratorio.
	Cámara bioclimática	Característica general: De acero inoxidable, con dos puertas exteriores de metal y dos puertas interiores de cristal, teclados de control y pantalla LCD. Función: Regular cambios de temperatura y humedad en tiempos extremadamente cortos.
	Destilador de agua	Característica general: de acero inoxidable, que permite la separación de mezclas de componentes en estado líquido, mediante vaporización y condensación. Función: obtener agua destilada, la cual se va a utilizar en experimentos y trabajos de laboratorio.
	Mesas de melamina laminada	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Mesas de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Estantes de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 238 de 430

		Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA.FAG	Balanza analítica de precisión	Característica general: Pantalla retro-iluminada al revés con unidades de medición para g, mg, oz, oz-t y otras funciones definidas por el usuario. Función: Pesar pequeñas cantidades inferiores a 250 gramos.
	Bomba motofumigadora	Característica general: Bomba tipo émbolo acoplada a un motor cuatro tiempos. Incluye un tanque de 24 litros y tres tipos de lanzas para fumigación con diferentes boquillas. Función: Se utiliza para ensayos toxicológicos con insecticidas químicos y biológicos.
	Bomba fumigadora	Característica general: Tanque de 24 litros acoplado a un motor cuatro tiempos, incluye tres tipos de lanza para fumigación con diferente tipo de boquilla.
	Mesas de melamina laminado	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Mesa de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 239 de 430

	Cámara de aplicaciones	Característica general: de base de aluminio cubierto de vidrio laminado. Función: Prueba de ensayos de toxicidad.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Módulo de melamina	Característica general: color plomo Función: sirve como soporte de equipos de laboratorio.
LABORATORIO ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA.FAG	Estereoscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Silla de metal	Característica general: con asiento y respaldar tapizado color verde.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 240 de 430

		Función: sirve de asiento para el docente.
	Pizarra acrílica	Característica general: color blanco con base de metal. Función: para la realización de clases del docente.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Crianza y evaluación de Insectos	Código: SVES1007	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE NEMÁTODOS ENTOMOPATÓGENOS.FAG	Estereoscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de los nemátodos entomopatógenos
	Refrigeradora conservadora	Característica general: Estructura interior fabricada en acero inoxidable con puerta vertical.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 241 de 430

		Función: Conservar muestras y material de laboratorio.
	Estufa	Característica general: Fabricada en acero inoxidable en su parte interior, con teclados que permite regular temperatura, tiempo de trabajo y tiempo de enfriado. Función: Esterilizar material que se emplea en la crianza de insectos (material de vidrio).
	Termohigrómetros	Característica general: Dispositivo pequeño, compacto y está equipado con una pantalla. El dispositivo registra la temperatura y la humedad. Función: Permite medir la temperatura y humedad relativa del ambiente.
	Mesa de melamina laminada	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Mesa de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Estantes de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 242 de 430

LABORATORIO DE CRIANZA DE INSECTOS.FAG	Balanza analítica de precisión	Característica general: Pantalla retro-iluminada al revés con unidades de medición para g, mg, oz, oz-t y otras funciones definidas por el usuario. Función: Pesar pequeñas cantidades inferiores a 250 gramos.
	Estufa	Característica general: Está fabricada en acero inoxidable en su parte interior, con teclados que permite regular temperatura, tiempo de trabajo y tiempo de enfriado. Función: Esterilizar material que se emplea en la crianza de insectos (material de vidrio).
	Esteroscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Refrigeradora conservadora	Característica general: Estructura interior fabricada en acero inoxidable con puerta vertical. Función: Conservar muestras y material de laboratorio.
	Cámara bioclimática	Característica general: De acero inoxidable, con dos puertas exteriores de metal y dos puertas interiores de cristal, teclados de control y pantalla LCD. Función: Regular cambios de temperatura y humedad en tiempos extremadamente cortos.
	Destilador de agua	Característica general: de acero inoxidable, que permite la separación de mezclas de componentes en estado líquido, mediante vaporización y condensación.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 243 de 430

		Función: obtener agua destilada, la cual se va a utilizar en experimentos y trabajos de laboratorio.
	Mesas de melamina laminada	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Mesas de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Estantes de melamina	Característica general: color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 244 de 430

Nombre de la asignatura: Control Biológico de Insectos	Código: SVES1006	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE NEMÁTODOS ENTOMOPATÓGENOS.FAG	Estereoscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de nematodos.
	Refrigeradora conservadora	Característica general: Estructura interior fabricada en acero inoxidable con puerta vertical. Función: Conservar muestras y material de laboratorio.
	Estufa	Característica general: De acero inoxidable en su parte interior, con teclados que permite regular temperatura, tiempo de trabajo y tiempo de enfriado. Función: Esterilizar material que se emplea en la crianza de insectos (material de vidrio).
	Termohigrómetros	Característica general: Dispositivo pequeño, compacto y está equipado con una pantalla. El dispositivo registra la temperatura y la humedad. Función: Permite medir la temperatura y humedad relativa del ambiente.
	Mesa de melamina laminada	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 245 de 430

		Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Mesa de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Estantes de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
LABORATORIO DE CRIANZA DE INSECTOS.FAG	Balanza analítica de precisión	Característica general: Pantalla retro-iluminada al revés con unidades de medición para g, mg, oz, oz-t y otras funciones definidas por el usuario. Función: Pesar pequeñas cantidades inferiores a 250 gramos.
	Estufa	Característica general: Fabricada en acero inoxidable en su parte interior, con teclados que permite regular temperatura, tiempo de trabajo y tiempo de enfriado. Función: Esterilizar material que se emplea en la crianza de insectos (material de vidrio).
	Estereoscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 246 de 430

		Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Refrigeradora conservadora	Característica general: Estructura interior fabricada en acero inoxidable con puerta vertical. Función: Conservar muestras y material de laboratorio.
	Cámara bioclimática	Característica general: De acero inoxidable, con dos puertas exteriores de metal y dos puertas interiores de cristal, teclados de control y pantalla LCD. Función: Regular cambios de temperatura y humedad en tiempos extremadamente cortos.
	Destilador de agua	Característica general: de acero inoxidable, que permite la separación de mezclas de componentes en estado líquido, mediante vaporización y condensación. Función: obtener agua destilada, la cual se va a utilizar en experimentos y trabajos de laboratorio.
	Mesas de melamina laminada	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Mesas de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 247 de 430

	Estantes de melamina	Característica general: color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Plaguicidas Agrícolas	Código: SVES1010	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE CRIANZA DE INSECTOS.FAG	Balanza analítica de precisión	Característica general: Pantalla retro-iluminada al revés con unidades de medición para g, mg, oz, oz-t y otras funciones definidas por el usuario. Función: Pesar pequeñas cantidades inferiores a 250 gramos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 248 de 430

	Estufa	Característica general: Está fabricada en acero inoxidable en su parte interior, con teclados que permite regular temperatura, tiempo de trabajo y tiempo de enfriado. Función: Esterilizar material que se emplea en la crianza de insectos (material de vidrio).
	Esteroscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Refrigeradora conservadora	Característica general: Estructura interior fabricada en acero inoxidable con puerta vertical. Función: Conservar muestras y material de laboratorio.
	Cámara bioclimática	Característica general: De acero inoxidable, con dos puertas exteriores de metal y dos puertas interiores de cristal, teclados de control y pantalla LCD. Función: Regular cambios de temperatura y humedad en tiempos extremadamente cortos.
	Destilador de agua	Característica general: de acero inoxidable, que permite la separación de mezclas de componentes en estado líquido, mediante vaporización y condensación. Función: obtener agua destilada, la cual se va a utilizar en experimentos y trabajos de laboratorio.
	Mesas de melamina laminada	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 249 de 430

		Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Mesas de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Estantes de melamina	Característica general: color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA.FAG	Balanza analítica de precisión	Característica general: Pantalla retroiluminada al revés con unidades de medición para g, mg, oz, oz-t y otras funciones definidas por el usuario. Función: Pesar pequeñas cantidades inferiores a 250 gramos.
	Bomba motofumigadora	Característica general: Tanque de 24 litros acoplado a un motor cuatro tiempos, incluye tres tipos de lanza para fumigación con diferente tipo de boquilla. Función: Se utiliza para ensayos con insecticidas químicos y biológicos.
	Bomba fumigadoras	Característica general: Tanque de 20 litros y una lanza recta para fumigación de 1 boquilla.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 250 de 430

		Función: Se utiliza para ensayos toxicológicos con insecticidas químicos y biológicos.
	Mesas de melamina laminado	Característica general: color blanco con laminado brillante con base de metal. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Mesa de melamina	Característica general: color natural con puntas redondeadas. Función: sirve para la realización de prácticas de los estudiantes.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Cámara de aplicaciones	Característica general: de base de aluminio cubierto de vidrio laminado. Función: Prueba de ensayos de toxicidad.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Módulo de melamina	Característica general: color plomo Función: sirve como soporte de equipos de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28gky7xxsv

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 251 de 430

		0967tl2yxy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Fitopatología General	Código: SVEE1002	Ciclo: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO 1 FITOPATOLOGÍA.FAG	Proyector multimedia	Característica general: Equipo óptico que recibe una señal de video y proyecta la imagen correspondiente en una pantalla de proyección usando un sistema de lentes. Función: Se utiliza para mostrar imágenes o en movimiento.
	Microscopio Binocular	Característica general: Equipos ópticos de diversos colores, con base plana. Función: Permiten observar objetos que son demasiado pequeños para ser observados a simple vista, tienen dos lentes que permiten obtener una imagen aumentada del objeto.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 252 de 430

	Estereomicroscopio	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Microscopios binoculares con iluminación LED	Característica general: Equipos constituidos por un sistema de lentes capaz de ampliar la imagen del objeto observado. Función: dispositivo que permite visualizar objetos que son muy pequeños para ser observados a simple vista.
	Estéreo microscopio binocular	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.
	Estéreo microscopio trinocular	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.
	Incubadora digital para laboratorio	Característica general: De acero inoxidable, excelente resistencia a la corrosión y descontaminación.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 253 de 430

		Función: Favorecer el crecimiento de microorganismos bacterianos y fungos.
	Balanza de precisión de 600 g. precisión de 0.01 g	Característica general: Con alto rango de estabilidad y precisión; de manejo sencillo y práctico. Función: tara, calibración, peso.
	Refrigeradora conservadora de materiales y muestras de laboratorio de 515 L	Característica general: Equipo de conducción eléctrica. Función: Conservar muestras y materiales de laboratorio.
	Cabina de seguridad biológica- Cámara de bioseguridad clase II tipo A2 x 4 pies	Característica general: cabinas con fiabilidad y ergonomía, que ofrecen una protección mejorada al operador y al ambiente Función: Prevención de la contaminación de las muestras.
	Armario de madera de 70 cm x 1.80 m x 2.00 m	Característica general: Hechos con material de melamine. Función: Guardar los equipos como microscopios y balanzas.
	Estante de madera 40 cm x 1.50 m x 2.10 m	Característica general: Hechos con material de melamine. Función: Guardar materiales y reactivos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 254 de 430

	Bancos de madera	Característica general: de madera color marrón. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28gky7xxsv0967t12yxy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de las asignaturas: Fitopatología Agrícola	Código: SVES1003	Ciclos: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO 2 FITOPATOLOGÍA.FAG	Horno microondas	Característica general: Equipo de color blanco, puerta con vidrio oscuro. Función: Se utiliza generalmente para poder diluir los medios de cultivo que se encuentran sólidos conservándose en la refrigeradora.
	Refrigeradoras	Característica general: Equipos de dos colores distintos, de dos cuerpos, se mantiene una temperatura de entre 2 y 8 °C y también,



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 255 de 430

		<p>frecuentemente, un compartimento extra utilizado para congelación a -18°C.</p> <p>Función: Es utilizado para conservar los medios de cultivos preparados y algunas otras muestras.</p>
	Microscopio trinocular con cámara digital	<p>Característica general: Es un tipo de microscopio que viene equipado con tres oculares, lo cual permite colocar una cámara digital en el tercer ocular.</p> <p>Función: Generar imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o videos del objeto que se está observando.</p>
	Microscopios binoculares con iluminación LED	<p>Característica general: Equipos constituidos por un sistema de lentes capaz de ampliar la imagen del objeto observado.</p> <p>Función: dispositivo que permite visualizar objetos que son muy pequeños para ser observados a simple vista.</p>
	Estéreo microscopio binocular	<p>Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares.</p> <p>Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.</p>
	Estéreo microscopio trinocular	<p>Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares.</p> <p>Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 256 de 430

	Estufa	<p>Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.</p> <p>Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.</p>
	Incubadora digital para laboratorio x 111 L	<p>Característica general: completamente en acero inoxidable sin costuras para una excelente resistencia a la corrosión y descontaminación.</p> <p>Función: Favorecer el crecimiento de microorganismos bacterianos y fungos.</p>
	Balanza analítica 220 g sensibilidad de 0.0001 g	<p>Característica general: Con alto rango de estabilidad y precisión; de manejo sencillo y práctico.</p> <p>Función: tara, calibración, peso, Conversión de unidad, recuento simple, control automático.</p>
	Agitador Orbital y vaivén	<p>Característica general: Es un instrumento de laboratorio, con pequeño tamaño.</p> <p>Función: Capaz de aplicar calor y remover un líquido dentro de un tubo, vaso de precipitación o matraz.</p>
	Cámara climática Fitotron	<p>Característica general: Equipo termostático con alta precisión, con iluminación y humidificación para crear una especie de medioambiente artificial.</p> <p>Función: Se utiliza para cultivar varios tipos de plantas, investigar las reacciones de las variedades vegetales ante climas adversos.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 257 de 430

	Refrigeradora conservadora de materiales y muestras de laboratorio de 515 L	Característica general: Equipo de conducción eléctrica. Función: Conservar muestras y materiales de laboratorio.
	Cabina de seguridad biológica - Cámara de bioseguridad clase II tipo A2 x 4 pies	Característica general: cabinas de bioseguridad con fiabilidad y ergonomía, que ofrecen una protección mejorada al operador y al ambiente Función: Prevención de la contaminación de las muestras.
	Lavadora de Microplacas para ELISA	Característica general: Es un equipo de laboratorio que usa un equipo de inyección y otro de succión que aspira y reparte líquido de manera automática. Función: Realiza operaciones automáticas de lavado, retirando todas las sustancias que se han quedado luego de realizar la prueba de Elisa.
	Termociclador	Característica general: Equipo de resistencia eléctrica que distribuye a través de una placa una temperatura homogénea durante tiempos que pueden ser programables, normalmente con rangos de temperatura de 4 °C a 96 °C. Función: permite la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de forma eficiente y rápida.
	Micropipeta digital (mayor a 1/4 UIT) Multicanal 10 UL-200 UL	Característica general: Instrumento totalmente autoclavable, resistente a luz UV. Función: Dosificación de pequeños volúmenes de fluidos acuosos de densidad y viscosidad moderada.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 258 de 430

	Agitador de tubos	Característica general: Posee un motor eléctrico con el eje conectado a una pieza de goma en forma de copa montada ligeramente fuera del centro, o a una gradilla móvil. Función: mezclar tubos con líquido, y obtener así suspensiones homogéneas.
	Microcentrífuga refrigerada	Característica general: Equipo muy seguro, cuenta con un sistema de cerrado electrónico que impide abrir la tapa cuando está trabajando el equipo. Función: Rotar muestras de laboratorio almacenadas en tubos, separando sus componentes, ya sean líquidos o sólidos, de acuerdo a su densidad.
	Cabina PCR	Característica general: Es un área de trabajo con triple protección. Función: Evita la contaminación cruzada entre las muestras y la luz ultravioleta que poseen, mantiene el área esterilizada.
	Bancos de madera	Característica general: de madera color marrón. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxxy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 259 de 430

Nombre de las asignaturas: Diagnóstico de enfermedades de plantas	Código: SVES1008	Ciclos: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO 2 FITOPATOLOGÍA.FAG	Horno microondas	Característica general: Equipo de color blanco, puerta con vidrio oscuro. Función: Se utiliza generalmente para poder diluir los medios de cultivo que se encuentran sólidos conservándose en la refrigeradora.
	Refrigeradoras	Característica general: Equipos de dos colores distintos, de dos cuerpos, se mantiene una temperatura de entre 2 y 8 °C y también, frecuentemente, un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Es utilizado para conservar los medios de cultivos preparados y algunas otras muestras.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: Es un tipo de microscopio que viene equipado con tres oculares, lo cual permite colocar una cámara digital en el tercer ocular. Función: Generar imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos del objeto que se está observando.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 260 de 430

	Microscopios binoculares con iluminación LED	Característica general: Equipos constituidos por un sistema de lentes capaz de ampliar la imagen del objeto observado. Función: dispositivo que permite visualizar objetos que son muy pequeños para ser observados a simple vista.
	Estéreo microscopio binocular	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.
	Estéreo microscopio trinocular	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.
	Estufa	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	Incubadora digital para laboratorio x 111 L	Característica general: completamente en acero inoxidable sin costuras para una excelente resistencia a la corrosión y descontaminación.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 261 de 430

		Función: Favorecer el crecimiento de microorganismos bacterianos y fungosos.
	Balanza analítica 220 g sensibilidad de 0.0001 g	Característica general: Con alto rango de estabilidad y precisión; de manejo sencillo y práctico. Función: tara, calibración, peso, Conversión de unidad, recuento simple, control automático.
	Agitador Orbital y vaivén	Característica general: Es un instrumento de laboratorio, con pequeño tamaño. Función: Capaz de aplicar calor y remover un líquido dentro de un tubo, vaso de precipitación o matraz.
	Cámara climática Fitotron	Característica general: Equipo termostático con alta precisión, con iluminación y humidificación para crear una especie de medioambiente artificial. Función: Se utiliza para cultivar varios tipos de plantas, investigar las reacciones de las variedades vegetales ante climas adversos.
	Refrigeradora conservadora de materiales y muestras de laboratorio de 515 L	Característica general: Equipo de conducción eléctrica. Función: Conservar muestras y materiales de laboratorio.
	Cabina de seguridad biológica - Cámara de bioseguridad clase II tipo A2 x 4 pies	Característica general: cabinas de bioseguridad con fiabilidad y ergonomía, que ofrecen una protección mejorada al operador y al ambiente Función: Prevención de la contaminación de las muestras.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 262 de 430

	Lavadora de Microplacas para ELISA	<p>Característica general: Es un equipo de laboratorio que usa un equipo de inyección y otro de succión que aspira y reparte líquido de manera automática.</p> <p>Función: Realiza operaciones automáticas de lavado, retirando todas las sustancias que se han quedado luego de realizar la prueba de Elisa.</p>
	Termociclador	<p>Característica general: Equipo de resistencia eléctrica que distribuye a través de una placa una temperatura homogénea durante tiempos que pueden ser programables, normalmente con rangos de temperatura de 4 °C a 96 °C.</p> <p>Función: permite la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de forma eficiente y rápida.</p>
	Micropipeta digital (mayor a 1/4 UIT) Multicanal 10 UL-200 UL	<p>Característica general: Instrumento totalmente autoclavable, resistente a luz UV.</p> <p>Función: Dosificación de pequeños volúmenes de fluidos acuosos de densidad y viscosidad moderada.</p>
	Agitador de tubos	<p>Característica general: Posee un motor eléctrico con el eje conectado a una pieza de goma en forma de copa montada ligeramente fuera del centro, o a una gradilla móvil.</p> <p>Función: mezclar tubos con líquido, y obtener así suspensiones homogéneas.</p>
	Microcentrífuga refrigerada	<p>Característica general: Equipo muy seguro, cuenta con un sistema de cerrado electrónico que impide abrir la tapa cuando está trabajando el equipo.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 263 de 430

		Función: Rotar muestras de laboratorio almacenadas en tubos, separando sus componentes, ya sean líquidos o sólidos, de acuerdo a su densidad.
	Cabina PCR	Característica general: Es un área de trabajo con triple protección. Función: Evita la contaminación cruzada entre las muestras y la luz ultravioleta que poseen, mantiene el área esterilizada.
	Bancos de madera	Característica general: de madera color marrón. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 264 de 430

Nombre de las asignaturas: Principios de control de enfermedades de plantas	Código: SVES1004	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE FITOPATOLOGÍA Y NEMATOLOGÍA.FAG	Microscopio binocular	Característica general: Equipos ópticos de diversos colores, con base plana. Función: Los microscopios ópticos permiten observar objetos que son demasiado pequeños para ser observados a simple vista, tienen dos lentes que permiten obtener una imagen aumentada del objeto.
	Estereoscopio microscopio binocular	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Centrífuga para 8 tubos	Característica general: Equipo compacto y de bajo ruido. Está hecha con un material altamente resistente, de fácil manejo. Función: Se utiliza para separar los elementos de una mezcla.
	Juego de tamiz de acero inoxidable	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 265 de 430

	diámetro 8 in x 6 piezas	<p>Característica general: Son de acero inoxidable tanto el aro como la malla. Medida de cada pieza (en mesh):30 mesh,80 mesh,200 mesh,325 mesh,400 mesh y 500 mesh.</p> <p>Función: Para determinación granulométrica.</p>
	Microscopio trinocular con cámara digital	<p>Característica general: Es un tipo de microscopio que viene equipado con tres oculares, lo cual permite colocar una cámara digital en el tercer ocular.</p> <p>Función: Generar imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos del objeto que se está observando.</p>
	Estéreo microscopio trinocular	<p>Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa.</p> <p>Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.</p>
	Balanza de precisión de 600 g. precisión de 0.01 g. Incubadora digital para laboratorio de 55 L.	<p>Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable</p> <p>Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.</p> <p>Característica general: completamente en acero inoxidable sin costuras para una excelente resistencia a la corrosión y descontaminación.</p> <p>Función: Favorecer el crecimiento de microorganismos bacterianos y fungos.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 266 de 430

	Equipo Baño María 20 L.	Característica general: Equipo de laboratorio el cual está conformado como un recipiente lleno de agua caliente. Función: Calentar reactivos, fusión de sustratos o incubación de los cultivos celulares.
	Cámara climática Fitotrom	Característica general: Equipada con un equipo termostático de alta precisión que cuenta con iluminación y humidificación para crear una especie de medio ambiente. Función: Único grupo de equipos que permite controlar la humedad, la temperatura y la iluminación al mismo tiempo, ideal para el crecimiento de determinados seres vivos.
	Refrigeradora conservadora de materiales y muestras de laboratorio de 515 L.	Característica general: Equipo de conducción eléctrica. Función: Conservar muestras y materiales de laboratorio.
	Licuada eléctrica doméstica de 7 velocidades	Característica general: Equipo con velocidad variable, carcasa de motor fundida a presión y recubierta de pintura. Función: Útil para mezclar, revolver u homogenizar.
	Armario de madera 70 cm. X 1.50 m. x 2.00 m.	Característica general: Hechos con material de melamine. Función: Guardar los equipos como microscopios y balanzas.
	Cabina de seguridad biológica - Cámara de Bioseguridad clase II tipo A2 x 4 pies	Característica general: cabinas de bioseguridad con fiabilidad y ergonomía, que ofrecen una protección mejorada al operador y al ambiente Función: Prevención de la contaminación de las muestras.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 267 de 430

	Armario de madera 70 cm x 1.80 m x 2.00	Característica general: Hechos con material de melamine. Función: Guardar los equipos como microscopios y balanzas.
	Bancos de madera	Característica general: de madera color marrón. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxxy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de las asignaturas: Nematología agrícola.	Código: SVES1009	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE FITOPATOLOGÍA Y NEMATOLOGÍA.FAG	Microscopio binocular	Característica general: Equipos ópticos de diversos colores, con base plana.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 268 de 430

		Función: Los microscopios ópticos permiten observar objetos que son demasiado pequeños para ser observados a simple vista, tienen dos lentes que permiten obtener una imagen aumentada del objeto.
	Estereoscopio microscopio binocular	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Centrífuga para 8 tubos	Característica general: Equipo compacto y de bajo ruido. Está hecha con un material altamente resistente, de fácil manejo. Función: Se utiliza para separar los elementos de una mezcla.
	Juego de tamiz de acero inoxidable diámetro 8 in x 6 piezas	Característica general: Son de acero inoxidable tanto el aro como la malla. Medida de cada pieza (en mesh):30 mesh,80 mesh,200 mesh,325 mesh,400 mesh y 500 mesh. Función: Para determinación granulométrica.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: Es un tipo de microscopio que viene equipado con tres oculares, lo cual permite colocar una cámara digital en el tercer ocular. Función: Generar imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos del objeto que se está observando.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 269 de 430

	Estéreo microscopio trinocular	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Balanza de precisión de 600 g. precisión de 0.01 g.	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	Incubadora digital para laboratorio de 55 L.	Característica general: completamente en acero inoxidable sin costuras para una excelente resistencia a la corrosión y descontaminación. Función: Favorecer el crecimiento de microorganismos bacterianos y fungos.
	Equipo Baño María 20 L.	Característica general: Equipo de laboratorio el cual está conformado como un recipiente lleno de agua caliente. Función: Calentar reactivos, fusión de sustratos o incubación de los cultivos celulares.
	Cámara climática Fitotrom	Característica general: Equipada con un equipo termostático de alta precisión que cuenta con iluminación y humidificación para crear una especie de medio ambiente. Función: Único grupo de equipos que permite controlar la humedad, la temperatura y la iluminación al mismo tiempo, ideal para el crecimiento de determinados seres vivos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 270 de 430

	Refrigeradora conservadora de materiales y muestras de laboratorio de 515 L.	Característica general: Equipo de conducción eléctrica. Función: Conservar muestras y materiales de laboratorio.
	Licuada eléctrica doméstica de 7 velocidades	Característica general: Equipo con velocidad variable, carcasa de motor fundida a presión y recubierta de pintura. Función: Útil para mezclar, revolver u homogenizar.
	Armario de madera 70 cm. X 1.50 m. x 2.00 m.	Característica general: Hechos con material de melamine. Función: Guardar los equipos como microscopios y balanzas.
	Cabina de seguridad biológica - Cámara de Bioseguridad clase II tipo A2 x 4 pies	Característica general: cabinas de bioseguridad con fiabilidad y ergonomía, que ofrecen una protección mejorada al operador y al ambiente Función: Prevención de la contaminación de las muestras.
	Armario de madera 70 cm x 1.80 m x 2.00	Característica general: Hechos con material de melamine. Función: Guardar los equipos como microscopios y balanzas.
	Bancos de madera	Característica general: de madera color marrón. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis,



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 271 de 430

revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Biotecnología Vegetal	Código: FITS1019	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA. FAG	AUTOCLAVE	Característica general: Recipiente metálico de paredes gruesas con cierre hermético que permite trabajar con vapor de agua a alta presión y alta temperatura. Función: Sirve para esterilizar material de vidrio, plástico, instrumentos, nutrientes e insumos.
	CAMARA DE FLUJO LAMINAR	Característica general: Equipo que forza el paso de aire a través de un filtro <u>HEPA</u> o <u>ULPA</u> , proporcionando aire limpio, libre de partículas de hasta 0.1 micras; evitando la suspensión de partículas y contaminación de las muestras. Función: Permite realizar micropropagación de órganos vegetales.
	ESTUFAS ELECTRICAS	Función: Esterilización de materiales de vidrio, utensilios y cristalería de metal por calor seco a temperaturas elevadas.
	AGITADOR ELECTRICO	Función: Utilizado en homogenización de muestras químicas y combinación de medios de cultivo.
	AGITADOR MAGNETICO	Función: Homogenización molecular de micronutrientes.
	BALANZAS MECANICAS	Función: Ejecuta pesos en gramos y miligramos de nutrientes y compuestos químicos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 272 de 430

	EQUIPO DE LUZ ULTRAVIOLETA	Función: Se utilizan en la desinfección para la exposición o iluminación de materiales y espacios de trabajo con luz UV en el laboratorio.
	CONTADOR DE COLONIAS	Función: Se utiliza para contar colonias de microorganismos.
	INCUBADORA	Función: Equipo con dispositivos regulados de temperatura, humedad y luz, para crecimiento de meristemas.
	ESPECTROFOTOMETRO	Función: Determina la fluorescencia de pigmentos dentro de las células vegetales.
	HORNO MICROHONDAS	Característica general: Equipo de color blanco, puerta con vidrio oscuro. Función: Se utiliza generalmente para poder diluir los medios de cultivo que se encuentran sólidos conservándose en la refrigeradora.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Estante de metal	Características generales: estructura de fierro, de color blanco. Función: sirve para guardar muestras vegetativas.
	Silla de metal	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento del técnico.
	Silla de madera	Características generales: estructura de madera. Función: sirve de asiento del técnico.
	Escritorio de metal	Características generales: estructura de metal. Función: sirve para labor administrativa del técnico.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual	Web:

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 273 de 430

	UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Genética vegetal	Código: FITE1008	Ciclo: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA. FAG	1 AUTOCLAVE	Característica general: Recipiente metálico de paredes gruesas con cierre hermético que permite trabajar con vapor de agua a alta presión y alta temperatura. Función: Sirve para esterilizar material de vidrio, plástico, instrumentos, nutrientes e insumos.
	1 CAMARA DE FLUJO LAMINAR	Característica general: Equipo que forza el paso de aire a través de un filtro <u>HEPA</u> o <u>ULPA</u> , proporcionando aire limpio, libre de partículas de hasta 0.1 micras; evitando la suspensión de partículas y contaminación de las muestras. Función: Permite realizar micropropagación de órganos vegetales.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 274 de 430

	2 ESTUFAS ELECTRICAS	Función: Esterilización de materiales de vidrio, utensilios y cristalería de metal por calor seco a temperaturas elevadas.
	1 AGITADOR ELECTRICO	Función: Utilizado en homogenización de muestras químicas y combinación de medios de cultivo.
	1 AGITADOR MAGNETICO	Función: Homogenización molecular de micronutrientes.
	2 BALANZAS MECANICAS	Función: Ejecuta pesos en gramos y miligramos de nutrientes y compuestos químicos.
	1 EQUIPO DE LUZ ULTRAVIOLETA	Función: Se utilizan en la desinfección para la exposición o iluminación de materiales y espacios de trabajo con luz UV en el laboratorio.
	1 CONTADOR DE COLONIAS	Función: Se utiliza para contar colonias de microorganismos.
	1 INCUBADORA	Función: Equipo con dispositivos regulados de temperatura, humedad y luz, para crecimiento de meristemas.
	1 ESPECTROFOTOMETRO	Función: Determina la fluorescencia de pigmentos dentro de las células vegetales.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Estante de metal	Características generales: estructura de fierro, de color blanco. Función: sirve para guardar muestras vegetativas.
	Silla de metal	Características generales: estructura de metal con asiento de madera. Función: sirve de asiento del técnico.
	Silla de madera	Características generales: estructura de madera. Función: sirve de asiento del técnico.
	Escritorio de metal	Características generales: estructura de metal.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 275 de 430

		Función: sirve para labor administrativa del técnico.
LABORATORIO DE GENÉTICA. FCCBB	01 Incubadora de cultivos 50 lts	Incubación por convección natural; Rango de temperatura de trabajo desde temperatura ambiente +5°C a 80°C; Capacidad: 50 litros.
	14 Microscopio binocular	04 objetivos: 100x/1.25; 4x/0.10; 10x/0.25; 40x/0.65; con platina mecánica completa; micrométrico y micrométrico.
	01 Microscopio binocular con cámara	Con cámara 12 mega pixeles interfase usb 3.0 serie n° 1910230057; tubo de observación trilocular inclinado 30° rotable 360°; revolver porta objetivos cuádruple.
	01 Microscopio de fluorescencia	Método de observación: Campo claro, Campo oscuro, Contraste de fase, Fluorescencia (excitaciones azules/verdes), Luz polarizada simple.; Iluminación Köhler transmitida: Lámpara LED; Iluminador por fluorescencia: Lámpara de mercurio de 100 W.
	01 Microscopio invertido para cultivos celulares	Sistema óptico CFI60 Sistema óptico infinito; Iluminación: Iluminador LED blanco de alta luminiscencia (Eco-iluminación), Lente Fly Eye incorporada; Ocular: (F.O.V.) 10X (22), 1 5X (16), 20X (12,5); Inclinación del tubo: 45 grados, Distancia pupilar: 50-75 mm, Tipo Siedentopf,
	01 Termociclador con gradiente	"Termociclador convencional con gradiente; capacidad: Veriflex de 96 pozos y 3 zonas; configuraciones de bloque: Veriflex de 96 pocillos, 0,2 ml; max. Tasa de rampa: 4 ° c / seg (bloque), 3 ° c / seg (muestra); rango térmico: 0 ° C a 100 ° C.
	01 Transluminador luz visible y UV	Transiluminador de sobremesa de intensidad única y UV único compatible con sistemas de imágenes UVP
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 276 de 430

		https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	---

Nombre de la asignatura: Cultivos de Tuberosas y Raíces	Código: FITS1025	Ciclo: VII ó VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA. FAG	1 AUTOCLAVE	Característica general: Recipiente metálico de paredes gruesas con cierre hermético que permite trabajar con vapor de agua a alta presión y alta temperatura. Función: Sirve para esterilizar material de vidrio, plástico, instrumentos, nutrientes e insumos.
	1 CAMARA DE FLUJO LAMINAR	Característica general: Equipo que forza el paso de aire a través de un filtro <u>HEPA</u> o <u>ULPA</u> , proporcionando aire limpio, libre de partículas de hasta 0.1 micras; evitando la suspensión de partículas y contaminación de las muestras. Función: Permite realizar micropropagación de órganos vegetales.
	2 ESTUFAS ELECTRICAS	Función: Esterilización de materiales de vidrio, utensilios y cristalería de metal por calor seco a temperaturas elevadas.
	1 AGITADOR ELECTRICO	Función: Utilizado en homogenización de muestras químicas y combinación de medios de cultivo.
	1 AGITADOR MAGNETICO	Función: Homogenización molecular de micronutrientes.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 277 de 430

	2 BALANZAS MECANICAS	Función: Ejecuta pesos en gramos y miligramos de nutrientes y compuestos químicos.
	1 EQUIPO DE LUZ ULTRAVIOLETA	Función: Se utilizan en la desinfección para la exposición o iluminación de materiales y espacios de trabajo con luz UV en el laboratorio.
	1 CONTADOR DE COLONIAS	Función: Se utiliza para contar colonias de microorganismos.
	1 INCUBADORA	Función: Equipo con dispositivos regulados de temperatura, humedad y luz, para crecimiento de meristemas.
	1 ESPECTROFOTOMETRO	Función: Determina la fluorescencia de pigmentos dentro de las células vegetales.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Estante de metal	Características generales: estructura de fierro, de color blanco. Función: sirve para guardar muestras vegetativas.
	Silla de metal	Características generales: estructura de metal con asiento de madera.
	Silla de madera	Características generales: estructura de madera.
	Escritorio de metal	Características generales: estructura de metal. Función: sirve para labor administrativa del técnico.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 278 de 430

		tl2xyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	---

Nombre de la asignatura: Herramientas digitales	Código: CYEG1001	Ciclo: III
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 279 de 430

		<p>A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>
	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla de metal	<p>Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.</p> <p>Función: sirve de asiento del técnico.</p>
	Mesa de madera	<p>Características generales: estructura de madera.</p> <p>Función: sirve para labor administrativa del técnico.</p>
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio	<p>Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php</p>

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 280 de 430

	Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	----------------	---

Nombre de la asignatura: Estadística General	Código: ESTE1014	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 281 de 430

		<p>ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>
	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla de metal	<p>Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.</p> <p>Función: sirve de asiento del técnico.</p>
	Mesa de madera	<p>Características generales: estructura de madera.</p> <p>Función: sirve para labor administrativa del técnico.</p>
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio	<p>Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php</p>

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 282 de 430

	Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	----------------	---

Nombre de la asignatura: Métodos Estadísticos	Código: ESTE1021	Ciclo: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 283 de 430

		<p>documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>
	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla de metal	<p>Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.</p> <p>Función: sirve de asiento del técnico.</p>
	Mesa de madera	<p>Características generales: estructura de madera.</p> <p>Función: sirve para labor administrativa del técnico.</p>
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 284 de 430

	Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	----------------	---

Nombre de la asignatura: Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Agraria	Código: FITS1016	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 285 de 430

		<p>documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>
	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla de metal	<p>Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.</p> <p>Función: sirve de asiento del técnico.</p>
	Mesa de madera	<p>Características generales: estructura de madera.</p> <p>Función: sirve para labor administrativa del técnico.</p>
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual	Web:

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 286 de 430

	UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Investigación Agrícola	Código: FITS1001	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 287 de 430

		<p>lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>
	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla de metal	<p>Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.</p> <p>Función: sirve de asiento del técnico.</p>
	Mesa de madera	<p>Características generales: estructura de madera.</p>

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 288 de 430

		Función: sirve para labor administrativa del técnico.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Tesis	Código: FITS1003	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 289 de 430

		<p>facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>
	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla de metal	<p>Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.</p>

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 290 de 430

	Mesa de madera	Función: sirve de asiento del técnico. Características generales: estructura de madera. Función: sirve para labor administrativa del técnico.
	Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional. Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Marketing agrícola	Código: FITS1031	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 291 de 430

		Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7 Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.
	Gabinete de conexión a internet	Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos. Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 292 de 430

		UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad
	Silla de metal	Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.
	Mesa de madera	Características generales: estructura de madera.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Agroeconomía	Código: FITE1003	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 293 de 430

		Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7 Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.
	Gabinete de conexión a internet	Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos. Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 294 de 430

		UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad
	Silla de metal	Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.
	Mesa de madera	Características generales: estructura de madera.
Sala de lectura	Biblioteca Virtual UNPRG Base de datos EBSCO Repositorio Institucional Bibliotecas digitales a través del portal web institucional	http://sibi.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ https://app.myloft.xyz/browse/home En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Dibujo técnico	Código: ICIE1015	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 295 de 430

		<p>una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar las habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>
	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla de metal	<p>Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.</p>
	Mesa de madera	<p>Características generales: estructura de madera.</p>
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual	Web:

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 296 de 430

	UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuentan: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	---

Nombre de la asignatura: Principios de irrigación y drenaje	Código: IAGS1001	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 297 de 430

		<p>anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar las habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>
	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla de metal	<p>Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.</p>
	Mesa de madera	<p>Características generales: estructura de madera.</p>
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	<p>Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php</p>

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 298 de 430

		https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Administración y gerencia de empresas agrarias	Código: FITS1010	Ciclo: IX
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 299 de 430

		<p>A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>
	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla de metal	<p>Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.</p>
	Mesa de madera	<p>Características generales: estructura de madera.</p>
Sala de lectura	<p>Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.</p>	<p>Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/</p>

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 300 de 430

		En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Formación de empresas agrarias	Código: FITS1029	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	<p>Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI</p> <p>Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.</p>
	Proyector Interactivo	<p>Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 301 de 430

		Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.
	Gabinete de conexión a internet	Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos. Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad
	Silla de metal	Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.
	Mesa de madera	Características generales: estructura de madera.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 302 de 430

Nombre de la asignatura: Agrolegislación	Código: FITS1018	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7 Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar las habilidades y



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 303 de 430

		capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.
	Gabinete de conexión a internet	Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos. Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad
	Silla de metal	Características generales: estructura de metal con asiento acolchado. Función: sirve de asiento del técnico.
	Mesa de madera	Características generales: estructura de madera. Función: sirve para la labor administrativa del técnico.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 304 de 430

		científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Agrometeorología	Código: FISE1013	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	<p>Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI</p> <p>Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.</p>
	Proyector Interactivo	<p>Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 305 de 430

		estudiante, permitiendo desarrollar las habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.
	Gabinete de conexión a internet	Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos. Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad
	Silla de metal	Características generales: estructura de metal con asiento acolchado.
	Mesa de madera	Características generales: estructura de madera.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 306 de 430

Nombre de la asignatura: Fisiología de los cultivos	Código: FITE1004	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE FRUTAS	Característica general: Da lectura gobernante: 1000mm; La penetración de la varilla polo superior: 803mm; Conexión de disco: 105mm; Gota de distancia: 575mm; La penetración de la varilla a tiro:



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 307 de 430

		<p>910mm; Placa de fondo: 300mm * 60mm * 8mm; El martillo: 8KG; Cabeza de cono: Ø 20mm 60 °</p> <p>Función: para medir la firmeza o dureza en todo tipo de frutas. Los penetrómetros son ideales para determinar el momento óptimo de recolección o para controlar la evolución de la maduración de gran cantidad de frutas.</p>
	REFRACTÓMETRO DIGITAL	<p>Característica general: Está entre rango de medición 0 ... 32 % Brix. Precisión ± 0,2 %. Resolución ± 0,2 %. Uso por ejemplo en Zumos translúcidos, vino caliente, emulsiones. Compensación de temperatura Sí. Dimensiones 172 x 20 mm. Peso 260 g</p> <p>Función: Un refractómetro digital utiliza un LED para pasar la luz a través de un prisma en contacto con la muestra. Un sensor de imagen determina el ángulo crítico en el que la luz ya no se refracta a través de la muestra.</p>
	ESTUFA	<p>Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.</p> <p>Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.</p>
	PULVERIZADORA	<p>Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para</p> <p>Función: Diseñada para trabajos de fumigación.</p>
	COSECHADORA DE GRANOS	<p>Característica general: cosechadoras de cereales utilizadas en la recolección de maíz grano y de la cosechadora específica de maíz.</p> <p>Función: Cosechar los diferentes tipos de granos de maíz.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 308 de 430

	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario de metal	Características generales: estructura de metal, color plomo. Función: sirve para guardar material de vidrio u otros.
LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA VEGETAL. FCCBB	9 MICROSCOPIO MONOCULAR	con fuente de luz incorporada. Binoculares con 03 objetivos 4X, 10X 40x
	7 MICROSCOPIO BINOCULAR	Microscopio binocular, Compuesto con fuente de luz incorporada. Binoculares con 04 objetivos 4X, 10X 40x y 100X
	15 ESTEREOSCOPIO	Con oculares de 10 X
	AGITADOR MAGNETICO	Control analógico
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 309 de 430

Nombre de la asignatura: Propagación de plantas	Código: FITS1004	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 310 de 430

	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	PULVERIZADORA	Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para Función: Diseñada para trabajos de fumigación.
	TIJERAS PODADORAS	Características: Las tijeras de podar tienen asas cortas y se manejan con una mano. Un resorte entre las manijas hace que las mandíbulas se abran nuevamente después del cierre. Función: Cortar ramas de arbustos.
	NAVAJAS DE PODAR	Característica general: La hoja plegable tiene un diseño curvado especial. Cómodo mango de plástico. Navaja para poda de alta calidad para podar árboles. Función: Cortes en los arbustos.
	SERRUCHO DE PODAR	Característica general: con mango de madera tubular para uso con pértigas de 25 mm de diámetro. Dientes reafilables Función: podar y desbrozar.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 311 de 430

	Armario de metal	Características generales: estructura de metal, color plomo. Función: sirve para guardar material de vidrio u otros.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Fruticultura general	Código: FITS1008	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 312 de 430

		Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE FRUTAS	Característica general: Da lectura gobernante: 1000mm; La penetración de la varilla polo superior: 803mm; Conexión de disco: 105mm; Gota de distancia: 575mm; La penetración de la varilla a tiro: 910mm; Placa de fondo: 300mm * 60mm * 8mm; El martillo: 8KG; Cabeza de cono: Ø 20mm 60 ° Función: para medir la firmeza o dureza en todo tipo de frutas. Los penetrómetros son ideales para determinar el momento óptimo de recolección o para controlar la evolución de la maduración de gran cantidad de frutas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 313 de 430

	REFRACTÓMETRO DIGITAL	<p>Característica general: Está entre rango de medición 0 ... 32 % Brix. Precisión $\pm 0,2$ %. Resolución $\pm 0,2$ %. Uso por ejemplo en Zumos translúcidos, vino caliente, emulsiones. Compensación de temperatura Sí. Dimensiones 172 x 20 mm. Peso 260 g</p> <p>Función: Un refractómetro digital utiliza un LED para pasar la luz a través de un prisma en contacto con la muestra. Un sensor de imagen determina el ángulo crítico en el que la luz ya no se refracta a través de la muestra.</p>
	ESTUFA	<p>Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.</p> <p>Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.</p>
	TIJERAS PODADORAS	<p>Características: Las tijeras de podar tienen asas cortas y se manejan con una mano. Un resorte entre las manijas hace que las mandíbulas se abran nuevamente después del cierre.</p> <p>Función: Cortar ramas de arbustos.</p>
	NAVAJAS DE PODAR	<p>Característica general: La hoja plegable tiene un diseño curvado especial. Cómodo mango de plástico. Navaja para poda de alta calidad para podar árboles.</p> <p>Función: Cortes en los arbustos.</p>
	SERRUCHO DE PODAR	<p>Característica general: con mango de madera tubular para uso con pértigas de 25 mm de diámetro. Dientes reafilables</p> <p>Función: podar y desbrozar.</p>
	Bancos	<p>Características generales: estructura de hierro con asiento de madera.</p> <p>Función: sirve de asiento para los estudiantes.</p>

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 314 de 430

	Armario de metal	Características generales: estructura de metal, color plomo. Función: sirve para guardar material de vidrio u otros.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Fruticultura especial	Código: FITS1030	Ciclo: IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 315 de 430

		Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE FRUTAS	Característica general: Da lectura gobernante: 1000mm; La penetración de la varilla polo superior: 803mm; Conexión de disco: 105mm; Gota de distancia: 575mm; La penetración de la varilla a tiro: 910mm; Placa de fondo: 300mm * 60mm * 8mm; El martillo: 8KG; Cabeza de cono: Ø 20mm 60 ° Función: para medir la firmeza o dureza en todo tipo de frutas. Los penetrómetros son ideales para determinar el momento óptimo de recolección o para controlar la evolución de la maduración de gran cantidad de frutas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 316 de 430

	REFRACTÓMETRO DIGITAL	<p>Característica general: Está entre rango de medición 0 ... 32 % Brix. Precisión $\pm 0,2$ %. Resolución $\pm 0,2$ %. Uso por ejemplo en Zumos translúcidos, vino caliente, emulsiones. Compensación de temperatura Sí. Dimensiones 172 x 20 mm. Peso 260 g</p> <p>Función: Un refractómetro digital utiliza un LED para pasar la luz a través de un prisma en contacto con la muestra. Un sensor de imagen determina el ángulo crítico en el que la luz ya no se refracta a través de la muestra.</p>
	ESTUFA	<p>Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.</p> <p>Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.</p>
	TIJERAS PODADORAS	<p>Características: Las tijeras de podar tienen asas cortas y se manejan con una mano. Un resorte entre las manijas hace que las mandíbulas se abran nuevamente después del cierre.</p> <p>Función: Cortar ramas de arbustos.</p>
	NAVAJAS DE PODAR	<p>Característica general: La hoja plegable tiene un diseño curvado especial. Cómodo mango de plástico. Navaja para poda de alta calidad para podar árboles.</p> <p>Función: Cortes en los arbustos.</p>
	SERRUCHO DE PODAR	<p>Característica general: con mango de madera tubular para uso con pértigas de 25 mm de diámetro. Dientes reafilables</p> <p>Función: podar y desbrozar.</p>
	Bancos	<p>Características generales: estructura de hierro con asiento de madera.</p> <p>Función: sirve de asiento para los estudiantes.</p>

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 317 de 430

	Armario de metal	Características generales: estructura de metal, color plomo. Función: sirve para guardar material de vidrio u otros.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Olericultura general	Código: FITS1007	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 318 de 430

		Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	MEDIDOR DE RESITENCIA DE FRUTAS	Función: para medir la firmeza o dureza en todo tipo de frutas. Los penetrómetros son ideales para determinar el momento óptimo de recolección o para controlar la evolución de la maduración de gran cantidad de frutas.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 319 de 430

		Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario de metal	Características generales: estructura de metal, color plomo. Función: sirve para guardar material de vidrio u otros.
LABORATORIO 2 FITOPATOLOGÍA.FAG	Horno microondas	Característica general: Equipo de color blanco, puerta con vidrio oscuro. Función: Se utiliza generalmente para poder diluir los medios de cultivo que se encuentran sólidos conservándose en la refrigeradora.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: Es un tipo de microscopio que viene equipado con tres oculares, lo cual permite colocar una cámara digital en el tercer ocular. Función: Generar imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos del objeto que se está observando.
	Microscopios binoculares con iluminación LED	Característica general: Equipos constituidos por un sistema de lentes capaz de ampliar la imagen del objeto observado. Función: dispositivo que permite visualizar objetos que son muy pequeños para ser observados a simple vista.
	Estéreo microscopio binocular	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 320 de 430

	Estéreo microscopio trinocular	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.
	Estufa	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	Incubadora digital para laboratorio x 111 L	Característica general: completamente en acero inoxidable sin costuras para una excelente resistencia a la corrosión y descontaminación. Función: Favorecer el crecimiento de microorganismos bacterianos y fungosos.
	Balanza analítica 220 g sensibilidad de 0.0001 g	Característica general: Con alto rango de estabilidad y precisión; de manejo sencillo y práctico. Función: tara, calibración, peso, Conversión de unidad, recuento simple, control automático.
	Agitador Orbital y vaivén	Característica general: Es un instrumento de laboratorio, con pequeño tamaño. Función: Capaz de aplicar calor y remover un líquido dentro de un tubo, vaso de precipitación o matraz.
	Cámara climática Fitotron	Característica general: Equipo termostático con alta precisión, con iluminación y humidificación para crear una especie de medioambiente artificial.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 321 de 430

		Función: Se utiliza para cultivar varios tipos de plantas, investigar las reacciones de las variedades vegetales ante climas adversos.
	Cabina de seguridad biológica - Cámara de bioseguridad clase II tipo A2 x 4 pies	Característica general: cabinas de bioseguridad con fiabilidad y ergonomía, que ofrecen una protección mejorada al operador y al ambiente Función: Prevención de la contaminación de las muestras.
	Lavadora de Microplacas para ELISA	Característica general: Es un equipo de laboratorio que usa un equipo de inyección y otro de succión que aspira y reparte líquido de manera automática. Función: Realiza operaciones automáticas de lavado, retirando todas las sustancias que se han quedado luego de realizar la prueba de Elisa.
	Termociclador	Característica general: Equipo de resistencia eléctrica que distribuye a través de una placa una temperatura homogénea durante tiempos que pueden ser programables, normalmente con rangos de temperatura de 4 °C a 96 °C. Función: permite la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de forma eficiente y rápida.
	Micropipeta digital (mayor a 1/4 UIT) Multicanal 10 UL-200 UL	Característica general: Instrumento totalmente autoclavable, resistente a luz UV. Función: Dosificación de pequeños volúmenes de fluidos acuosos de densidad y viscosidad moderada.
	Agitador de tubos	Característica general: Posee un motor eléctrico con el eje conectado a una pieza de goma en forma de copa montada ligeramente fuera del centro, o a una gradilla móvil.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 322 de 430

		Función: mezclar tubos con líquido, y obtener así suspensiones homogéneas.
	Microcentrífuga refrigerada	Característica general: Equipo muy seguro, cuenta con un sistema de cerrado electrónico que impide abrir la tapa cuando está trabajando el equipo. Función: Rotar muestras de laboratorio almacenadas en tubos, separando sus componentes, ya sean líquidos o sólidos, de acuerdo a su densidad.
	Banco de metal	Características generales: estructura de metal, con asiento de madera. Función: sirve para que los estudiantes se sienten.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 323 de 430

Nombre de la asignatura: Olericultura especial	Código: FITS1032	Ciclo: VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 324 de 430

	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	MEDIDOR DE RESITENCIA DE FRUTAS	Característica general: Da lectura gobernante: 1000mm; La penetración de la varilla polo superior: 803mm; Conexión de disco: 105mm; Gota de distancia: 575mm; La penetración de la varilla a tiro: 910mm; Placa de fondo: 300mm * 60mm * 8mm; El martillo: 8KG; Cabeza de cono: Ø 20mm 60 °penetrómetros
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario de metal	Características generales: estructura de metal, color plomo. Función: sirve para guardar material de vidrio u otros.
LABORATORIO 2 FITOPATOLOGÍA.FAG	Horno microondas	Característica general: Equipo de color blanco, puerta con vidrio oscuro. Función: Se utiliza generalmente para poder diluir los medios de cultivo que se encuentran sólidos conservándose en la refrigeradora.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 325 de 430

	Microscopio trinocular con cámara digital	<p>Característica general: Es un tipo de microscopio que viene equipado con tres oculares, lo cual permite colocar una cámara digital en el tercer ocular.</p> <p>Función: Generar imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos del objeto que se está observando.</p>
	Microscopios binoculares con iluminación LED	<p>Característica general: Equipos constituidos por un sistema de lentes capaz de ampliar la imagen del objeto observado.</p> <p>Función: dispositivo que permite visualizar objetos que son muy pequeños para ser observados a simple vista.</p>
	Estéreo microscopio binocular	<p>Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares.</p> <p>Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.</p>
	Estéreo microscopio trinocular	<p>Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares.</p> <p>Función: Se utiliza con muestras que tienen mayor necesidad de ser diseccionadas para ver con más detalle las partes pequeñas que las componen.</p>
	Estufa	<p>Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.</p> <p>Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 326 de 430

	Incubadora digital para laboratorio x 111 L	Característica general: completamente en acero inoxidable sin costuras para una excelente resistencia a la corrosión y descontaminación. Función: Favorecer el crecimiento de microorganismos bacterianos y fungosos.
	Balanza analítica 220 g sensibilidad de 0.0001 g	Característica general: Con alto rango de estabilidad y precisión; de manejo sencillo y práctico. Función: tara, calibración, peso, Conversión de unidad, recuento simple, control automático.
	Agitador Orbital y vaivén	Característica general: Es un instrumento de laboratorio, con pequeño tamaño. Función: Capaz de aplicar calor y remover un líquido dentro de un tubo, vaso de precipitación o matraz.
	Cámara climática Fitotron	Característica general: Equipo termostático con alta precisión, con iluminación y humidificación para crear una especie de medioambiente artificial. Función: Se utiliza para cultivar varios tipos de plantas, investigar las reacciones de las variedades vegetales ante climas adversos.
	Cabina de seguridad biológica - Cámara de bioseguridad clase II tipo A2 x 4 pies	Característica general: cabinas de bioseguridad con fiabilidad y ergonomía, que ofrecen una protección mejorada al operador y al ambiente Función: Prevención de la contaminación de las muestras.
	Lavadora de Microplacas para ELISA	Característica general: Es un equipo de laboratorio que usa un equipo de inyección y otro de succión que aspira y reparte líquido de manera automática.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 327 de 430

		Función: Realiza operaciones automáticas de lavado, retirando todas las sustancias que se han quedado luego de realizar la prueba de Elisa.
	Termociclador	Característica general: Equipo de resistencia eléctrica que distribuye a través de una placa una temperatura homogénea durante tiempos que pueden ser programables, normalmente con rangos de temperatura de 4 °C a 96 °C. Función: permite la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de forma eficiente y rápida.
	Micropipeta digital (mayor a 1/4 UIT) Multicanal 10 UL-200 UL	Característica general: Instrumento totalmente autoclavable, resistente a luz UV. Función: Dosificación de pequeños volúmenes de fluidos acuosos de densidad y viscosidad moderada.
	Agitador de tubos	Característica general: Posee un motor eléctrico con el eje conectado a una pieza de goma en forma de copa montada ligeramente fuera del centro, o a una gradilla móvil. Función: mezclar tubos con líquido, y obtener así suspensiones homogéneas.
	Microcentrífuga refrigerada	Característica general: Equipo muy seguro, cuenta con un sistema de cerrado electrónico que impide abrir la tapa cuando está trabajando el equipo. Función: Rotar muestras de laboratorio almacenadas en tubos, separando sus componentes, ya sean líquidos o sólidos, de acuerdo a su densidad.
	Banco de metal	Características generales: estructura de metal, con asiento de madera.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 328 de 430

		Función: sirve para que los estudiantes se sienten.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Manejo poscosecha	Código: FITS1002	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 329 de 430

	ESTEREOSCOPIO	<p>Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares.</p> <p>Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.</p>
	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	<p>Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros.</p> <p>Función: Permite determinar el diámetro.</p>
	BALANZA PRECISION	<p>Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable</p> <p>Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.</p>
	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE FRUTAS	<p>Característica general: Da lectura gobernante: 1000mm; La penetración de la varilla polo superior: 803mm; Conexión de disco: 105mm; Gota de distancia: 575mm; La penetración de la varilla a tiro: 910mm; Placa de fondo: 300mm * 60mm * 8mm; El martillo: 8KG; Cabeza de cono: Ø 20mm 60 °</p> <p>Función: para medir la firmeza o dureza en todo tipo de frutas. Los penetrómetros son ideales para determinar el momento óptimo de recolección o para controlar la evolución de la maduración de gran cantidad de frutas.</p>
	REFRACTÓMETRO DIGITAL	<p>Característica general: Está entre rango de medición 0 ... 32 % Brix. Precisión ± 0,2 %. Resolución ± 0,2 %. Uso por ejemplo en Zumos</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 330 de 430

		<p>translúcidos, vino caliente, emulsiones. Compensación de temperatura Sí. Dimensiones 172 x Dm 20 mm. Peso 260 g Función: Un refractómetro digital utiliza un LED para pasar la luz a través de un prisma en contacto con la muestra. Un sensor de imagen determina el ángulo crítico en el que la luz ya no se refracta a través de la muestra.</p>
	ESTUFA	<p>Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.</p>
	Bancos	<p>Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.</p>
	Armario de metal	<p>Características generales: estructura de metal. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio.</p>
	Microscopio binocular	<p>Característica general: Equipos ópticos de diversos colores, con base plana. Función: Los microscopios ópticos permiten observar objetos que son demasiado pequeños para ser observados a simple vista, tienen dos lentes que permiten obtener una imagen aumentada del objeto.</p>
	Estereoscopio microscopio binocular	<p>Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 331 de 430

LABORATORIO DE FITOPATOLOGÍA Y NEMATOLOGÍA.FAG		estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Centrífuga para 8 tubos	Característica general: Equipo compacto y de bajo ruido. Está hecha con un material altamente resistente, de fácil manejo. Función: Se utiliza para separar los elementos de una mezcla.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: Es un tipo de microscopio que viene equipado con tres oculares, lo cual permite colocar una cámara digital en el tercer ocular. Función: Generar imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos del objeto que se está observando.
	Estéreo microscopio trinocular	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Balanza de precisión de 600 g. precisión de 0.01 g.	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	Incubadora digital para laboratorio de 55 L.	Característica general: completamente en acero inoxidable sin costuras para una excelente resistencia a la corrosión y descontaminación. Función: Favorecer el crecimiento de microorganismos bacterianos y fungosos.
	Equipo Baño María 20 L.	Característica general: Equipo de laboratorio el cual está conformado como un recipiente lleno de agua caliente. Función: Calentar reactivos, fusión de sustratos o incubación de los cultivos celulares.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 332 de 430

	Cámara climática Fitotrom	Característica general: Equipada con un equipo termostático de alta precisión que cuenta con iluminación y humidificación para crear una especie de medio ambiente. Función: Único grupo de equipos que permite controlar la humedad, la temperatura y la iluminación al mismo tiempo, ideal para el crecimiento de determinados seres vivos.
	Refrigeradora conservadora de materiales y muestras de laboratorio de 515 L.	Característica general: Equipo de conducción eléctrica. Función: Conservar muestras y materiales de laboratorio.
	Licuada eléctrica doméstica de 7 velocidades	Característica general: Equipo con velocidad variable, carcasa de motor fundida a presión y recubierta de pintura. Función: Útil para mezclar, revolver u homogenizar.
	Cabina de seguridad biológica - Cámara de Bioseguridad clase II tipo A2 x 4 pies	Característica general: cabinas de bioseguridad con fiabilidad y ergonomía, que ofrecen una protección mejorada al operador y al ambiente Función: Prevención de la contaminación de las muestras.
	Armario de madera	Característica general: de madera color marrón claro. Función: Guardar microscopios y materiales de laboratorio.
	Banco	Característica general: de metal con asiento de madera. Función: Para que los estudiantes se sienten.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 333 de 430

		En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Agroecología	Código: FITS1006	Ciclo: VII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	Balanza de precisión	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	PULVERIZADORA	Característica general: Bomba tipo émbolo acoplada a incluye un tanque de 20 litros con diferentes boquillas. Función: Se utiliza para ensayos toxicológicos con insecticidas químicos y biológicos.
	COSECHADORA DE GRANOS	Característica general: Es el encargado de separar el grano de las espigas y de la paja. Los órganos fundamentales del mecanismo de trilla son el cilindro desgranador y el cóncavo, con los que se separa alrededor del 90% de los granos.22
	PALANAS	Característica general: Una pala consta de dos partes: la plancha o placa en el extremo inferior, por lo general metálica,

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 334 de 430

		<p>rectangular y ligeramente cóncava, y el mango o cabo para operarla. La forma de la lámina metálica, así como ciertas características del mango, dependen de la tarea a realizar.</p> <p>Función: Limpiar las malezas y bordear.</p>
	Bancos	<p>Características generales: estructura de fierro con asiento de madera.</p> <p>Función: sirve de asiento para los estudiantes.</p>
	Armario	<p>Características generales: estructura de metal, color plomo.</p> <p>Función: sirve para guardar materiales de laboratorio u otros.</p>
Sala de lectura	<p>Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.</p>	<p>Web:</p> <p>http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php</p> <p>http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php</p> <p>https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28gky7xxsv0967tl2yxxy3</p> <p>https://repositorio.unprg.edu.pe/</p> <p>En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 335 de 430

Nombre de la asignatura: Riego Tecnificado	Código: FITS1013	Ciclo: IX
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	ELECTROBOMBA	Característica general: Una bomba es considerada como un equipo de bombeo, la cual recibe energía mecánica y la convierte en energía para que un fluido adquiera presión, posición o velocidad. Función: bombear agua.
	MOTOBOMBA	Característica general: Es la máquina que transforma energía, aplicándola para mover el agua. Este movimiento, normalmente es ascendente. Las bombas pueden ser de dos tipos “volumétricas” y “turbo-bombas”. Todas constan de un orificio de entrada (de aspiración) y otro de salida (de impulsión). Función: Succionar agua de pozo o a profundidad.
	MAQUETA DE RIEGO TECNIFICADO	Característica general: permiten conducir el agua mediante una red de tuberías teniendo en cuenta las características del suelo, cultivos a realizar, distancia de cultivo. Función: conducir el agua de manera eficiente.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: estructura de metal, color plomo. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio u otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 336 de 430

Laboratorios de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7 Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.
	Gabinete de conexión a internet	Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 337 de 430

		Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos. Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad
	Silla	Característica general: de metal. Función: de asiento para la labor del administrativo.
	Mesa	Característica general: de madera. Función: Para labor administrativa del técnico.
Laboratorio 1 Suelos. FAG:	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador eléctrico de una (1) velocidad. Función: Se utiliza para separar las partículas de suelo en el análisis de textura del suelo.
	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador eléctrico de tres (3) velocidades. Función: Se utiliza para separar las partículas de suelo en el análisis de textura del suelo.
	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador de vaivén con pinzas. Función: Se utiliza para homogeneizar soluciones en un tiempo determinado.
	Estufa	Característica general: Estufa de aire forzado. Función: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	SopORTE Universal	Característica general: base rectangular de porcelana, con pinzas. Función: sostener buretas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 338 de 430

	Sistema de proyección multimedia	Características generales: marca EPSON, Conectividad (USB, LAN/WLAN), ALCANCE (MIN/MAX) 0.35M/0.60M; RES. (1280x800 PÍXELES), VIDA ÚTIL DE LÁMPARA 3000 HORAS. Función: Proyección audiovisual de material didáctico.
	GPS	Características generales: marca GARMIN Función: se utiliza para referenciar una ubicación geográfica.
	Balanza de precisión	Características generales: capacidad de pesada de 1.5 kg. sensibilidad de 0.01g. Función: se utiliza para pesar diferentes cantidades de suelo durante el trabajo en laboratorio.
	Tamices (3 juegos)	Características generales: tamices de acero inoxidable de diferentes diámetros de malla (N° 4, 8, 10, 16, 30, 40, 50, 100, 200, con tapa y fondo). Función: se utiliza para determinar el tamaño de los agregados de suelo, así también en la preparación de las muestras de suelo.
	Estufa 720 L	Características generales: cámara de calor y de secado a aire forzado, rejillas cromadas regulables, controlador de funciones de temporizador. Funciones: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Conductímetro-conductivímetro digital	Características generales: conductímetro de mesa de amplio rango de lectura de conductividad eléctrica (0-500 ds/m), calibración automática y tiene una celda. Función: Se utiliza para medir la conductividad eléctrica de los suelos, aguas y otras soluciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 339 de 430

	Bomba de vacío de alta presión (3)	Característica general: compacta de ½ HP de presión inversa (vacío) Función: Se utiliza para generar vacío mediante succión de aire, para filtrar y extraer el agua del suelo (extracto).
	Peachimetro de mesa digital	Características generales: Rango de lectura de 2-16, tiene un electrodo con bulbo sensible a los iones hidrógenos, calibración automática. Función: Se utiliza para medir la concentración de hidrógenos en la solución del suelo, agua y otras soluciones.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 340 de 430

Nombre de la asignatura: Agricultura de Precisión	Código: FITS1017	Ciclo: IX Ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio 1 Suelos. FAG:	ELECTROBOMBA	Característica general: Una bomba es considerada como un equipo de bombeo, la cual recibe energía mecánica y la convierte en energía para que un fluido adquiera presión, posición o velocidad. Función: bombear agua.
	MOTOBOMBA	Característica general: Es la máquina que transforma energía, aplicándola para mover el agua. Este movimiento, normalmente es ascendente. Las bombas pueden ser de dos tipos “volumétricas” y “turbo-bombas”. Todas constan de un orificio de entrada (de aspiración) y otro de salida (de impulsión). Función: Succionar agua de pozo o a profundidad.
	MAQUETA DE RIEGO TECNIFICADO	Característica general: permiten conducir el agua mediante una red de tuberías teniendo en cuenta las características del suelo, cultivos a realizar, distancia de cultivo. Función: conducir el agua de manera eficiente.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario de metal	Característica general: de metal, color plomo. Función: para guardar material de laboratorio y otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 341 de 430

	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador eléctrico de una (1) velocidad. Función: Se utiliza para separar las partículas de suelo en el análisis de textura del suelo.
	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador eléctrico de tres (3) velocidades. Función: Se utiliza para separar las partículas de suelo en el análisis de textura del suelo.
	Agitador eléctrico	Característica general: Agitador de vaivén con pinzas. Función: Se utiliza para homogeneizar soluciones en un tiempo determinado.
	Estufa	Característica general: Estufa de aire forzado. Función: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Soporte Universal	Característica general: base rectangular de porcelana, con pinzas. Función: sostener buretas.
	Sistema de proyección multimedia	Características generales: marca EPSON, Conectividad (USB, LAN/WLAN), ALCANCE (MIN/MAX) 0.35M/0.60M; RES. (1280x800 PÍXELES), VIDA ÚTIL DE LÁMPARA 3000 HORAS. Función: Proyección audiovisual de material didáctico.
	GPS	Características generales: marca GARMIN Función: se utiliza para referenciar una ubicación geográfica.
	Balanza de precisión	Características generales: capacidad de pesada de 1.5 kg. sensibilidad de 0.01g. Función: se utiliza para pesar diferentes cantidades de suelo durante el trabajo en laboratorio.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 342 de 430

	Tamices (3 juegos)	<p>Características generales: tamices de acero inoxidable de diferentes diámetros de malla (N° 4, 8, 10, 16, 30, 40, 50, 100, 200, con tapa y fondo).</p> <p>Función: se utiliza para determinar el tamaño de los agregados de suelo, así también en la preparación de las muestras de suelo.</p>
	Estufa 720 L	<p>Características generales: cámara de calor y de secado a aire forzado, rejillas cromadas regulables, controlador de funciones de temporizador.</p> <p>Funciones: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.</p>
	Conductímetro-conductivímetro digital	<p>Características generales: conductímetro de mesa de amplio rango de lectura de conductividad eléctrica (0-500 ds/m), calibración automática y tiene una celda.</p> <p>Función: Se utiliza para medir la conductividad eléctrica de los suelos, aguas y otras soluciones.</p>
	Bomba de vacío de alta presión	<p>Característica general: compacta de ½ HP de presión inversa (vacío)</p> <p>Función: Se utiliza para generar vacío mediante succión de aire, para filtrar y extraer el agua del suelo (extracto).</p>
	Peachímetro de mesa digital	<p>Características generales: Rango de lectura de 2-16, tiene un electrodo con bulbo sensible a los iones hidrógenos, calibración automática.</p> <p>Función: Se utiliza para medir la concentración de hidrógenos en la solución del suelo, agua y otras soluciones.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 343 de 430

	Bancos	<p>Características generales: estructura de fierro con asiento de madera.</p> <p>Función: sirve de asiento para los estudiantes.</p>
Laboratorios de Informática. FAG	Computadoras	<p>Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI</p> <p>Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.</p>
	Proyector Interactivo	<p>Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7</p> <p>Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 344 de 430

	Gabinete de conexión a internet	<p>Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos.</p> <p>Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad</p>
	Silla	<p>Característica general: de metal.</p> <p>Función: de asiento para la labor del administrativo.</p>
	Mesa	<p>Característica general: de madera.</p> <p>Función: Para labor administrativa del técnico.</p>
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	<p>Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/</p> <p>En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 345 de 430

Nombre de la asignatura: Agroexportación	Código: FITS1014	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	REFRACTÓMETRO DIGITAL	Característica general: Está entre rango de medición 0 ... 32 % Brix. Precisión $\pm 0,2$ %. Resolución $\pm 0,2$ %. Uso por ejemplo en Zumos translúcidos, vino caliente, emulsiones. Compensación de temperatura Sí. Dimensiones 172 x 20 mm. Peso 260 g Función: Un refractómetro digital utiliza un LED para pasar la luz a través de un prisma en contacto con la muestra. Un sensor de imagen determina el ángulo crítico en el que la luz ya no se refracta a través de la muestra.
	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE FRUTAS	Característica general: Da lectura gobernante: 1000mm; La penetración de la varilla polo superior: 803mm; Conexión de disco: 105mm; Gota de distancia: 575mm; La penetración de la varilla a tiro: 910mm; Placa de fondo: 300mm * 60mm * 8mm; El martillo: 8KG; Cabeza de cono: $\varnothing 20\text{mm } 60^\circ$ Función: para medir la firmeza o dureza en todo tipo de frutas. Los penetrómetros son ideales para determinar el momento óptimo de recolección o para controlar la evolución de la maduración de REFRACTÓMETRO gran cantidad de frutas.
	BALANZA DE PRECISIÓN	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	VERNIER	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 346 de 430

		profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.
	TIJERAS PODADORAS	Características: Las tijeras de podar tienen asas cortas y se manejan con una mano. Un resorte entre las manijas hace que las mandíbulas se abran nuevamente después del cierre. Función: Cortar ramas de arbustos.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: estructura de metal color plomo. Función: para guardar materiales de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 347 de 430

Nombre de la asignatura: Cultivos no tradicionales	Código: FITS1027	Ciclo: VII ó VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 348 de 430

	BALANZA PRECISION	<p>Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable</p> <p>Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.</p>
	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE FRUTAS	<p>Característica general: Da lectura gobernante: 1000mm; La penetración de la varilla polo superior: 803mm; Conexión de disco: 105mm; Gota de distancia: 575mm; La penetración de la varilla a tiro: 910mm; Placa de fondo: 300mm * 60mm * 8mm; El martillo: 3KG; Cabeza de cono: Ø 20mm 60 °</p> <p>Función: para medir la firmeza o dureza en todo tipo de frutas. Los medidores de resistencia de frutas son ideales para determinar el momento óptimo de recolección o para controlar la evolución de la maduración de REFRACTÓMETRO gran cantidad de frutas.</p>
	REFRACTROMETRO DIGITAL	<p>Característica general: Está entre rango de medición 0 ... 32 % Brix. Precisión ± 0,2 %. Resolución ± 0,2 %. Uso por ejemplo en Zumos translúcidos, vino caliente, emulsiones. Compensación de temperatura Sí. Dimensiones 172 x Drm 20 mm. Peso 260 g</p> <p>Función: Un refractómetro digital utiliza un LED para pasar la luz a través de un prisma en contacto con la muestra. Un sensor de imagen determina el ángulo crítico en el que la luz ya no se refracta a través de la muestra.</p>
	ESTUFA	<p>Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.</p> <p>Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 349 de 430

	PULVERIZADORA	Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para Función: Diseñada para trabajos de fumigación.
	TIJERAS PODADORAS	Características: Las tijeras de podar tienen asas cortas y se manejan con una mano. Un resorte entre las manijas hace que las mandíbulas se abran nuevamente después del cierre. Función: Cortar ramas de arbustos.
	NAVAJAS DE PODAR	Característica general: La hoja plegable tiene un diseño curvado especial. Cómodo mango de plástico. Navaja para poda de alta calidad para podar árboles. Función: Cortes en los arbustos.
	SERRUCHO DE PODAR	Característica general: con mango de madera tubular para uso con pértigas de 25 mm de diámetro. Dientes reafilables Función: podar y desbrozar.
	Bancos	Características generales: estructura de hierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: estructura de metal color plomo. Función: para guardar materiales de laboratorio.
LABORATORIO 2 SUELOS. FAG	Balanza eléctrica	Característica general: marca HENKEL, capacidad de peso de 1 kg. sensibilidad de 0.01 g. Función: pesar diferentes cantidades de suelo durante el análisis de suelo.
	Balanza eléctrica	Característica general: Balanza eléctrica de capacidad 250 g.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 350 de 430

		Función: Se utiliza para pesar diferentes cantidades de suelo durante el análisis.
	Soporte Universal	Característica general: base rectangular de porcelana, con pinzas. Función: sostener buretas.
	Mufla	Característica general: Compacto, Temperatura de trabajo hasta 1100 °C Función: Se utiliza para calcinar tejido vegetal.
	Espectrofotómetro de absorción atómica con horno de grafito	Características generales: Espectrofotómetro de absorción atómica acoplado al horno de grafito, lámpara multielemental, automuestreador automático, SOFTWARE, Trabaja con mezcla de gases (acetileno, aire y argón), campana de extracción de gases. Función: se utiliza para analizar una variedad de elementos como: calcio, magnesio, potasio, sodio, hierro, zinc, cadmio, et, etc.
	Espectrofotómetro UV-VIS	Característica general: digital, longitud de onda de 190 a 1100 nm, sistema fotoeléctrico de doble haz, detector fotodiodo de silicio. Función: Se utiliza para analizar fósforo, azufre y boro de muestras de suelo y tejido vegetal
	Equipo para determinar nitrógeno orgánico	Características generales: tienen 3 componentes (digestor automático, scrubber que captura los gases y sistema de destilación). Función: se utiliza para determinar nitrógeno total en muestras de suelo y tejido vegetal.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 351 de 430

	Agitador magnético con plancha de calentamiento	Características generales: tiene una capa calefactora, display electrónico, regulación de velocidad automática. Función: se utiliza para calentar agua y disolver sales poco solubles.
	Agitador orbital de vaivén	Características generales: Movimiento seleccionable por el usuario, rango de velocidad de 20 a 500 rpm. Función: se utiliza para agitar muestras de suelo, o disolver soluciones.
	Estufa 720 L	Características generales: cámara de calor y de secado a aire forzado, rejillas cromadas regulables, controlador de funciones de temporizador. Funciones: Se utiliza para secar muestras de suelo, tejido vegetal y material de vidrio.
	Calentador tipo plancha de laboratorio	Características generales: Plataforma de acero inoxidable con cubierta. Función: Se utiliza para disolver reactivos sólidos durante la preparación de reactivos.
	Conductímetro-conductivímetro digital	Características generales: conductímetro de mesa de amplio rango de lectura de conductividad eléctrica (0-500 ds/m), calibración automática y tiene una celda. Función: Se utiliza para medir la conductividad eléctrica de los suelos, aguas y otras soluciones.
	Peachímetro de mesa digital	Características generales: Rango de lectura de 2-16, tiene un electrodo con bulbo sensible a los iones hidrógenos, calibración automática. Función: Se utiliza para medir la concentración de hidrógenos en la solución del suelo, agua y otras soluciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 352 de 430

	Bomba de vacío	Característica general: compacta de ½ HP de presión inversa (vacío) Función: Se utiliza para generar vacío mediante succión de aire, para filtrar y extraer el agua del suelo (extracto).
	Centrífuga	Característica general: Centrífuga de 8 tubos con rotor, estructura de acero inoxidable. Función: sedimenta sólidos mediante la rotación, dejando un sobrenadante en la parte superior.
	Bancos	Características generales: estructura de hierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Microscopio binocular	Característica general: Equipos ópticos de diversos colores, con base plana. Función: Los microscopios ópticos permiten observar objetos que son demasiado pequeños para ser observados a simple vista, tienen dos lentes que permiten obtener una imagen aumentada del objeto.
	Estereoscopio microscopio binocular	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Centrífuga para 8 tubos	Característica general: Equipo compacto y de bajo ruido. Está hecha con un material altamente resistente, de fácil manejo. Función: Se utiliza para separar los elementos de una mezcla.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 353 de 430

LABORATORIO DE FITOPATOLOGÍA Y NEMATOLOGÍA.FAG	Juego de tamiz de acero inoxidable diámetro 8 in x 6 piezas	Característica general: Son de acero inoxidable tanto el aro como la malla. Medida de cada pieza (en mesh):30 mesh,80 mesh,200 mesh,325 mesh,400 mesh y 500 mesh. Función: Para determinación granulométrica.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: Es un tipo de microscopio que viene equipado con tres oculares, lo cual permite colocar una cámara digital en el tercer ocular. Función: Generar imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos del objeto que se está observando.
	Estéreo microscopio trinocular	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Balanza de precisión de 600 g. precisión de 0.01 g.	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	Incubadora digital para laboratorio de 55 L.	Característica general: completamente en acero inoxidable sin costuras para una excelente resistencia a la corrosión y descontaminación. Función: Favorecer el crecimiento de microorganismos bacterianos y fungosos.
	Equipo Baño María 20 L.	Característica general: Equipo de laboratorio el cual está conformado como un recipiente lleno de agua caliente. Función: Calentar reactivos, fusión de sustratos o incubación de los cultivos celulares.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 354 de 430

	Cámara climática Fitotrom	Característica general: Equipada con un equipo termostático de alta precisión que cuenta con iluminación y humidificación para crear una especie de medio ambiente. Función: Único grupo de equipos que permite controlar la humedad, la temperatura y la iluminación al mismo tiempo, ideal para el crecimiento de determinados seres vivos.
	Refrigeradora conservadora de materiales y muestras de laboratorio de 515 L.	Característica general: Equipo de conducción eléctrica. Función: Conservar muestras y materiales de laboratorio.
	Armario	Características generales: estructura de madera. Función: para guardar estereoscopios y microscopios y materiales de laboratorio.
	Bancos	Características generales: estructura de metal con asiento de madera. Función: para que los estudiantes se sienten.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 355 de 430

Nombre de la asignatura: Cultivos Forrajeros	Código: FITS1026	Ciclo:VII ó VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 356 de 430

		Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	PULVERIZADORA	Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para Función: Diseñada para trabajos de fumigación.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: estructura de metal. Función: para guardar materiales de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28gky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 357 de 430

Nombre de la asignatura: Cultivo Algodonero y otras fibras	Código: FITS1020	Ciclo: VII ó VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 358 de 430

		Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	PULVERIZADORA	Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para Función: Diseñada para trabajos de fumigación.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: estructura de metal. Función: para guardar materiales de laboratorio.
LABORATORIO ENTOMOLOGÍA AGRÍCOLA.FAG	Estereoscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 359 de 430

	Silla de metal	Característica general: con asiento y respaldar tapizado color verde. Función: sirve de asiento para el docente.
	Pizarra acrílica	Característica general: color blanco con base de metal. Función: para la realización de clases del docente.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Cultivo de caña de azúcar	Código: FITS1023	Ciclo: VII ó VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 360 de 430

	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	PULVERIZADORA	Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para Función: Diseñada para trabajos de fumigación.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 361 de 430

	Armario	Características generales: estructura de metal. Función: para guardar materiales de laboratorio.
LABORATORIO DE CRIANZA DE INSECTOS.FAG	Balanza analítica de precisión	Característica general: Pantalla retro-iluminada al revés con unidades de medición para g, mg, oz, oz-t y otras funciones definidas por el usuario. Función: Pesar pequeñas cantidades inferiores a 250 gramos.
	Estufa	Característica general: Fabricada en acero inoxidable en su parte interior, con teclados que permite regular temperatura, tiempo de trabajo y tiempo de enfriado. Función: Esterilizar material que se emplea en la crianza de insectos (material de vidrio).
	Estereoscopio binocular	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Refrigeradora conservadora	Característica general: Estructura interior fabricada en acero inoxidable con puerta vertical. Función: Conservar muestras y material de laboratorio.
	Cámara bioclimática	Característica general: De acero inoxidable, con dos puertas exteriores de metal y dos puertas interiores de cristal, teclados de control y pantalla LCD. Función: Regular cambios de temperatura y humedad en tiempos extremadamente cortos.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 362 de 430

	Destilador de agua	Característica general: de acero inoxidable, que permite la separación de mezclas de componentes en estado líquido, mediante vaporización y condensación. Función: obtener agua destilada, la cual se va a utilizar en experimentos y trabajos de laboratorio.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Pizarra acrílica	Característica general: color blanco con base de metal. Función: para la realización de clases del docente.
Sala de lectura	Biblioteca Virtual UNPRG Base de datos EBSCO Repositorio Institucional Bibliotecas digitales a través del portal web institucional	http://sibi.unprg.edu.pe/ http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://repositorio.unprg.edu.pe/ https://app.myloft.xyz/browse/home En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 363 de 430

Nombre de la asignatura: Cultivos tropicales	Código: FITS1028	Ciclo: VII ó VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 364 de 430

	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	TAMICES	Característica general: Da movimiento circular horizontal, y un movimiento de golpe vertical; Tamices de prueba de 8" de diámetro; Reloj/temporizador digital de 99 minutos. Función: Permite uniformizar las muestras.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	PULVERIZADORA	Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para Función: Diseñada para trabajos de fumigación.
	TIJERAS PODADORAS	Características: Las tijeras de podar tienen asas cortas y se manejan con una mano. Un resorte entre las manijas hace que las mandíbulas se abran nuevamente después del cierre. Función: Cortar ramas de arbustos.
	NAVAJAS DE PODAR	Característica general: La hoja plegable tiene un diseño curvado especial. Cómodo mango de plástico. Navaja para poda de alta calidad para podar árboles. Función: Cortes en los arbustos.
	SERRUCHO DE PODAR	Característica general: con mango de madera tubular para uso con pértigas de 25 mm de diámetro. Dientes reafilables

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 365 de 430

		Función: podar y desbrozar.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: Armario de metal color plomo. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Agroforestería	Código: FITS1015	Ciclo: X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	MICROSCOPIO STEREO ZOOM TRINOCULAR, 7X...45X	Característica general: Equipo con salida para conexión a una cámara externa



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 366 de 430

		Función: Genera imágenes en tiempo real, a la vez que toma fotos o vídeos de lo que se está observando.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	TAMICES	Característica general: Da movimiento circular horizontal, y un movimiento de golpe vertical; Tamices de prueba de 8" de diámetro; Reloj/temporizador digital de 99 minutos. Función: Permite uniformizar las muestras.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 367 de 430

	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	PULVERIZADORA	Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para Función: Diseñada para trabajos de fumigación.
	TIJERAS PODADORAS	Características: Las tijeras de podar tienen asas cortas y se manejan con una mano. Un resorte entre las manijas hace que las mandíbulas se abran nuevamente después del cierre. Función: Cortar ramas de arbustos.
	NAVAJAS DE PODAR	Característica general: La hoja plegable tiene un diseño curvado especial. Cómodo mango de plástico. Navaja para poda de alta calidad para podar árboles. Función: Cortes en los arbustos.
	SERRUCHO DE PODAR	Característica general: con mango de madera tubular para uso con pértigas de 25 mm de diámetro. Dientes reafilables Función: podar y desbrozar.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: Armario de metal color plomo. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual	Web:

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 368 de 430

	UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Extensión agrícola	Código: FITS1011	Ciclo: IX
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 369 de 430

	VERNIER (PIE DE REY) DIG. ACERO INOX.200MM/0.01MM/±0.03MM	Característica general: Calibrador digital, hace mediciones de longitud, diámetro de tres formas: exterior, interior y profundidad. Con sólo pulsar un botón del interruptor cambian las unidades de pulgadas a milímetros. Función: Permite determinar el diámetro.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	PULVERIZADORA	Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para Función: Diseñada para trabajos de fumigación.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: Armario de metal color plomo. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 370 de 430

		https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Agrotecnia	Código: FITE1006	Ciclo: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 371 de 430

	PULVERIZADORA	Característica general: Capacidad del tanque: 20 l; Depósito de polietileno y varita de fibra de vidrio; La boquilla cónica y la boquilla para Función: Diseñada para trabajos de fumigación.
	MAQUETA DE RIEGO TECNIFICADO	Característica general: Los sistemas de riego tecnificado permiten conducir el agua mediante una red de tuberías teniendo en cuenta las características del suelo, cultivos a realizar, distancia de cultivo. Función: conducir el agua de manera eficiente.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: Armario de metal color plomo. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio.
TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA	Tractor de llantas	Modelo: Serie: Tractor de llantas a petróleo, de 25 Hp de potencia. Esta inservible, pero de alguna forma sirve para la enseñanza y reconocimiento de las partes del tractor agrícola.
	Implementos del tractor	Los arados de discos, arado de vertedera y rastras de discos, todos están inservibles, pero que de alguna forma sirven para la enseñanza.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 372 de 430

		https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Principios de Fitomejoramiento	Código: FITE1009	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de SEMILLAS. FAG	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Cámara Germinadora de Semillas	Característica general: Dimensión interna AxAxP (mm): 680×800×1100; Dimensión externa WxHxD (mm): 840×1110×1800; Intensidad de iluminación: 0-20000LX; Temperatura. Función: Permite la germinación de las semillas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 373 de 430

	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	SEPARADOR GRAVIMETRICO	Característica general: Es de valor para selección de granos. Función: Separa los granos de similar tamaño, teniendo en consideración el peso de este. Es usado para separar el producto de buena calidad.
	Determinador de Humedad	Característica general: Los medidores de humedad realizan una medición de humedad de los granos y semillas. Función: determinar el contenido de humedad de los granos.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: Armario de metal color plomo. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio.
	Estante de madera	Características generales: estructura de madera color marrón. Función: para guardar accesorios personales de estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 374 de 430

		https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Mejoramiento Genético de los Cultivos	Código: FITS1009	Ciclo: VIII
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de SEMILLAS. FAG	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Cámara Germinadora de Semillas	Característica general: Dimensión interna AxAxP (mm): 680×800×1100; Dimensión externa WxHxD (mm): 840×1110×1800; Intensidad de iluminación: 0-20000LX; Temperatura. Función: Permite la germinación de las semillas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 375 de 430

	ESTUFA	<p>Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.</p> <p>Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.</p>
	BALANZA PRECISION	<p>Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable</p> <p>Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.</p>
	SEPARADOR GRAVIMÉTRICO	<p>Característica general: Es de valor para selección de granos.</p> <p>Función: Separa los granos de similar tamaño, teniendo en consideración el peso de este. Es usado para separar el producto de buena calidad.</p>
	SEPARADOR POR VIBRACIÓN DE SEMILLAS	<p>Característica general: Al cosechar los cultivos, los granos pueden contener pequeñas piedras y terrones. El separador de gravedad por vibración</p> <p>Función: es capaz de eliminar piedras pequeñas e impurezas pesadas de los granos o cereales.</p>
	COCINA ELECTRICA BAÑO MARIA	<p>Característica general: son de acero que regulan la temperatura.</p> <p>Función: eliminar impurezas.</p>
	COCINA ELECTRICA MODELO UHP2	<p>Característica general: son de acero que regulan la temperatura.</p> <p>Función: eliminar impurezas.</p>
	Refrigeradora	<p>Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 376 de 430

		Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	Determinador de Humedad	Característica general: Los medidores de humedad realizan una medición de humedad de los granos y semillas. Función: determinar el contenido de humedad de los granos.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: Armario de metal color plomo. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio.
	Estante de madera	Características generales: estructura de madera color marrón. Función: para guardar accesorios personales de estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxxy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 377 de 430

Nombre de la asignatura: Producción y Manejo de semillas	Código: FITS1012	Ciclo: IX
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de SEMILLAS. FAG	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Cámara Germinadora de Semillas	Característica general: Dimensión interna AxAp (mm): 680×800×1100; Dimensión externa WxHxD (mm): 840×1110×1800; Intensidad de iluminación: 0-20000LX; Temperatura. Función: Permite la germinación de las semillas.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 378 de 430

	SEPARADOR GRAVIMETRICO	Característica general: Es de valor para selección de granos. Función: Separa los granos de similar tamaño, teniendo en consideración el peso de este. Es usado para separar el producto de buena calidad.
	SEPARADOR POR VIBRACION DE SEMILLAS	Característica general: Al cosechar los cultivos, los granos pueden contener pequeñas piedras y terrones. El separador de gravedad por vibración Función: es capaz de eliminar piedras pequeñas e impurezas pesadas de los granos o cereales.
	COCINA ELECTRICA BAÑO MARIA	Característica general: son de acero que regulan la temperatura. Función: eliminar impurezas.
	COCINA ELECTRICA MODELO UHP2	Característica general: son de acero que regulan la temperatura. Función: eliminar impurezas.
	TAMICES	Característica general: Da movimiento circular horizontal, y un movimiento de golpe vertical; Tamices de prueba de 8" de diámetro; Reloj/temporizador digital de 99 minutos. Función: Permite uniformizar las muestras.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	Determinador de Humedad	Característica general: Los medidores de humedad realizan una medición de humedad de los granos y semillas.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 379 de 430

		Función: determinar el contenido de humedad de los granos.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: Armario de metal color plomo. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio.
	Estante de madera	Características generales: estructura de madera color marrón. Función: para guardar accesorios personales de estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Cultivo De Oleaginosas Y Leguminosas De Grano	Código: FITS1024	Ciclo:VII ó VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de SEMILLAS. FAG	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 380 de 430

		Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Cámara Germinadora de Semillas	Característica general: Dimensión interna AxAp (mm): 680×800×1100; Dimensión externa WxHxD (mm): 840×1110×1800; Intensidad de iluminación: 0-20000LX; Temperatura. Función: Permite la germinación de las semillas.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	SEPARADOR GRAVIMETRICO	Característica general: Es de valor para selección de granos. Función: Separa los granos de similar tamaño, teniendo en consideración el peso de este. Es usado para separar el producto de buena calidad.
	SEPARADOR POR VIBRACION DE SEMILLAS	Característica general: Al cosechar los cultivos, los granos pueden contener pequeñas piedras y terrones. El separador de gravedad por vibración



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 381 de 430

		Función: es capaz de eliminar piedras pequeñas e impurezas pesadas de los granos o cereales.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	Determinador de Humedad	Característica general: Los medidores de humedad realizan una medición de humedad de los granos y semillas. Función: determinar el contenido de humedad de los granos.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: Armario de metal color plomo. Función: sirve para guardar materiales de laboratorio.
	Estante de madera	Características generales: estructura de madera color marrón. Función: para guardar accesorios personales de estudiantes.
LABORATORIO DE MICROSCOPIA.FAG	Equipos de Cómputo	Característica general: PC de 8 GB de RAM, permite el procesamiento y análisis de imágenes mediante el software Zen y acoplado a estereoscopios y microscopio. Finalidad: Mostrar imágenes en la pantalla del monitor.
	Estereoscopios binoculares (2 con cámara digital)	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas de 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X, dos de estos vienen incorporados con cámara AxioCam ERc5s.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 382 de 430

		Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Microscopio estereoscopio trinocular con cámara digital	Característica general: cuenta con comandos SYCOP táctiles externos como el aumento, enfoque, el contraste y el brillo. Con cámara incorporada AxioCam ERc5s, fuente de alimentación, controlador mando. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: microscopio con seis objetivos, cámara incorporada, soporte vertical motorizado. Con cámara incorporada AxioCam ERc5s. Función: Permite observar objetos no perceptibles al ojo humano.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Silla de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 383 de 430

	Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	----------------	---

Nombre de la asignatura: Cultivo de Arroz	Código: FITS1021	Ciclo: VII ó VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de SEMILLAS. FAG	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Cámara Germinadora de Semillas	Característica general: Dimensión interna AxAp (mm): 680×800×1100; Dimensión externa WxHxD (mm): 840×1110×1800; Intensidad de iluminación: 0-20000LX; Temperatura. Función: Permite la germinación de las semillas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 384 de 430

	ESTUFA	<p>Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad.</p> <p>Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.</p>
	BALANZA PRECISION	<p>Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable</p> <p>Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.</p>
	SEPARADOR GRAVIMETRICO	<p>Característica general: Es de valor para selección de granos.</p> <p>Función: Separa los granos de similar tamaño, teniendo en consideración el peso de este. Es usado para separar el producto de buena calidad.</p>
	SEPARADOR POR VIBRACION DE SEMILLAS	<p>Característica general: Al cosechar los cultivos, los granos pueden contener pequeñas piedras y terrones. El separador de gravedad por vibración</p> <p>Función: es capaz de eliminar piedras pequeñas e impurezas pesadas de los granos o cereales.</p>
	Refrigeradora	<p>Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C.</p> <p>Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).</p>
	Determinador de Humedad	<p>Característica general: Los medidores de humedad realizan una medición de humedad de los granos y semillas.</p> <p>Función: determinar el contenido de humedad de los granos.</p>
	Bancos	<p>Características generales: estructura de fierro con asiento de madera.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 385 de 430

		Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: estructura de metal. Función: guardar materiales de laboratorio.
	Estante de madera	Características generales: estructura de madera color marrón. Función: para guardar accesorios personales de estudiantes.
LABORATORIO DE MICROSCOPIA.FAG	Equipos de Cómputo	Característica general: PC de 8 GB de RAM, permite el procesamiento y análisis de imágenes mediante el software Zen y acoplado a estereoscopios y microscopio. Finalidad: Mostrar imágenes en la pantalla del monitor.
	Estereoscopios binoculares (2 con cámara digital)	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas de 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X, dos de estos vienen incorporados con cámara AxioCam ERc5s. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Microscopio estereoscopio trinocular con cámara digital	Característica general: cuenta con comandos SYCOP táctiles externos como el aumento, enfoque, el contraste y el brillo. Con cámara incorporada AxioCam ERc5s, fuente de alimentación, controlador mando. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: microscopio con seis objetivos, cámara incorporada, soporte vertical motorizado. Con cámara incorporada AxioCam ERc5s. Función: Permite observar objetos no perceptibles al ojo humano.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 386 de 430

	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Silla de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28gky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 387 de 430

Nombre de la asignatura: Cultivo de Cereales	Código: FITS1022	Ciclo: VII ó VIII ó IX ó X
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de SEMILLAS. FAG	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Cámara Germinadora de Semillas	Característica general: Dimensión interna AxAp (mm): 680×800×1100; Dimensión externa WxHxD (mm): 840×1110×1800; Intensidad de iluminación: 0-20000LX; Temperatura. Función: Permite la germinación de las semillas.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 388 de 430

	SEPARADOR GRAVIMETRICO	Característica general: Es de valor para selección de granos. Función: Separa los granos de similar tamaño, teniendo en consideración el peso de este. Es usado para separar el producto de buena calidad.
	SEPARADOR POR VIBRACION DE SEMILLAS	Característica general: Al cosechar los cultivos, los granos pueden contener pequeñas piedras y terrones. El separador de gravedad por vibración Función: es capaz de eliminar piedras pequeñas e impurezas pesadas de los granos o cereales.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	Determinador de Humedad	Característica general: Los medidores de humedad realizan una medición de humedad de los granos y semillas. Función: determinar el contenido de humedad de los granos.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: de metal color plomo. Función: Guardar materiales de laboratorio.
	Estante de madera	Características generales: estructura de madera color marrón. Función: para guardar accesorios personales de estudiantes.
LABORATORIO DE MICROSCOPIA.FAG	Equipos de Cómputo	Característica general: PC de 8 GB de RAM, permite el procesamiento y análisis de imágenes mediante el software Zen y acoplado a estereoscopios y microscopio.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 389 de 430

		Finalidad: Mostrar imágenes en la pantalla del monitor.
	Estereoscopios binoculares (2 con cámara digital)	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas de 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X, dos de estos vienen incorporados con cámara AxioCam ERc5s. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Microscopio estereoscopio trinocular con cámara digital	Característica general: cuenta con comandos SYCOP táctiles externos como el aumento, enfoque, el contraste y el brillo. Con cámara incorporada AxioCam ERc5s, fuente de alimentación, controlador mando. Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Microscopio trinocular con cámara digital	Característica general: microscopio con seis objetivos, cámara incorporada, soporte vertical motorizado. Con cámara incorporada AxioCam ERc5s. Función: Permite observar objetos no perceptibles al ojo humano.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 390 de 430

	Silla de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 391 de 430

Nombre de la asignatura: Introducción a la Agronomía	Código: FITE1001	Ciclo: I
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de SEMILLAS. FAG	ESTEREOSCOPIO	Característica general: Equipos de sistema eléctrico, binoculares. Función: Los estereoscopios permiten hacer estudios de objetos y especímenes demasiado pequeños para ser estudiados a simple vista, pero demasiado grandes para ser estudiados bajo el microscopio compuesto.
	Cámara Germinadora de Semillas	Característica general: Dimensión interna AxAp (mm): 680×800×1100; Dimensión externa WxHxD (mm): 840×1110×1800; Intensidad de iluminación: 0-20000LX; Temperatura. Función: Permite la germinación de las semillas.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.
	BALANZA PRECISION	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 392 de 430

	SEPARADOR GRAVIMETRICO	Característica general: Es de valor para selección de granos. Función: Separa los granos de similar tamaño, teniendo en consideración el peso de este. Es usado para separar el producto de buena calidad.
	SEPARADOR POR VIBRACION DE SEMILLAS	Característica general: Al cosechar los cultivos, los granos pueden contener pequeñas piedras y terrones. El separador de gravedad por vibración Función: es capaz de eliminar piedras pequeñas e impurezas pesadas de los granos o cereales.
	Refrigeradora	Característica general: Con un compartimento principal en el que se mantiene una temperatura de entre 2 y 6 °C y con un compartimento extra utilizado para congelación a -18 °C. Función: Permite conservar muestras de material genético (semillas).
	Determinador de Humedad	Característica general: Los medidores de humedad realizan una medición de humedad de los granos y semillas. Función: determinar el contenido de humedad de los granos.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: estructura de metal color plomo. Función: para guardar materiales de laboratorio.
	Estante de madera	Características generales: estructura de madera color marrón. Función: para guardar accesorios personales de estudiantes.
LABORATORIO ENTOMOLOGÍA GENERAL.FAG	Estereoscopios binoculares	Característica general: Oculares de 10X y objetivos de 23 mm, iluminación led, aumento máximo de hasta 40X, con 5 paradas en 0.8X, 1X, 2X, 3X y 4X.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 393 de 430

		Función: Facilita la visión tridimensional de diferentes partes y estructuras de insectos.
	Estante de melamina	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.
	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Silla de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Pizarra acrílica	Característica general: color blanco con base de metal. Función: para la realización de clases del docente.
TALLER DE ENTOMOLOGÍA.FAG	Muestrarios de insectos	Finalidad: Reconocimiento de sistemática de insectos.
	Estante de madera	Característica general: Color natural con compartimentos horizontales. Función: para colocar accesorios y materiales de laboratorio.
	Archivador de melamina	Característica general: color natural con divisiones abierto y dos puertas. Función: contener insectarios y material entomológico.
	Mesa de melamina	Característica general: Mesa color natural para computadora. Función: Sirve para el docente.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 394 de 430

	Bancos de metal	Característica general: de metal tubular con asientos tapizados de tela color verde. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Característica general: de metal. Función: sirve colocar materiales y accesorios del laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Explotación pecuaria	Código: FITE1007	Ciclo: V
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Informática. FAG	Computadoras	Característica general: Unidad central de proceso: INTEL CORE I7-8700 3.20HHZ RAM: 16GB DDR4 2666 233 MHZ 1 TB HDDD LAN: SI WLAN: SI USB:SI VGA: NO HDMI: SI WINDOWS 10 PRO 64 BITS UNIDAD OPTICA: SI



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 395 de 430

		Función: Equipo de cómputo destinado a la enseñanza, aprendizaje y búsqueda de recursos informáticos para los estudiantes de la Facultad de Agronomía.
	Proyector Interactivo	Característica general: Brindan conectividad HDMI, USB, de video compuesto, de video componente y de S-Video para facilitar la proyección de contenidos en el aula. Además, con una salida de luz blanca y salida de luz a color de hasta 3100 lúmenes de vida útil, Dispositivos compatibles para realizar anotaciones en modo Computador y PC-Free: cámaras de documentos, dispositivos móviles con iOS y Android, DVD/Blu-ray, videos (entradas de proyector: HDMI, RJ-45, RS-232C, USB A, USB B, RCA, VGA 1, VGA 2), sistemas operativos: PC, Mac, Linux7 Función: Equipo interactivo que permite desarrollar los temas académicos con una mejor visualización e interacción con el estudiante, permitiendo desarrollar la habilidades y capacidades de nuestros alumnos y docentes de nuestra facultad.
	Gabinete de conexión a internet	Característica general: 01 gabinete de conexión a internet que contiene: Switch 48 puertos. El ofrece conectividad Gigabit Ethernet (10/100/1000) con enlaces de interconexión Small Form-Factor Pluggable (SFP/SFP+) de 10 G/1 G. Conectividad Fast Ethernet (10/100) con enlaces de interconexión de 1 G SFP, organizador de 48 puertos. Función: Permite la interconexión a internet con las Pcs del laboratorio en sus diferentes plataformas como son cableado



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 396 de 430

		UTP, fibra óptica e interconexión wifi, para el desarrollo académico de nuestra facultad
	Silla de metal	Características generales: estructura de fierro con asiento acolchado Función: sirve de asiento del técnico.
	Mesa de madera	Características generales: estructura de madera. Función: sirve para labor administrativa del técnico.
TALLER DE PROCESAMIENTO DE MUESTRAS BOTÁNICAS. FCCBB	1 MICROSCOPIO TRINOCULAR CON CÁMARA	Microscopio binocular, Compuesto con fuente de luz incorporada. Binoculares con 04 objetivos 4X, 10X 40x y 100X
	2 ESTEREOSCOPIO	Con oculares de 10 X
	1 ESTEREOSCÓPICO CON CÁMARA	Cámara de 12 mpx, tubo de observación rotable
	1 PROYECTOR MULTIMEDIA	de mesa, con conexión VGA
	1 GPS	con antena, ranura para tarjeta SD
	1 ESTUFA	Termostato regulador de temperatura y termómetro analógico, Para temperaturas regulables desde 40°C hasta 250°C. 80 litros
	Balanza de precisión	Característica general: Carcasa de ABS y bandeja de acero inoxidable Función: Pesar en g, kg, ct, oz, ozt, dwt, lb, grn.
	ESTUFA	Característica general: Es una cámara con cavidad, en donde se generan temperaturas mayores a las del ambiente, lo que permite retirar toda la humedad. Función: Es un equipo empleado para esterilizar y secar envases de vidrio o de metal.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 397 de 430

Laboratorio de FITOTECNIA. FAG	PULVERIZADORA	Característica general: Bomba tipo émbolo acoplada a incluye un tanque de 20 litros con diferentes boquillas. Función: Se utiliza para ensayos toxicológicos con insecticidas químicos y biológicos.
	PALANAS	Característica general: Una pala consta de dos partes: la plancha o placa en el extremo inferior, por lo general metálica, rectangular y ligeramente cóncava, y el mango o cabo para operarla. La forma de la lámina metálica, así como ciertas características del mango, dependen de la tarea a realizar. Función: Limpiar las malezas y bordear.
	Bancos	Características generales: estructura de fierro con asiento de madera. Función: sirve de asiento para los estudiantes.
	Armario	Características generales: estructura de metal. Función: almacenar materiales de laboratorio.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 398 de 430

LABORATORIOS COMPARTIDOS

Nombre de la asignatura: Biología General	Código: BIOE1013	Ciclo: I
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE BIOLOGÍA. FCCBB	01 Balanza de precisión	Capacidad: 1000g; Lectura: 0.01g; Capacidad de repetición: 0.01g; Unidades De Pesaje: g, lb, oz, N, GN, ct, dr, dwt, mm, ozt, T, tl.H, tl.S, tl.T; Calibración: Calibración Externa / Calibración Interna Manual.
	01 Estereoscopio	Rango de aumentos: 8.0x a 40x; con un ratio del zoom de 5:1.; Ángulo de convergencia de 10° en el sistema óptico Greenough; Tubo de inclinación de 45°.
	21 Microscopio binocular	04 objetivos: 100x/1.25;4x/0.10; 10x/0.25; 40x/0.65; con platina mecánica ixelse; micrométrico y micrométrico.
	01 Microscopio binocular con cámara	Con cámara 12 mega pixeles interfase usb 3.0 serie n° 1910230057; tubo de observación trilocular inclinado 30° rotatable 360°; revolver porta objetivos cuadruple.
	01 Microscopio invertido	Método de observación: Fluorescencia (excitación azul/verde), Fluorescencia (excitación ultravioleta), Contraste de fase, Campo claro.; Iluminación transmitida: Lámpara LED; Iluminador de fluorescencia: Lámpara de mercurio de 100 W; Condensador de distancia de trabajo ultralarga: A. N. de 0,3/ D. T. de 72 mm (integrada)
	01 Destilador de agua	Elemento calefactor fabricado en Acero inoxidable calidad 1.4876; Capacidad del destilado: 4 litros / hora; Conductividad aproximada del

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 399 de 430

		destilado: 2.3 μ s / cm a 25 °C; Función de control electrónico que asegura la continua producción de destilado; Depósito del destilado incorporado.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Botánica general	Código: BOTE1005	Ciclo: III
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE FISIOLOGÍA VEGETAL. FCCBB	MICROSCOPIO MONOCULAR	con fuente de luz incorporada. Binoculares con 03 objetivos 4X, 10X 40x
	MICROSCOPIO BINOCULAR	Microscopio binocular, Compuesto con fuente de luz incorporada. Binoculares con 04 objetivos 4X, 10X 40x y 100X
	ESTEREOSCOPIO	Con oculares de 10 X
	COCINA ELECTRICA	220 V.
	REFRIGERADORA	2 puertas, 271 litros de capacidad



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 400 de 430

	BAÑO MARIA	5 litros de capacidad
	BALANZA DIGITAL	200 Gramos de capacidad
	BALANZA DE PRECISIÓN	Digital
	AGITADOR MAGNETICO	Control analógico
	PH-METRO	digital, de mesa
	INCUBADORA	De 5 a 100 °C, convección natural, puerta interior de vidrio, magnética,
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 401 de 430

Nombre de la asignatura: Botánica sistemática	Código: BOTE1007	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA VEGETAL. FCCBB	MICROSCOPIO MONOCULAR	con fuente de luz incorporada. Binoculares con 03 objetivos 4X, 10X 40x
	MICROSCOPIO BINOCULAR	Microscopio binocular, Compuesto con fuente de luz incorporada. Binoculares con 04 objetivos 4X, 10X 40x y 100X
	ESTEREOSCOPIO	Con oculares de 10 X
	COCINA ELECTRICA	220 V.
	REFRIGERADORA	2 puertas, 271 litros de capacidad
	BAÑO MARIA	5 litros de capacidad
	BALANZA DIGITAL	200 Gramos de capacidad
	BALANZA DE PRECISIÓN	Digital
	AGITADOR MAGNETICO	Control analógico
	PH-METRO	digital, de mesa
INCUBADORA	De 5 a 100 °C, convección natural, puerta interior de vidrio, magnética,	
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 402 de 430

	Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	----------------	---

Nombre de la asignatura: Bioquímica	Código: BIOE1020	Ciclo: III
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE BIOQUÍMICA. FCCBB	02 Balanza de precisión	Capacidad: 120g; Lectura: 0.001g; Capacidad de repetición: 0.002g; Unidades De Pesaje: g, lb, oz, N, GN, ct, dr, dwt, mm, ozt, T, tl.H, tl.S, tl.T; Calibración: Calibración Externa / Calibración Interna Manual."
	01 Cámara de electroforesis horizontal	Cámara horizontal; Fabricada en acrílico de alta resistencia.; Gel: 20 x 20 cm; Volumen de Buffer: 1.200 ml
	01 Cámara de electroforesis vertical	Cámara vertical; Fabricada en acrílico de alta resistencia.; Dimensiones de la placa: 20 x 20 x 0,4 cm; Dimensiones estándar del espaciador: 2 x 20 cm; Número de geles 1-4.
	01 Centrifuga	Capacidad: 12 tubos x 10 (15) ml.; Velocidad / RPM: 0 a 12.000 rpm; Temporizador: Digital, 99 minutos.; Dispositivo de seguridad: Apagado automático al ser abierta la tapa; Control de velocidad: Tacómetro de disco.
	01 Destilador	Capacidad: 8L; Agua de enfriamiento 60 L/H; Reservoirio 20 L; Material Interior de acero inoxidable y Exterior de chapa de acero; Dispositivos de seguridad: Interruptor de flotador de nivel de agua, termostato de temperatura, válvula de corte de suministro de agua.
	01 Equipo de baño maría	Capacidad: 20 lt.; Temperatura: 5°C sobre la temperatura ambiente a +99.9°C; Homogeneidad: +-1°C; Timer: 1 minuto a 99.5 horas, o continuo.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 403 de 430

	01 Espectrofotómetro	Rango de la Longitud de Onda: 190 - 1100 nm; Ancho Espectral: 4 nm; Sistema Óptico: Haz simple de tipo Littrow. Red de difracción: 1200 líneas/mm; Portacubeta Estándar: De cuatro cubetas de 10mm; Exactitud de la Longitud de Onda: ± 0.8 nm.
	01 Fuente de poder	Programación en voltaje o intensidad con "crossover" automático; Cuatro salidas, permiten conectar hasta 4 cubetas en paralelo; Temporizador: 0-999 min.; Voltaje 2-300V, 4-500 mA.
	01 Horno de calor seco	Temperatura máxima: 300 °C (572 °F); Temperatura mínima: 5 °C (41 °F); Capacidad: 57 l (15,1 gal); Convección natural; Dispositivo integrado de seguridad de temperatura con ajuste independiente de clase 2 (DIN 12880) y alarma óptica.
	01 Horno de Esterilización	Temperatura máxima 250°C; capacidad: 80 l; cámara interna de acero inoxidable; puerta con ventana de vidrio de alta resistencia.
	01 Incubadora de cultivos 50 lts	Incubación por convección natural; Rango de temperatura de trabajo desde temperatura ambiente +5°C a 80°C; Capacidad: 50 litros.
	02 Micropipetas 0,5 ul - 10ul	Volumen: 0.5 uL-10 ul; Resistente a los rayos UV; Resistente a los disolventes.
	02 Micropipetas 10 ul - 100ul	Volumen: 10 uL-100 ul; Resistente a los rayos UV; Resistente a los disolventes.
	02 Micropipetas 20 ul - 200ul	Volumen: 20 uL-200 ul; Resistente a los rayos UV; Resistente a los disolventes.
	02 Micropipetas 100 ul - 1000ul	Volumen: 100 uL-1000 ul; Resistente a los rayos UV; Resistente a los disolventes.
	01 Microscopio binocular	04 objetivos: 100x/1.25; 4x/0.10; 10x/0.25; 40x/0.65; con platina mecánica completa; micrométrico y micrométrico.
	01 pH-metro de mesa	Rango pH: -2.0 a 20.0; -2.00 a 20.00; -2.000 a 20.000 pH; Rango Temperatura: -20.0 a 120.0 °C (-4.0 a 248.0°F); Resolución pH 0.1; 0.01; 0.001 pH; Precisión pH ± 0.01 ; ± 0.002 pH; Precisión Temperatura ± 0.2 °C (± 0.4 °F) (excluyendo error de sonda).
	01 Termociclador	Capacidad: Tubos de 96 x 0,2 ml, placa de 1 x 96 pocillos; Uniformidad de temperatura: < 0,5 °C (20 segundos después de alcanzar 95 °C); Velocidad

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 404 de 430

		máxima de rampa de bloque: 3,9 °C/s; Intervalo de volumen de reacción: 10-100 µl.
	01 Termociclador	"Termociclador convencional con gradiente; capacidad: Veriflex de 96 pozos y 3 zonas; configuraciones de bloque: Veriflex de 96 pocillos, 0,2 ml; max. Tasa de rampa: 4 ° c / seg (bloque), 3 ° c / seg (muestra); rango térmico: 0 ° C a 100 ° C.
	01 Vortex	Rango de velocidad: 230 V: 0 - 2850 rpm, 120 V: 0 - 3400 rpm; Modos de funcionamiento: Toque o continuo; Rango de funcionamiento ambiental: + 4 ° hasta 65 ° C.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	<p>Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/</p> <p>En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.</p>

Nombre de la asignatura: Microbiología General	Código: MICE1004	Ciclo: III
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA D. FCCBB	12 Microscopio	<p>Método de observación Campo claro, Campo oscuro Iluminación transmitida Lámpara LED Enfoque Mecanismo de enfoque Enfoque de platina Carrera de mando de enfoque grueso 15 mm</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 405 de 430

		Características: Tope limitador de ajuste grueso, Ajuste de la tensión para la perilla de enfoque grueso Diafragma de campo Binocular (opción: CX23-FS) Portaobjetivos giratorio Manual Estándar (4 posiciones) Platinas manuales con mando a la derecha Incorporada X: 76 mm, Y: 30 mm Condensador manual Abbe AN 1,25/ W.D. - (4X-100X) (Incorporado) Tubos de observación estándar (número de campo 20 Binocular Ángulo de inclinación del tubo 30° Selección de la trayectoria de luz del cabezal trinocular (Cámara: Observación) 0%:100%, 100%:0% Ajuste de la distancia interpupilar de 48 a 75 mm Dimensiones (ancho x profundidad x altura) Binocular:198 (A) x 398 (P) x 386 (Al.) mm, Trinocular: 198 (A) x 398 (P) x 430 (Al.) mm Peso aprox. 5,9 kg
	1 Incubadora	Convencional graduable desde temp. Ambiente hasta 44°C Capacidad 50 L Estabilidad $\pm 0,2$ °C Homogeneidad ± 2 % Resolución 0,1 °C Dim. interiores LxDxH 450 x 330 x 330 mm Dim. exteriores LxDxH 660 x 465 x 620 mm
	1 Horno de Esterilización	Temperatura máxima 250°C; capacidad: 80 l; cámara interna de acero inoxidable; puerta de alta resistencia.
	1 Refrigeradora	Refrigeradora, con sensores para supervisar la temperatura. Sensor que alerta cuando la puerta ha estado abierta durante demasiado tiempo. Capacidad 400L aprox.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 406 de 430

	Institucional.	http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	----------------	---

Nombre de la asignatura: Química General e inorgánica	Código: QUIE1008	Ciclo: I
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA. FIQIA	01 Estufa	Equipo eléctrico. Trabaja con energía de 220V Tiene varias divisiones internas para colocación de material.
	02 Balanza	Digital
	01 Destilador Diferencial	Compuesto por un balón de ebullición, soporte universal, pinzas, refrigerante y Matraz de Kitasato. Se utiliza en la separación de mezclas.
	01 Calentador de superficie	Consta de una pieza plato para calefacción. Material Hierro. Tiene regulador de temperatura. Trabaja con energía de 220V.
	01 Balanza gramera	Equipo eléctrico. Trabaja con energía de 220V. Rango de precisión 0.1 g
	01 Balanza de plato	Equipo eléctrico. Trabaja con energía de 220V. Rango de precisión 0.1 g

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 407 de 430

	02 Centrifuga	Rango de velocidad 1000 a 4000 rpm Alimentación de 220 v Cabezal fijo, con capacidad para ... tubos. Con tapa.
LABORATORIO DE MINERALOGÍA Y METALURGIA. FIQIA	01 Microscopio	Binocular, Color plateado, con lentes 10X a 40X , con luz propia eléctrica.
	01 Kit de Muestras de minerales	Minerales para reconocimiento cristalográfico, físico, químico. Disponibles con elementos de aislamiento de ladrillo y fibra, con una amplia variedad de opciones, este modelo se puede utilizar de manera óptima para sus procedimientos generales.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967t12yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.

Nombre de la asignatura: Química orgánica	Código: QUIE1013	Ciclo: II
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 408 de 430

LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA B. FIQIA	01 Anemómetro Digital (Temperatura/Humedad/Punto de Rocío/Barómetro)	Hecho de plástico ABS resistente y teclado numérico diseñado de forma que no deja pasar el polvo y la suciedad, asegurando una larga vida
	01 Sonómetro: Medidor de nivel de sonido	Para mayor precisión tiene 3 niveles: bajo (35.0 a 80.0 dB), medio (50.0 a 100.0 dB), y alto (80.0 a 130.0 dB). La resolución es 0.1 dB y la exactitud es ± 2 dB. La unidad proporciona suplementos como A (frecuencias de 500 hercios a 10 kilohercios) y C (frecuencias de 30 hercios a 10 kilohercios) La unidad usa un micrófono de ½ pulgada.
	01 Oxímetro Portátil con sonda galvánica (cable de 4 metros)	Es impermeable, dispone de sonda galvánica de 4 metros con compensación automática de temperatura, tiene batería recargable, pantalla con iluminación, y compensación manual de salinidad y altura. Se puede recargar la batería colocando el instrumento sobre el cargador opcional. El proceso dura 14 horas. La duración de la carga de la batería es de alrededor de 200 horas de uso continuo. El equipo posee doble sistema de aviso de batería baja, en pantalla aparece la letra "V" y además el sistema BEPS (Battery Error Preventing System) apaga el equipo cuando el nivel de energía es muy bajo.
	01 Conductímetro Portátil	Puede analizar la Conductividad Eléctrica (CE), Sólidos Totales Disueltos (TDS), Cloruro de sodio (NaCl) y la temperatura al mismo tiempo. La innovadora sonda usa 4 anillos intensificados con platino para mayor estabilidad y rango y temperatura más amplios. La carcasa es totalmente impermeable y está fabricada para resistir las condiciones adversas del campo. Para estudios que se prolongan



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 409 de 430

		en el tiempo, este medidor puede ser conectado a un alimentador de 12 VCC.
	01 Turbidímetro Portátil 0 a 1000 NTU	Posee características completas de GLP (Good Laboratory Practice), funciones que permiten rastrear las condiciones de calibración, los puntos de la última calibración, fecha y hora solo con pulsar un botón. Con su función de registro junto a su etiquetado de lugares se pueden almacenar en la memoria interna hasta 200 mediciones y consultarlas en cualquier momento. Los datos pueden ser luego transferidos a un PC vía RS232 o USB.
	01 Higrómetro con termómetro de alta exactitud	Son instrumentos portátiles con visualizador LCD de grandes dimensiones. Miden la humedad relativa y la temperatura con sondas combinadas humedad relativa y temperatura con sensor Pt100 o termopar, y miden sólo la temperatura con sondas de inmersión, penetración o contacto. El sensor puede ser Pt100, Pt1000 o Ni1000. Las sondas disponen de módulos de reconocimiento automático que han memorizado en su interior los datos de calibración de fábrica.
	02 Peachímetro Portátil	Es un medidor portátil robusto con el desempeño y características de un medidor de sobremesa. Este medidor profesional cumple con el estándar IP67, mediciones de pH, ORP y Temperatura. Es suministrado con todos los accesorios necesarios para realizar una medición de pH/Temperatura y es empacado en una resistente maleta de transporte. Para mediciones de pH, cuenta con un electrodo de pH amplificado de cuerpo de titanio con sensor de temperatura incorporado. El diseño que provee una simple conexión a prueba de agua y sin ninguna rosca.
	01 Multiparámetro portátil	Se caracteriza por ser resistente, impermeable y fácil de usar. El medidor puede mostrar en pantalla desde 1 hasta 12 parámetros



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 410 de 430

		simultáneamente. El equipo puede medir hasta 15 parámetros seleccionables por el usuario.
	01 Estufa	Rango de temperatura de 5 ° C por encima de la temperatura ambiente hasta 300 ° C Control de DS con temporizador integrado 0 a 99,59 hrs. Ajuste de temperatura digital con una precisión de un grado
	01 Balanza de precisión	Nivelación: Indicador de nivel de vidrio con burbuja para el centrado Calibración externa Unidades de peso seleccionables: Gramo, kilogramo, quilate, libra, Reconocimiento automático de los modelos de impresoras Transferencia directa de datos a programas de Microsoft® Windows Intervalo programable para la emisión de datos Protocolos de transferencia de datos SBI, formato tabla y formato texto. Carcasa resistente y fácil de limpiar Cubierta de protección.
	01 Agitador Vortex Digital IR	Control digital de tiempo y velocidad Operación cronometrada hasta 999: 59 minutos Pantalla LCD grande y brillante de múltiples parámetros Operación de velocidad variable, controlada electrónicamente hasta 3000 giros/min.
	01 Termocupla	Entradas: 16 Tipos de termocuplas: K, J, T, N, R, S, B, E Precisión: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ (K, J, N, E), $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (T), $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (R, S), $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ (B) Resolución: 0.05°C (en el rango $\pm 199.99^{\circ}\text{C}$), 0.1°C en el rango restante Unidades de medida: °C – °F – K configurables Capacidad de memoria: 86,000



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 411 de 430

		Intervalo de registro: 2... 30s, 1... 30 min, 1h Interfaz: RS232, USB Alimentación: Baterías AA, 4 x 1.5V Grado de protección: IP64
	01 Electromanta con regulador para balón 250 ml.	Cable de alimentación de 1,5 m (con toma de tierra) con interruptor de zona de calefacción Para temperaturas de funcionamiento de hasta 450 ° C Elemento calefactor de hilo de vidrio flexible Carcasa de metal recubierto de plástico Térmicamente aislado y puesto a tierra Orificio roscado pretaladrado en la parte posterior que permite la conexión de la abrazadera KM-SK (accesorio) Diseñado idéntico a la serie KM-M, pero además equipado con un interruptor de zona de calefacción incorporado y un controlador de potencia que permite un ajuste continuo de la potencia del calentador.
	01 Agitador magnético con calentamiento	El agitador con placa calefactora de cerámico. Está equipado con una tecnología calefactora de la placa a la vanguardia. El potente motor agita volúmenes de hasta 15 litros (H2O) gracias a un excelente acoplamiento magnético. Con una selección de velocidad de agitación de 50 a 1500 rpm, el AREC es una solución adecuada para aplicaciones tanto a bajas como a altas velocidades.
	01 Bomba de Vacío de presión	Incluye membrana de PTFE hidrofóbica para retener 99.9% de las partículas mayores a 0.1um y puede utilizarse en presiones de hasta 1 bar (15 psi).
	01 Chiller	El módulo de control controla la temperatura en el espacio de los tanques de enfriamiento.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 412 de 430

		El enfriador está diseñado como un solo instrumento funcional.
	01 Rotavapor Digital "RVO 400 SD"	Con pantalla y control digitales Baño de agua o aceite Lifting motorizado Controlador de vacío integrado Ángulo de inclinación variable del matraz evaporador Con condensador vertical o diagonal instalado y diseñado para control y comunicación por PC
	01 pHmetro de Mesa	Estos medidores incluyen la función exclusiva Calibration Check, que es un sistema que asegura la exactitud de cada lectura. Por medio de avisos sobre posibles problemas durante la calibración, el sistema Calibration Check elimina los errores en las lecturas debidos a electrodos sucios o defectuosos, así como de soluciones buffer contaminadas.
	01 Mufla 1200°C	Disponibles con elementos de aislamiento de ladrillo y fibra, con una amplia variedad de opciones, este modelo se puede utilizar de manera óptima para sus procedimientos generales. Los hornos de la serie PLF estándar cubren un rango de 1100 ° C a 1600 ° C, todos los cuales tienen carga frontal para una fácil operación y construcción de doble revestimiento para mantener una carcasa exterior más fría.
	01 digital	Ajuste la velocidad de rampa de temperatura de 1 ° C / h a 400 ° C / h. El sensor Platinum RTD proporciona mediciones precisas y precisas en toda la gama de temperaturas. La calibración de temperatura almacenada en memoria se puede restablecer mediante el kit de calibración de la sonda (se vende por separado a continuación). Ajuste el temporizador con apagado automático para el calentamiento exacto de su muestra.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 413 de 430

	01 Campana extractora de gases de 6 pies	<p>Construcción resistente de pared dual permite llaves de servicio y salidas eléctricas montadas fuera de la zona de trabajo para fácil alcance.</p> <p>Fabricada con acero electro galvanizado (revestida de zinc para evitar la corrosión, incluso si el revestimiento de polvo es raspado, y fosfatada para una mejor adhesión del recubrimiento de polvo.)</p> <p>Revestimiento de polvo antimicrobiano Isocide™ híbrido epoxi-poliéster proporciona resistencia a largo plazo contra los químicos, la abrasión y el clima.</p>
	01 Polarímetro semiautomático	<p>Ángulo de Rotación: -179.95° a +180.00°</p> <p>Escala Internacional del Azúcar: -130 °Z a +130 °Z</p>
	01 Refrigeradora para laboratorio 557 litros 1 puerta	<p>Controlado, visualizado y alarmado con sensor de alta precisión, ventilador controlado inteligente y sistema de enfriamiento de aire forzado, controlador de temperatura basado en microprocesador, pantalla, resolución de temperatura es 0.1 °C, temperatura interior es 2 ~ 8 °C</p> <p>Con seguimiento del cambio de temperatura del registrador electrónico de temperatura de impresión.</p> <p>Con doble pantalla digital.</p> <p>Con sistemas de alarma: alarmas de alta y baja temperatura, alarma de falla de energía, alarma de puerta abierta, alarma de falla del sensor y alarma de falla de batería de respaldo.</p> <p>Dos estilos de alarma: zumbido, parpadeo</p> <p>Prevención de retrasos al arrancar, para evitar influir en otros equipos o averías en la línea para el funcionamiento simultáneo.</p> <p>Refrigerante ambiental sin CFC con alta eficiencia.</p> <p>Sistema de sellado para una buena preservación del calor.</p> <p>Estante ajustable en el interior</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 414 de 430

		<p>Diseño de bloqueo de seguridad que evita la apertura esporádica de la puerta La batería de respaldo en el interior de hasta 48 horas en caso de falla de energía. Luz fluorescente equipada en el interior. Diseño de descongelación automática. Pantalla digital LED.</p>
	01 Higrómetro con termómetro para pared y escritorio	<p>Para garantizar la exactitud de forma individual, cada equipo tiene un número de serie. Este número es especificado en un certificado de calibración Traceable® a patrones proporcionados por el NIST (National Institute of Standards and Technology)</p>
	01 Digestor automático kjeldahl	<p>Los digestores son totalmente automáticos y están listos para su uso inmediato, ya que están compuestos por un bloque calefactor de aluminio, un elevador para la manipulación automática de muestras, la campana de aspiración, tubos de ensayo, rejillas para tubos de ensayo y bandeja de antigoteo. Esta serie proporciona al operador la tecnología de última generación que permite al técnico de laboratorio configurar el análisis eligiendo entre una biblioteca de 54 programas (30 preinstalados + 24 personalizables)</p>
	01 Scrubber	<p>La unidad Scrubber está diseñada para la neutralización de humos corrosivos y tóxicos que se desarrollan durante la mineralización oxidativa u otros procesos, como la digestión. El proceso generalmente se compone de 3 fases: - condensación - neutralización de los humos ácidos con unas bases - absorción con carbón activado (opcional - ideal para altos niveles de humos como por ejemplo con análisis de soja.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 415 de 430

		Gracias a la alta superficie de contacto entre gases y líquido, la unidad SMS tiene una amplia gama de aplicaciones y proporciona su máxima eficiencia si se combina con la bomba de recirculación de agua JP para la aspiración de humos.
	01 Purificador de agua tipo 1 con lámpara UV	Posee un sistema de filtración que se compone de un filtro de sedimento, filtro de carbón activado y lámpara UV , elimina microorganismos que el cloro no puede eliminar. Funciona con energía eléctrica
	01 Destilador Kjeldahl	La unidad de destilación Kjeldahl funciona automáticamente, después de configurar el tiempo de destilación y adición de hidróxido de sodio usando la pantalla LCD para obtener resultados fiables y precisos. Las bombas de alta precisión aseguran una dosificación constante y precisa de reactivos y el agua de refrigeración se detiene automáticamente durante las pausas, reduciendo así su consumo.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 416 de 430

Nombre de la asignatura: Mecanización Y Maquinaria Agrícola	Código: IAGE1007	Ciclo: IV
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
TALLER DE MAQUINARIA AGRÍCOLA. FIA	Tractor de llantas	Modelo: Serie: Tractor de llantas a petróleo, de 25 Hp de potencia. Esta inservible, pero de alguna forma sirve para la enseñanza y reconocimiento de las partes del tractor agrícola. Las prácticas de la signatura se han realizado en el campo.
	Transplantadoras De Arroz ()	Incluye mezcladora de semilla
	Arado	De tres puntas azul
	Arado	De discos
	Rastra	Verde de 20 discos sin llantas
	Rastra	Azul de 16 discos sin llantas
	Rastra	Amarillas de 16 discos sin llantas
	Rastra	Amarilla de remolque de 24 discos y 2 llantas
	Rastra	Amarilla de 18 discos
	Rastra	Celeste de 16 discos sin llantas
	Rotovator	Azul
	Rufa	Amarilla de 2 llantas
Surcador	Rojo de 3 puntas	
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 417 de 430

		https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxvy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.
--	--	--

Nombre de la asignatura: Topografía agrícola	Código: ICIE1021	Ciclo: VI
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS/ INSTRUMENTOS/ MOBILIARIOS:	CARACTERÍSTICAS
Gabinete de Topografía y Geodesia. FICSA	Combas.	De 4 a 6 lb, su uso es para hincar las estacas.
	Jalones	Metálicos de 2 m de longitud, pintados en rojo y blanco de forma alternado.
	Brújulas	Precisión de azimut de $\pm 1/2^\circ$ con graduaciones de 1° , rango de medición del ángulo vertical hasta $\pm 90^\circ$ o 100% de grado.
	Eclímetros	Tiene 5-1/4" de longitud, de radio de arco graduable de 90° en ambas direcciones, con lectura de vernier a 10', arco graduable en porcentajes de 0 a 100 %.
	Trípodes	De madera y de aluminio, usado para instalar el nivel de ingeniero, el teodolito electrónico, la estación total, GPS geodésico.
	Miras	De madera de 4 m, plegable a/c m, y de aluminio de 4 m, extensible a/c m., es complemento para utilizar el nivel de ingeniero y el teodolito electrónico.
	Nivel de ingeniero	Automático; de precisión de nivelación 0.05 mm/m, precisión angular al 1° , precisión compensadora $\pm 0.3^\circ$

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA	Versión: 2.1
		Fecha de actualización: xx/21/2022
		Página 418 de 430

	Teodolito óptico-mecánico	Precisión angular al 1",20", 1' y 5', imagen directa, aumentos 30X, campo visual 1°20', lectura de ángulos directa o con micrómetro.
	Teodolito electrónico	Precisión angular al 1", imagen directa, de 04 pilas tamaño "AA", aumentos 30X, campo visual 1°20', plomada laser y óptica.
	GPS navegador	Tipo de pantalla TFT de 256 colores, baterías: 02 tamaño "AA", waypoints: 1000 puntos, tracks: 10000 puntos, 20 tracks guardados, rutas: 50, sensores para brújula y altímetro barométrico.
Sala de lectura	Libros en Sala de lectura, biblioteca virtual UNPRG, EBSCO, IOPSCIENCE, repositorio Institucional.	Web: http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php http://www.unprg.edu.pe/univ/sibi/bd/bd.php https://app.myloft.xyz/user/login?institute=ckv28qky7xxsv0967tl2yxyy3 https://repositorio.unprg.edu.pe/ En los enlaces se cuenta con el siguiente material: tesis, revistas científicas, libros, base de datos, entre otros.



12 MAPA FUNCIONAL DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

PROPÓSITO	FUNCIÓN CLAVE	FUNCIONES INTERMEDIAS	FUNCIONES BÁSICAS O ELEMENTALES
Gestionar procesos productivos de cultivos alimenticios e industriales con valor agregado; fundamentada en principios científicos y		1.1. Realizar análisis físico, químico y biológico de agua y suelo, determinando su calidad y fertilidad natural.	1.1.1. Interpretar resultados del análisis del agua y suelo formulando el plan de fertilización.
			1.1.2. Aplicar el plan de fertilización en función a la fenología de los cultivos y la tecnología a utilizar.
			1.1.3. Evaluar la respuesta de los cultivos al plan de fertilización, según nivel de rendimiento y calidad.
		1.2. Ejecutar la preparación de terreno según condiciones	1.2.1. Seleccionar el sistema de labranza, capitalizando el activo de los agricultores



tecnológicos que priorice una economía sostenible, promoviendo la investigación y responsabilidad social dentro del contexto de los sistemas de producción agrícola y del desarrollo rural, según políticas nacionales e internacionales.

Desarrollar procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación mediante planificación estratégica en el marco del desarrollo agrario y la agricultura sostenible, según normatividad establecida

edáficas y topográficas, considerando el cultivo a instalar.

1.2.2. Organizar la maquinaria o tracción animal y el equipo o implemento, según cultivo y terreno

1.2.3. Preparar el suelo adecuadamente para la instalación de los cultivos asegurando la densidad de plantas

1.3. Utilizar sistemas de siembra e instalación de plantas en campo definitivo, según tipo de cultivo.

1.3.1. Seleccionar el sistema de siembra e instalación de plantas en campo definitivo, según el tipo de cultivo

1.3.2. Organizar los recursos e insumos necesarios, mediante instalación de cultivos.

1.3.3. Realizar la siembra de semillas, propagación en vivero e instalación de plantines y plantones en campo definitivo, según tipo de cultivo.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 421 de 430



1.4. Aplicar oportunamente cuidados fitosanitarios de acuerdo a las características morfológicas, fisiológicas y genéticas del cultivo según condiciones climatológicas de la zona.

1.4.1. Identificar especies de plagas, enfermedades, malezas y su comportamiento

1.4. 2.. Evaluar la presencia de plagas, enfermedades y malezas en cultivos, según condiciones climatológicas de la zona.

1.4.3. Ejecutar las medidas de control fitosanitarias necesarias en la disminución de la densidad poblacional por debajo de los umbrales económicos, en el marco de la economía sostenible

1.4.4. Verificar la eficiencia de las medidas de control, asegurando la rentabilidad del cultivo.

1.5.1. Realizar los riegos oportunos según los programas y técnicas de riego de acuerdo a la necesidad de cada cultivo optimizando la producción

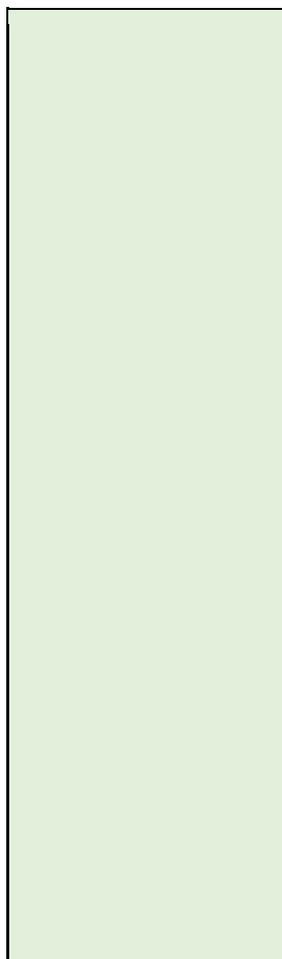


UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 422 de 430



1.5. Ejecutar labores culturales, garantizando productividad y calidad de las cosechas.

1.5.2. Aplicar los fertilizantes de acuerdo a los programas y técnicas de fertilización asegurando una mayor eficiencia de los elementos nutritivos por la planta

1.5.3. Aplicar bioestimulantes y reguladores de crecimiento de acuerdo a las necesidades de los cultivos y los factores climatológicos mejorando la calidad de los productos

1.5.4. Realizar el o los aporques de ser necesario de acuerdo a los cultivos y condiciones agroecológicas proporcionando soporte a la planta

1.5.5. Realiza el tutorado de ser necesario de acuerdo a los cultivos instalados mejorando la estructura de la planta

1.5.6. Ejecutar podas oportunas según el cultivo logrando un desarrollo adecuado de las plantas, que permita obtener una máxima producción y calidad de frutos



1.6. Realizar cosecha y postcosecha de acuerdo a protocolos establecidos, según necesidades o exigencias del mercado.

1.6.1. Programar el proceso de cosecha en forma oportuna, determinando el momento óptimo usando indicadores fenotípicos del cultivo

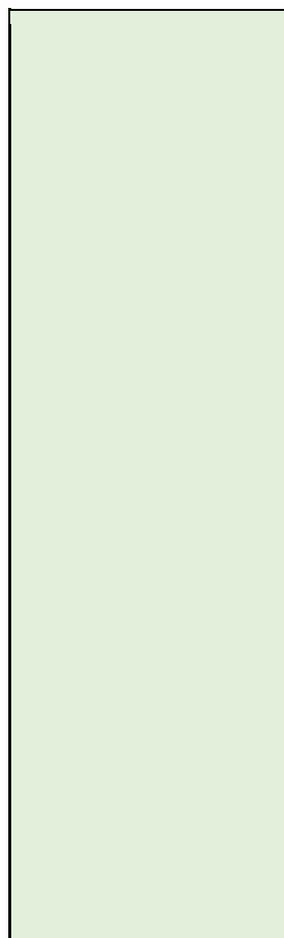
1.6.2. Utilizar tecnologías apropiadas de cosecha buscando eficiencia en la actividad y disminuir costos de producción

1.6.3. Determinar el manejo adecuado de maduración, conservación e inocuidad de los productos cosechados

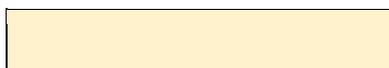
2.1. Adoptar tecnologías apropiadas durante el desarrollo de procesos productivos en el marco de una agricultura sustentable.

2.1.1. Asignar recursos económicos para la adquisición de nuevas tecnologías en el marco de una agricultura sostenible.

2.1.2. Desarrollar eventos de capacitación para usar adecuadamente las tecnologías seleccionadas



Aplicar innovación tecnológica en procesos productivos de cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación considerando principios científicos en el desarrollo agrario sostenible.



2.2. Aplicar tecnologías en el desarrollo de los procesos productivos, según principios científicos.

2.1.3. Aplicar tecnologías para una agricultura eficiente en armonía con el medio ambiente

2.2.1. Manejar la fenología de los cultivos en sus condiciones agroclimáticas correspondientes determinando los calendarios agrícolas y programar actividades de su manejo.

2.2.2. Desarrollar técnicas de manejo desde el punto de vista científico, obteniendo una producción sostenible.

2.2.3. Utilizar técnicas de manejo de los cultivos obteniendo altos rendimientos

2.2.4. Aplicar los principios científicos en los procesos productivos en el marco de una agricultura sustentable



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 425 de 430

2.3. Optimizar el uso de equipos, materiales y maquinaria agrícola en diferentes actividades de procesos productivos.

2.3.1. Capacitar al personal técnico y profesional en el uso específico de manejo de equipos y maquinaria agrícola, asegurando el uso eficiente.

2.3.2. Programar las actividades de mantenimiento y calibración de equipos y maquinaria agrícola, que incremente su vida útil.

2.3.3. Utilizar los equipos y maquinaria agrícola según la programación de las actividades logrando su capacidad óptima.

2.4. Utilizar recursos económicos, financieros y tecnológicos en forma eficiente, que maximicen la rentabilidad y calidad.

2.4.1. Asignar recursos económicos y financieros oportunamente a las actividades programadas buscando una mayor rentabilidad

2.4.2. Adquirir paquetes tecnológicos anticipada y directamente a los proveedores disminuyendo los costos de producción

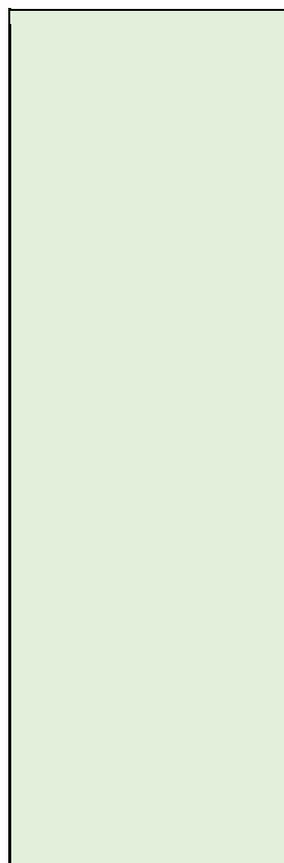


UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

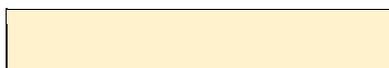
Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 426 de 430



Ejecutar proyectos de producción agraria, cuidando la calidad de productos alimenticios, industriales y de agroexportación, mediante la



2.4.3. Supervisar las actividades agrícolas asegurando la optimización de los insumos, tiempos y recursos.

3.1. Organizar recursos humanos, fitogenéticos y financieros de proyectos productivos, garantizando rentabilidad y calidad.

3.1.1. Administrar los recursos humanos, fitogenéticos y financieros de los proyectos productivos, cumpliendo sus metas y objetivos.

3.2. Realizar las actividades del proceso productivo, asignando recursos según necesidades de los cultivos.

3.2.1. Asignar los recursos humanos, fitogenéticos y financieros a los proyectos productivos ejecutables, cumpliendo con el propósito y sus metas.



innovación tecnológica y la investigación científica con responsabilidad social y ambiental.

3.3. Aplicar tecnologías de innovación en mejora de los cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación, con responsabilidad social y ambiental.

3.3.1. Instalar proyectos de investigación e innovación evaluando la propuesta de mejora de los cultivos alimenticios, industriales, de agroexportación y biodiversidad.

3.4. Evaluar los procesos productivos, considerando la rentabilidad, calidad y destino final del producto.

3.4.1. Registrar la toma de datos de las variables a medir y su procesamiento estadístico

3.4.2. Inferir los resultados obtenidos de los procesos productivos, conclusión y recomendación.

3.4.3. Redactar y difundir los resultados de los procesos productivos



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 428 de 430

Optimizar sistemas de producción y gestión agraria con enfoque de conservación, mejoramiento y valoración de la biodiversidad y los agroecosistemas, según la	4.1. Determinar la eficiencia de los insumos aprovechables en la producción de cultivos alimenticios e industriales que permitan incrementar la calidad y rentabilidad de los productos	4.1.1. Utilizar de manera eficiente los insumos incrementando la producción de los cultivos alimenticios, industriales y de agroexportación.
	4.2. Aplicar sistemas de producción de acuerdo a la realidad de cada agroecosistema incrementando la productividad de los cultivos	4.1.2. Aplicar técnicas en el manejo de los cultivos usando los insumos adecuados mejorando la calidad de las cosechas y lograr una mayor rentabilidad
	4.3. Proteger la biodiversidad nativa, valorada en sus	4.2.1. Utilizar los sistemas de producción apropiados en cada uno de los agroecosistemas que permitan lograr una mayor productividad de los cultivos
		4.2.2. Evaluar los sistemas de producción en los agroecosistemas incrementando la productividad de los cultivos
		4.3.1. Conservar la biodiversidad evitando la contaminación genética de las especies nativas



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 429 de 430

normatividad ambiental vigente.

respectivos agroecosistemas, optimizando sistemas de producción de acuerdo a las normas legales

4.3.2. Preservar la pureza genética de las especies nativas

4.3.3. Conservar los agroecosistemas y la cobertura vegetal mediante el uso adecuado de los recursos naturales

4.3.4. Aplicar las normas legales protegiendo la biodiversidad

4.4. Comercializar el producto valorado obtenido en los sistemas de producción, dándole valor agregado de acuerdo a las exigencias y necesidades del mercado

4.4.1. Exponer productos valorados en ferias nacionales e internacionales fomentando su consumo.

4.4.2. Utilizar la cadena logística apropiada reduciendo costos del producto final.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE AGRONOMÍA

Versión: 2.1

Fecha de actualización: xx/21/2022

Página 430 de 430

4.4.3. Identificar los mercados adecuados beneficiando a los productores.

4.4.4. Acceder a sistemas de información permanente del mercado como marco de referencia estableciendo las estrategias de mercadeo.