



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 206-2022-CU
Lambayeque, 08 de marzo de 2022

VISTO:

El Oficio N° 033-2022-D-FIQIA-VIRTUAL (Expediente N° 678-2022-SG), de fecha 15 de febrero de 2022, presentado por el Decano de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias, sobre ratificación de la Resolución N° 005-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 08 de febrero de 2022, que aprueba la versión 1.0 del Plan de Estudios del Programa de Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

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 45.3° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 1001.3° del Estatuto de la Universidad, señalan que para obtener el título de Segunda Especialidad Profesional se requiere licenciatura u otro título profesional equivalente, haber aprobado los estudios de una duración mínima de dos semestres académicos con un contenido mínimo de cuarenta (40) créditos, así como la aprobación de una tesis o un trabajo académico. En el caso de residentado médico se rige por sus propias normas.

Que, el artículo 51° del Estatuto de la Universidad señala que las Facultades organizan, gestionan y conducen el régimen de estudios de pregrado, posgrado y segunda especialidad profesional, que permiten la obtención de grados académicos y de títulos profesionales a nombre de la nación.

Que, el artículo 74° del ROF de la Universidad, establece que son funciones de la Unidad de Posgrado: administrar, evaluar y controlar el desarrollo de los distintos programas de posgrado: Diplomados, Segundas Especialidades, programas de educación continua, Maestrías y Doctorados; así como elaborar y administrar los planes de estudios, currículos y sílabos de los programas de Diplomados, Segundas Especialidades, programas de educación continua, Maestrías y Doctorados de la Facultad, en coordinación con la Escuela de Posgrado.

Que, el artículo 59.5 de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 21.6 del Estatuto de la Universidad, señalan que una de las atribuciones del Consejo Universitario es concordar y ratificar los planes de estudio y de trabajo propuestos por las unidades académicas.

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 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 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.





**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
CONSEJO UNIVERSITARIO**

RESOLUCIÓN N° 206-2022-CU
Lambayeque, 08 de marzo de 2022

Que, mediante la Resolución N° 005-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 08 de febrero de 2022, se aprueba la versión 1.0 del Plan de Estudios del Programa de Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Que, mediante Oficio N° 033-2022-D-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 15 de febrero de 2022, el Decano de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias, solicita la ratificación de la Resolución N° 005-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 08 de febrero de 2022.

Que, mediante Oficio N° 084-2022-V-UNPRG/OGC, de fecha 24 de febrero de 2022, el Jefe de la Oficina de Gestión de la Calidad, manifiesta que ha recibido el Informe N° 008-2022-OGC-UNPRG/AMMA, actualizado al 23 de febrero de 2022, de los planes de estudio de posgrado y segunda especialidad de la Universidad que cuentan con aprobación de los respectivos Consejos de Facultad, estando pendiente la ratificación del Consejo Universitario; por lo que remite el citado informe a fin de que se tome en cuenta para la ratificación de las resoluciones correspondientes.

Que, el Consejo Universitario en la Sesión Extraordinaria N° 006-2022-CU, de fecha 08 de marzo de 2022, ratificó la Resolución N° 005-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 08 de febrero de 2022, que aprueba la versión 1.0 del Plan de Estudios del Programa de Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Que, en uso de las atribuciones conferidas al Rector en el artículo 62.1 de la Ley Universitaria y el artículo 24.1 del Estatuto de la Universidad;

SE RESUELVE:

Artículo 1°. - Ratificar, la Resolución N° 005-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 08 de febrero de 2022, que aprueba la versión 1.0 del Plan de Estudios del Programa de Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, el mismo que se adjunta como anexo y forma parte de la presente resolución.

Artículo 2°. - Dar a conocer la presente resolución al Vicerrector Académico, Vicerrector de Investigación, Dirección General de Administración, Oficina de Asesoría Jurídica, Órgano de Control Institucional, Oficina de Gestión de la Calidad, Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias, y demás instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dr. FREDDY WIDMAR HERNANDEZ RENGIFO
Secretario General (e)



Dr. ENRIQUE WILFREDO CARPENA VELÁSQUEZ
Rector



RESOLUCION N° 005-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL
Lambayeque, 08 de febrero de 2022

VISTO:

El Exp. N° 663-2022-MP-VIRTUAL-FIQIA, presentado por el Coordinador del Programa de Segunda Especialidad de la FIQIA,

CONSIDERANDO:

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 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 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, el Consejo de Facultad, en Sesión extraordinaria virtual de fecha 08 febrero del 2022, acordó la aprobación del plan de estudios del Programa de Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias;

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.

SE RESUELVE:

Artículo N°1. Aprobar la versión 1.0 del Plan de estudios del Programa de Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y que como anexo forma parte de la presente resolución.

Artículo N°2. Dar a conocer la presente Resolución al Rectorado, Vicerrectorado Académico, Dirección de Servicios Académicos, Dirección General de Administración, Oficina de Gestión de la Calidad y Unidad de Posgrado, Coordinación de Segunda Especialidad, Mesa Partes Virtual.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE

Dr. CESAR AUGUSTO MONTEZA ARBULÚ

DECANO

M.Sc. RUBEN DARIO SACHUN GARCIA

SECRETARIO DOCENTE



PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN GESTIÓN AMBIENTAL

Ratificado mediante Resolución
N° _____-2021-CU

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Ratificado por
Equipo de Trabajo:	Oficina de Gestión de la Calidad	Consejo de Facultad	Consejo Universitario
----- Msc. James Jenner Guerrero Braco Coordinador Segunda Especialidad-FIQIA	----- Dr. Walter Antonio Campos Ugaz Jefe	 ----- Dr. César Monteza Arbulú Decano	----- Dr. Enrique Cárpene Velásquez Rector

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 2 de 59

CONTENIDO

I.	Denominación del programa	3
1.1.	Objetivos generales	3
1.2.	Objetivos académicos	3
1.3.	Referentes académicos nacionales o internacionales de la denominación	3
1.4.	Título profesional que se otorga	8
II.	Perfil del estudiante y Perfil del graduado o egresado	8
2.1.	Perfil del estudiante	8
2.2.	Perfil del egresado	8
III.	Modalidad de enseñanza	9
IV.	Métodos de enseñanza teórico-prácticos y de evaluación de los estudiantes	9
4.1.	Métodos de enseñanza teórico – prácticos	9
4.2.	Evaluación de los estudiantes	10
V.	Malla curricular organizada por competencias de especialidad	11
VI.	Sumilla de cada asignatura	12
VII.	Recursos indispensables para desarrollo de asignaturas	22
VIII.	Estrategias para el desarrollo de aprendizajes vinculadas a la investigación	23
IX.	Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos que se han realizado para elaborar los planes de estudios	25

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 3 de 59

I. Denominación del programa:

1.1. Objetivos generales:

Formar especialistas con la capacidad de gestionar el cuidado ambiental, considerando la problemática, impactos, políticas, sistemas, instrumentos, proyectos, legislación especializada vigente y el modelo de desarrollo sostenible.

1.2. Objetivos académicos:

- Formar especialista capaz de planificar la gestión ambiental, teniendo en cuenta la problemática ambiental, toxicología, manejo de recursos con sostenibilidad, contaminación, políticas y legislación ambiental, modelo de desarrollo sostenible, modelo de desarrollo humano integral y mejora de calidad de vida
- Formar especialistas capaces de dirigir el sistema gestión ambiental, considerando instrumentos preventivos, correctivos, características del sector empresarial, políticas ambientales, el desarrollo de soluciones innovadoras a la problemática ambiental, normas vigentes y la integración de sistemas
- Formar especialistas capaces de evaluar la ejecución de los instrumentos de gestión ambiental, considerando los planes, programas establecidos, el cumplimiento de las normas ambientales, el ejercicio de asesoría, consultoría, investigación, docencia, liderazgo, la solución de conflictos ambientales, con ética y responsabilidad social ambiental.

1.3. Referentes académicos nacionales o internacionales de la denominación:

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

(INEI, (2018), *Clasificador Nacional de Programas e Instituciones de Educación Superior Universitaria, Pedagógica, Tecnológica y Técnico Productiva 2018*, Pág. 44)

52 Medio ambiente “Consiste precisamente en el estudio de los elementos físicos, químicos y biológicos de la naturaleza, como también actividades y factores de la sociedad que impactan sobre la vida del ser humano, ya sea directos o indirectos. Contiene los campos de la Ecología, Medio Ambiente y Recursos Hídricos”. **521 ecología y medio ambiente**, “Está orientado a especialidades relacionadas a la ecología y las ciencias ambientales. Abordan temas de conservación de la fauna silvestre, la contaminación y la gestión ambiental, los métodos de evaluación y

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 4 de 59

monitoreo a la diversidad e impacto ambiental, la geografía y los recursos naturales, la prevención y atención de desastres naturales y la ingeniería ambiental”.

La Segunda especialidad en Gestión Ambiental, tiene asignado el código **521109**.

b) Referencias internacionales:

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, la Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental, está relacionado con lo establecido en la **SECCIÓN: E - SUMINISTRO DE AGUA; EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y DESCONTAMINACIÓN**. Esta sección comprende las actividades relacionadas con la gestión (incluidos la recogida, el tratamiento y la eliminación) de diversos tipos de desechos, como desechos industriales o domésticos sólidos o no sólidos, así como de lugares contaminados. El resultado del proceso de tratamiento de los desechos o de las aguas residuales puede eliminarse o utilizarse como insumo de otros procesos de producción. Se incluyen también las actividades de suministro de agua porque en muchos casos las realizan las mismas unidades encargadas de la depuración de las aguas residuales, o se realizan en coordinación con esas unidades.

De esta sección, las divisiones relacionadas se citan a continuación:

División: 38 - Recogida, tratamiento y eliminación de desechos; recuperación de materiales. Esta división comprende la recogida, el tratamiento y la eliminación de materiales de desecho. Se incluye también la remoción de materiales de desecho en una zona delimitada y la explotación de instalaciones de recuperación de materiales (que seleccionan los materiales recuperables de una corriente de desechos).

Grupo: 381 - Recogida de desechos. Este grupo comprende la recogida de desechos provenientes de hogares y unidades industriales por medio de cubos de basura, cubos con ruedas, contenedores, etc. Incluye la recogida de desechos no peligrosos y de desechos peligrosos, por ejemplo, residuos domésticos, pilas usadas, aceites y grasas de cocina usados, aceites usados de buques y de garajes, y desechos de actividades de construcción y demolición.

Clase: 3811 - Recogida de desechos no peligrosos. Esta clase comprende las siguientes actividades:



- Recogida de desechos sólidos no peligrosos (basura) dentro de una zona delimitada, como la recogida de residuos de hogares y empresas por medio de cubos de basura, cubos con ruedas, contenedores, etc.; entre los residuos recogidos puede haber desechos recuperables mezclados.

- Recogida de materiales reciclables.

- Recogida de aceites y grasas de cocina usados.

- Recogida de desperdicios en papeleras colocadas en lugares públicos.

Se incluyen también las siguientes actividades:

- Recogida de desechos de actividades de construcción y de demolición.

- Recogida y remoción de rastrojos, escombros, etcétera.

- Recogida de desechos producidos por fábricas textiles.

- Gestión de estaciones de transferencia de desechos no peligrosos.

Clase: 3812 - Recogida de desechos peligrosos Esta clase comprende la recogida de desechos peligrosos sólidos y no sólidos, como sustancias explosivas, oxidantes, inflamables, tóxicas, irritantes, carcinógenas, corrosivas o infecciosas y otras sustancias y preparados nocivos para la salud humana y el medio ambiente. Puede abarcar asimismo la identificación, el tratamiento, el embalado y el etiquetado de los desechos para su transporte. Se incluyen las siguientes actividades: - Recogida de desechos peligrosos, como: aceites usados de buques o garajes; residuos biológicos peligrosos; pilas y baterías usadas. - Gestión de estaciones de expedición de desechos peligrosos. No se incluye la descontaminación y limpieza de edificios, minas, suelos o aguas subterráneas contaminados; por ejemplo, remoción de asbesto; véase la clase 3900.

Grupo: 382 - Tratamiento y eliminación de desechos Este grupo comprende la eliminación y el tratamiento previo a la eliminación de diversos tipos de desechos por diferentes medios, como el tratamiento de desechos orgánicos con miras a su eliminación; el tratamiento y la eliminación de animales contaminados, sus cadáveres y otros desechos contaminados; el tratamiento y la eliminación de desechos radiactivos de transición procedentes de hospitales, etc.; el vertido de desechos en tierra o en el agua; el enterramiento o cubrimiento de desperdicios; la eliminación de artículos usados, como refrigeradores, para eliminar los desechos peligrosos; y la

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 6 de 59

eliminación de desechos por incineración o combustión. Se incluye también la generación de electricidad como resultado de los procesos de incineración de desechos. No se incluye el tratamiento y eliminación de aguas residuales; véase la clase 3700.

Clase: 3821 - Tratamiento y eliminación de desechos no peligrosos Esta clase comprende la eliminación, el tratamiento previo a la eliminación y otras formas de tratamiento de desechos no peligrosos sólidos o no sólidos. Se incluyen las siguientes actividades: - Explotación de vertederos para la eliminación de desechos no peligrosos. - Eliminación de desechos no peligrosos mediante combustión o incineración o por otros métodos, con o sin producción resultante de electricidad o vapor, combustibles sustitutos, biogás, cenizas u otros subproductos para su utilización ulterior, etcétera. - Tratamiento de desechos orgánicos para su eliminación. - Producción de composte con desechos orgánicos.

Clase: 3822 - Tratamiento y eliminación de desechos peligrosos Esta clase comprende la remoción y el tratamiento previos a la eliminación de desechos peligrosos sólidos o no sólidos, incluidos desechos explosivos, oxidantes, inflamables, tóxicos, irritantes, carcinógenos, corrosivos o infecciosos y otras sustancias y preparados perjudiciales para la salud humana y el medio ambiente. Se incluyen las siguientes actividades: - Explotación de instalaciones para el tratamiento de desechos peligrosos. - Tratamiento y eliminación de animales contaminados, sus cadáveres y otros desechos contaminados. - Incineración de desechos peligrosos. - Remoción de productos usados, como refrigeradores, con objeto de eliminar los desechos peligrosos. - Tratamiento, remoción y almacenamiento de desechos nucleares radiactivos, incluidos: tratamiento y eliminación de desechos radiactivos de transición, es decir, que se desintegran durante el período de transporte, procedentes de hospitales; encapsulación, preparación y otras formas de tratamiento de desechos nucleares para su almacenamiento.

Clase: 3900 - Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos

Esta clase comprende las siguientes actividades:

- Descontaminación de suelos y aguas subterráneas en el lugar de contaminación, in situ o ex situ, utilizando;

por ejemplo, métodos mecánicos, químicos o biológicos.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 7 de 59

- Descontaminación de instalaciones o terrenos industriales, incluidos los nucleares.
- Descontaminación y limpieza de aguas superficiales tras su contaminación accidental; por ejemplo, mediante la recogida de los contaminantes o la aplicación de sustancias químicas.
- Limpieza de vertidos de petróleo y otras formas de contaminación en tierra, en aguas superficiales y en mares y océanos, incluidas zonas costeras.
- Eliminación de asbesto, pintura de plomo y otros materiales tóxicos.
- Remoción de minas terrestres y artefactos similares (incluida su detonación).
- Otras actividades especializadas de control de la contaminación.

A continuación, se cita programas relacionadas en la Gestión ambiental, ofertadas a nivel internacional:

Tabla N°1.- Oferta académica de Programas de posgrado y postítulo de Gestión Ambiental

Entidad	Programa ofertado
Universidad de Valencia-España	Master Técnicas para la Gestión del medio ambiente y del Territorio
Universidad Europea Miguel de Cervantes-Murcia España	Master en Economías Circular y medioambiente
University Of Taubate. Sao Paulo-Brasil	Master en Ciencias Ambientales
Universidad Estatal de Goías -Brasil	Master en Medio ambiente y sociedad
Fundación Universitaria del Área Andina-Colombia	Especialización en Gestión Ambiental-Virtual
Universidad de Chile	Curso de Especialización de Postítulo en Control y gestión ambiental
Universidad de San Francisco-EEUU	Master en Gestión Ambiental
Universidad Católica de Santa Fe-Argentina	Maestría en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental
Universidad del Centro Educativo Latinoamericano -Rosario Santa Fe-Argentina	Especialización en Gestión Ambiental
Universidad Nacional del Litoral-Santa Fe Capital-Argentina	Maestría en Gestión Ambiental
Universidad Nacional de La Matanza-Capital Federal-Argentina	Maestría en Gestión Ambiental

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 8 de 59

1.4. **Título profesional que se otorga:** Segunda especialidad Profesional en Gestión Ambiental

II. Perfil del estudiante y Perfil del graduado o egresado. (El perfil responde a la justificación del programa) Anexo 1 y Anexo 2

2.1. Perfil del estudiante.

Los postulantes a la Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental deben ser Profesionales titulados en Ingeniería Química, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica-Eléctrica, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Económica, Mecatrónica e Ingeniería Electrónica, Industrias Alimentarias, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Biotecnológica, Ingeniería de Minas, Agronomía, Ingeniería Zootecnia, Ingeniería de la Energía, Industrial, Ingeniería Agrícola, Arquitectura, Ingeniería Industrial, Sistemas, Biología, Licenciados en educación, profesionales en ciencias económicas administrativas y contables y carreras con orientación a la gestión ambiental y afines, ingeniería energética, Médico Veterinaria, Derecho, Ing. Civil, Arquitectura, Lic. En Matemáticas, Lic. Psicología, Ing. Industrial. Los ingresantes al programa de Segunda Especialidad serán titulados en Gestión Ambiental, por lo que deben tener actitudes y valores para gestionar un desarrollo integral y Sustentable del medio ambiente e interesados en la mejora de calidad de vida rehabilitación, conservación y preservación del medio ambiente, dentro del contexto de la aplicación del marco legal vigente.

2.2. Perfil del egresado.

El perfil del egresado de la Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental plantea las siguientes competencias:

- Planifica la gestión ambiental, teniendo en cuenta la problemática ambiental, toxicología, manejo de recursos con sostenibilidad, contaminación, políticas y legislación ambiental, modelo de desarrollo sostenible, modelo de desarrollo humano integral y mejora de calidad de vida

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 9 de 59

- Dirige el sistema gestión ambiental, considerando instrumentos preventivos, correctivos, características del sector empresarial, políticas ambientales, el desarrollo de soluciones innovadoras a la problemática ambiental, normas vigentes y la integración de sistemas
- Evalúa la ejecución de los instrumentos de gestión ambiental, considerando los planes, programas establecidos, el cumplimiento de las normas ambientales, el ejercicio de asesoría, consultoría, investigación, docencia, liderazgo, la solución de conflictos ambientales, con ética y responsabilidad social ambiental.

III. **Modalidad de enseñanza:**

Presencial: Estudios cuyos procesos formativos se desarrollan en entornos estructurados, diseñados y desarrollados con presencia física directa de estudiantes y docentes.

IV. **Métodos de enseñanza teórico-prácticos y de evaluación de los estudiantes.**

4.1. **Métodos de enseñanza teórico – prácticos.**

Según el modelo educativo de nuestra Universidad se desarrolla un currículo por competencias, que considera el estudiante como protagonista de su formación profesional y está orientado a la construcción y deconstrucción del conocimiento, sobre la base de una interacción teórico-práctica, considerando los siguientes métodos:

a) Clase expositiva: Es uno de los recursos más empleados por los docentes en la enseñanza de diversas disciplinas, es necesario tener en cuenta que las clases expositivas comparten prácticamente los mismos rasgos información clave, sintética y relevante; de la misma manera, ayuda a promover el universo lingüístico de una determinada área del conocimiento.

b) Método de casos: Denominado también de análisis o estudio de casos, es una respuesta a la necesidad de que los estudiantes en formación se enfrenten a situaciones reales en las cuales debieran tomar decisiones, valorar actuaciones o emitir juicios, promueve el aprendizaje activo, lo que involucra: comprender, analizar situaciones, y tomar decisiones.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 10 de 59

c) Aprendizaje basado en problemas: Es un método de enseñanza-aprendizaje cuyo punto de partida es un problema diseñado previamente por el profesor, el cual se espera que el estudiante logre aprendizajes al dar solución a problemas reales de una disciplina.

4.2. Evaluación de los estudiantes.

La evaluación se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retro alimentadora, sistemática y decisoria. El sentido procesual hace de la evaluación una práctica pedagógica centrada en el proceso de aprendizaje del estudiante. Se evalúa los avances y progresos del aprendizaje, los resultados parciales y finales que dan cuenta del desarrollo de las competencias y de la formación integral del estudiante. En función de los progresos se incorporan mejoras sistemáticas en el proceso formativo; se diagnostica, retroalimenta, perfecciona y toma decisiones adecuadas respecto a las acciones a seguir.

La evaluación de las competencias se gestiona y ejecuta por los equipos docentes, en labor coordinada y dirigida desde la Coordinación del Programa de Segunda Especialidad de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias.

La mediación es un proceso orientado a asegurar las condiciones de aprendizaje teniendo en cuenta sus necesidades, intereses, ritmos, estilos y contextos, que permitan una retroalimentación oportuna, eficaz y efectiva para la gestión de su propio aprendizaje y fortalecimiento de habilidades metacognitivas. La Facultad de Ingeniería Química asume el Sistema de Evaluación como un proceso integral que permite monitorear el desempeño docente.

El Sistema de evaluación considera:

- Evaluaciones escritas
- Evaluaciones orales
- Informes de Prácticas
- Trabajos encargados personales y grupales
- Informes de Visitas técnicas a empresas,
- Evaluación de Exposiciones
- Informes finales de Trabajos de investigación

V. Malla curricular organizada por competencias de especialidad.

Según el formato del anexo 3, la malla curricular y análisis de créditos académicos, es la siguiente:

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	
FORMATO DE LICENCIAMIENTO 3	
MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO		
CODIGO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS (1)	SE 15	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS (2)	GESTION AMBIENTAL
MODALIDAD DE ESTUDIOS (3)	Presencial	FECHA DE ELABORACIÓN DEL PLAN CURRICULAR	

SECCIÓN 2: PERIODO ACADÉMICO Y VALOR DEL CRÉDITO

RÉGIMEN DE ESTUDIOS (4)	Semestral	Nº DE PERIODOS ACADÉMICOS POR AÑO	2	VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE TEORÍA POR PERIODO ACADÉMICO	16
EN CASO SELECCIONAR "OTRA" PERIODICIDAD, SEÑALE CUAL:		DURACIÓN DEL PROGRAMA EN AÑOS	1	VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE PRÁCTICA POR PERIODO ACADÉMICO	32

SECCIÓN 3: TABLA RESUMEN DE CRÉDITOS Y HORAS DEL PROGRAMA ACADÉMICO (*)

	Nº DE CURSOS	Nº HORAS LECTIVAS				Nº CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	10	592	96	688	100.00%	37.00	3.00	40.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	10	592	96	688	100.00%	37.00	3.00	40.00
MODALIDAD	Presencial	10	592	96	688	100.00%	37.00	3.00	40.00
	Virtual	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
TIPO DE CURSO	Obligatorios	10	592	96	688	100.00%	37.00	3.00	40.00
	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%

SECCIÓN 4: 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									CRÉDITOS ACADÉMICOS						Nº TOTAL DE SEMANAS
					TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL DE HORAS LECTIVAS	TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL DE CRÉDITOS		
					PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL			
1	ECOLOGÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE	NO APLICA	De especialidad	Obligatorio	64		64	0		0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00	4.00	
1	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL	NO APLICA	De especialidad	Obligatorio	64		64	0		0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00	4.00	
1	TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA AMBIENTAL	NO APLICA	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	4.00	
1	POLÍTICA Y LEGISLACIÓN MEDIO AMBIENTAL	NO APLICA	De especialidad	Obligatorio	64		64	0		0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00	4.00	
1	HIGIENE Y SEGURIDAD AMBIENTAL	NO APLICA	De especialidad	Obligatorio	64		64	0		0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00	4.00	
2	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	NO APLICA	De especialidad	Obligatorio	64		64	0		0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00	4.00	
2	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA AMBIENTAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	4.00	
2	SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN	HIGIENE Y SEGURIDAD AMBIENTAL	De especialidad	Obligatorio	64		64	0		0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00	4.00	
2	DESARROLLO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL	FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL	De especialidad	Obligatorio	48		48	32		32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00	4.00	
2	RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES	POLÍTICA Y LEGISLACIÓN AMBIENTAL	De especialidad	Obligatorio	64		64	0		0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00	4.00	

NOTA: Si el programa cuenta con más de diez periodos académicos, solicitar un formato con la cantidad de periodos correspondientes a licenciamiento.info@sunedu.gob.pe

(*) La sección 3 se autocompleta si llena la información de la sección 4

(1) Ingresar el código del programa tal como aparece en el Formato 2 y Formato 2.1.

(2) Ingresar la denominación del programa tal como aparece en el Formato 2 y Formato 2.1.

(3) Seleccionar de la lista desplegable la modalidad de estudios del programa, según lo declarado en el Formato 2: presencial o semipresencial.

(4) Seleccionar de la lista desplegable el régimen de estudios de acuerdo a lo establecido en el Formato 2 y Formato 2.1: semestral, cuatrimestral, trimestral, anual u otra.

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL	<i>Dr. Enrique Wilfredo Cárcena Velásquez</i>
--	---

DECLARO BAJO JURAMENTO LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN PRESENTADA PARA LA REVISIÓN DOCUMENTARIA EN EL PROCEDIMIENTO DE LICENCIAMIENTO DE ESTA UNIVERSIDAD; CASO CONTRARIO, ASUMO LA RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA O PENAL QUE CORRESPONDA.

DESCRIPCIÓN DE LA MALLA CURRICULAR: El programa académico de segunda especialidad profesional en Gestión Ambiental cuenta con 40 créditos para los estudios de especialidad, por lo tanto, los 40 créditos son de cursos de especialidad y obligatorios. Respecto a las asignaturas prerrequisitos se detalla a continuación:

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 12 de 59

N°	SEMESTRE ACADÉMICO	CURSO PREREQUISITO	SEMESTRE ACADEMICO	NOMBRE DEL CURSO
1	I	Toxicología y química ambiental	II	Evaluación de impactos ambientales
2	I	Higiene y Seguridad Ambiental	II	Sistemas Integrados de gestión
3	I	Formulación de proyectos de investigación en gestión ambiental	II	Desarrollo de investigación en gestión ambiental
4	I	Política y Legislación Ambiental	II	Resolución de conflictos socio ambientales

VI. Sumilla de cada asignatura.

1.1. Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2. Curso:	Ecología y Desarrollo sostenible	1.3. Código:	QIAS3001
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	64
1.10. Prerrequisito:	Ninguno	1.11. Naturaleza:	Teórico

El curso de “Ecología y Desarrollo sostenible” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “evalúa el ecosistema teniendo en cuenta los aportes de la ecología y el modelo de desarrollo sostenible”, que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad “planifica la gestión ambiental, teniendo en cuenta la problemática ambiental, toxicología, manejo de recursos con sostenibilidad, contaminación, políticas y legislación ambiental, modelo de desarrollo sostenible, modelo de desarrollo humano integral y mejora de calidad de vida”, del perfil del egresado.

Es un curso de naturaleza teórico 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 que posibiliten el conocimiento de la evolución de la vida en el planeta, selección natural, adaptación y continuidad de las Especies, ecosistemas, factores bióticos y abióticos, interacción y clasificación de los seres vivos, red trófica. Biodiversidad; además de sostenibilidad y sustentabilidad, agenda para las generaciones futuras, principios del Desarrollo Sostenible, paradigmas del Desarrollo Sostenible, tratados, convenios y Acuerdos Internacionales sobre el Medio Ambiente; por último, la Normatividad del Desarrollo Sostenible en el Perú, Desarrollo Humano Integral, Políticas Nacionales Ambientales y las Instituciones Ambientales en el Perú. Asimismo, las habilidades relacionadas con la caracterización de los factores bióticos y abióticos, la clasificación de los seres vivos, además de la distinción de redes tróficas y el reconocimiento de la biodiversidad del Perú; también el reconocimiento de los principios de desarrollo sostenible, del desarrollo humano integral, la comparación de los acuerdos internacionales, tratados y convenios; finalmente distingue las políticas e instituciones ambientales del Perú

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 13 de 59

1.1 Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2 Curso:	Formulación de proyectos de investigación en gestión ambiental	1.3 Código	QIAS3002
1.4 Periodo académico:	I semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7 Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4	1.9 Total, de Horas:	64
1.10 Prerrequisito:	Ninguno	1.11 Naturaleza:	Teórico

El curso de “**Formulación de proyectos de investigación en gestión ambiental**” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “elabora proyectos de investigación en gestión ambiental, teniendo en cuenta la situación problemática y lineamientos de la investigación científica” que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad “Ejerce asesoría, consultoría, investigación y docencia en temas ambientales, considerando, solución de conflictos ambientales, liderazgo, responsabilidad social ambiental y el modelo de desarrollo sostenible”.

Es un curso de naturaleza teórico 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 que posibiliten el conocimiento de la investigación científica, metodología de investigación científica, diseño de investigación, tipos de diseño, estructura del proyecto en gestión ambiental e identificación de indicadores ambientales; también métodos de diagnóstico ambiental, objetivos estratégicos, características de una población, unidad de análisis, muestra probabilística y no probabilística, tamaño de muestra, justificación, estrategias, programación de actividades. presupuesto y financiamiento; por último, el rediseño y ajustes al proyecto de tesis, fundamentación, metodología: planteamiento metodológico de la tesis, instrumentos de recopilación, comunicación de la Investigación, resumen, abstract, introducción, marco teórico, resultados y discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos. Asimismo; a desarrollar habilidades La investigación científica. Metodología de investigación científica. Diseño de investigación. Tipos de diseño. Estructura del proyecto en gestión ambiental. Identificación de indicadores ambientales. Métodos de diagnóstico ambiental. Objetivos estratégicos. Características de una población. Unidad de análisis. Muestra probabilística y no probabilística. Tamaño de muestra. Justificación. Estrategias. Programación de Actividades. Presupuesto y Financiamiento.

Rediseño y ajustes al Proyecto de Tesis. Fundamentación, Metodología: Planteamiento metodológico de la Tesis, Instrumentos de recopilación. Comunicación de la Investigación. Resumen, abstract, Introducción, marco teórico, resultados y discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos. Asimismo, desarrollar las habilidades para la selección del diseño de la investigación, la delimitación de su población y el tamaño de muestra, la identificación de la técnica e instrumento de recolección de datos, la determinación de la matriz de contingencia; además de la realiza el cronograma de actividades y presupuesto, la precisión de la situación problemática, la Formulación del problema y objetivos, la precisión de los antecedentes del problema, de las bases teóricas; así como la determinación del tipo y diseño de investigación, de la unidad de análisis, población, tamaño de muestra, técnicas de recolección y análisis de la información; finalmente la utilización del paquete estadístico en la sistematización de los datos recogidos, la utilización de las normas de redacción APA, la redacta los capítulos del informe de tesis la discusión de los resultados y la redacción de las conclusiones, recomendaciones.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 14 de 59

1.1. Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2. Curso:	Toxicología y Química Ambiental	1.3. Código:	QIAS3003
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	80
1.10. Prerrequisito:	Ninguno	1.11. Naturaleza:	Teórico -Práctico

El curso de “Toxicología y Química Ambiental” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la toxicología y la contaminación en ambiental, teniendo en cuenta tipos de agentes tóxicos, xenobióticos, dosis, contaminantes químicos, plaguicidas, y la normatividad vigente”, que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad “Planifica la gestión ambiental, teniendo en cuenta la problemática, impactos ambientales, toxicología, manejo de recursos con sostenibilidad, políticas y modelo de desarrollo sostenible”, del perfil del egresado.

Es un curso de naturaleza teórico-práctico 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 que posibiliten el conocimiento de toxicología ambiental, clasificación de agente tóxicos, reacciones, acumulación en el ser humano, los xenobióticos, la magnitud del daño la toxicidad del agente y el estado del receptor, dosis y clasificación del daño, dosis letal; además de Normas técnicas de toxicidad, formulaciones y valores referenciales. Toxicología clínica, regulatoria y toxicología forense y social. Evaluación de casos; también contaminantes de las aguas, suelo y aire, identificación y caracterización de contaminantes, ciencia de la salud y de la calidad de vida, plaguicidas; finalmente aguas contaminadas con metales, colorantes de la industria alimentaria fármacos, aditivos de alimentos productos cosméticos, productos usos textil para industria automotriz. Asimismo, las habilidades relacionadas con la diferenciación de los tipos de toxicología, de agentes tóxicos y xenobióticos, la comparación de los efectos de las dosis de toxicidad en la salud de las personas; también asume normas técnicas de toxicidad, caracteriza contaminantes ambientales; finalmente distingue tipos de contaminantes ambientales por sector industrial e Informa sobre los niveles de contaminación establecidos. El laboratorio de Química Analítica y Fotometría podrá usarse para hacer algunas pruebas de toxicología.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 15 de 59

1.1. Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2. Curso:	Política y legislación Medio Ambiental	1.3. Código:	QIAS3004
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	64
1.10. Prerrequisito:	Ninguno	1.11. Naturaleza:	Teórico

El curso de “Política y legislación Medio Ambiental” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Analiza la Política y la legislación medio ambiental considerando los ámbitos internacional, nacional, regional, local y sus aplicaciones” que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad “Planifica la gestión ambiental, teniendo en cuenta la problemática, impactos ambientales, toxicología, manejo de recursos con sostenibilidad, políticas y modelo de desarrollo sostenible”, del perfil del egresado.

Es un curso de naturaleza teórico 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 que posibiliten el conocimiento de Política ambiental, Internacional y en el Perú, Política ambiental nacional, regional y local., el Ministerio del Ambiente y Organismo ambientales; además conceptos jurídicos básicos del derecho al medio ambiente, acuerdos internacionales, Constitución Política, Derecho al Medio Ambiente y Recursos Naturales; y por último Sentencias del Tribunal Constitucional relacionados a ambos temas y aplicaciones. Asimismo, las habilidades relacionadas con el reconocimiento de políticas ambientales de ámbito internacional, nacional, regional y local, la verificación de las funciones de los Organismos ambientales internacionales, nacionales, regionales y locales; también el reconocimiento de conceptos jurídicos básicos de derecho ambiental, la comparación de acuerdos ambientales internacionales; así como distinguiendo la legislación medioambiental del Perú; finalmente informa conclusiones sobre casos de aplicación de legislación ambiental.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 16 de 59

1.1. Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2. Curso:	Higiene y seguridad Ambiental	1.3. Código:	QIAS3005
1.4. Periodo académico:	I semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	64
1.10. Prerrequisito:	Ninguno	1.11. Naturaleza:	Teórico

El curso de "Higiene y Seguridad Ambiental " tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Analiza la Higiene y seguridad ambiental, teniendo en cuenta, Indicadores de salud ambiental, ocupacional y la normatividad vigente" que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad "Dirige la gestión ambiental, considerando instrumentos preventivos, correctivos, características del sector empresarial, políticas ambientales, el desarrollo de soluciones innovadoras a la problemática ambiental y las normas ambientales vigentes ", del perfil del egresado. Es un curso de naturaleza teórico 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 que posibiliten el conocimiento de la educación para la salud, higiene y seguridad ambiental, Indicadores de Salud Ambiental, salud preventiva, desnutrición Infantil; además la contaminación ambiental y sus consecuencias en la salud humana, la descripción de las principales enfermedades producidas por la contaminación ambiental; también Introducción y evolución de la Seguridad e Higiene Industrial. Aspectos Jurídicos, Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (SGSST) según la Ley 29783, DS 005-2012-TR y sus modificaciones y Normas OHSAS 18001 y 18002. DS 015-2005-SA; y por último accidentes, causas, factores, lesiones, Tabla de cargos de tiempo, Índices de accidentes, Informe de accidentes. Asimismo, las habilidades de comparación de indicadores de salud ambiental, la descripción de las principales enfermedades producidas por la contaminación ambiental; también la Identificación de los riesgos laborales y los equipos de protección personal, la Identificación de los peligros de las herramientas eléctricas y manuales, el reconocimiento de causas, medidas preventivas y costos sobre accidentes e incendios; y finalmente la aplicación de métodos estadísticos en la evaluación de accidentes, la elaboración de la matriz IPERC y la propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 17 de 59

1.1. Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2. Curso:	Sistema de Gestión Ambiental	1.3. Código:	QIAS3006
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	64
1.10. Prerrequisito:	Ninguno	1.11. Naturaleza:	Teórico

El curso de "Sistema de Gestión Ambiental" tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Implementa un Sistema de Gestión Ambiental, teniendo en cuenta los instrumentos, planes, programas y el marco normativo vigente" que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad "Dirige la gestión ambiental, considerando instrumentos preventivos, correctivos, características del sector empresarial, políticas ambientales, el desarrollo de soluciones innovadoras a la problemática ambiental y las normas ambientales vigentes", del perfil del egresado.

Es un curso de naturaleza teórico 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 que posibiliten el conocimiento de Sistema de Gestión Ambiental, marco estructural de Gestión Ambiental, Procesos, capacitación, objetivos, políticas; además de evaluación de Impacto Ambiental, Programa de Adecuamiento y manejo ambiental, límites máximos permisible, mecanismos de desarrollo limpio, Sistema Nacional de Información Ambiental, Planes de Descontaminación, Ordenamiento Territorial; y por último instrumentos de gestión ambiental: Estudio de Impacto Ambiental (EIA y EIAsd), Programa de, Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Declaración de Adecuación Ambiental (DAA), Plan de Manejo Ambiental (PMA), Plan de cierre según sector empresarial. Asimismo, las habilidades con respecto al establecimiento de objetivos ambientales, proponiendo políticas ambientales, la estructuración de un sistema de gestión ambiental empresarial, la utilización del sistema nacional de información ambiental y seleccionando instrumentos de gestión ambiental; también estructurando un estudio de impacto ambiental, la utilización de programas de adecuación de manejo ambiental; finalmente la ejecución de la declaración de adecuación ambiental, el plan de manejo y plan de cierre.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 18 de 59

1.1. Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2. Curso:	Evaluación de impactos ambientales	1.3. Código:	QIAS3007
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	80
1.10. Prerrequisito:	Toxicología y Química ambiental	1.11. Naturaleza:	Teórico -Práctico

El curso de “Evaluación de impactos ambientales” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Evalúa impactos ambientales considerando diagnóstico, métodos, planes y sector empresarial”, que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad “Evalúa la ejecución de los instrumentos de gestión ambiental, considerando sistema, impactos, planes, los programas establecidos, el cumplimiento de las normas ambientales aplicables a las actividades económicas de la empresa”, del perfil del egresado.

Es un curso de naturaleza teórico 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 que posibiliten el conocimiento de estudios de impacto ambiental y su importancia en la gestión ambiental, incluido: descripción del proyecto, línea base, diagnóstico ambiental, medio físico (abiótico), medio biótico, medio socioeconómico, métodos de evaluación de impacto ambiental, principales impactos ambientales; también del plan de manejo ambiental, estrategias, plan de acción preventivo, monitoreo ambiental, plan de manejo de residuos sólidos, y finalmente sobre el plan de contingencia y plan de cierre y abandono, costos de protección ambiental, estudios de impacto ambiental en diferentes sectores económico: industrial, agricultura, pesquería, minería y energéticos y la introducción a las auditorías ambientales; así mismo el desarrollo de habilidades para el establecimiento de línea de base, examinar datos ambientales, la realización el diagnóstico ambiental, la utilización de métodos de evaluación de impactos ambientales, además para el establecimiento de estrategias de prevención, monitoreo, contingencia, cierre y abandono, para la diferenciación de planes según sector económico; y por último, para la organización de plan de manejo ambiental, del plan de acción preventivo, del plan de monitoreo ambiental, plan de manejo de residuos sólidos, plan de contingencia, plan de cierre y abandono y plan de auditoría ambiental.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 19 de 59

1.1. Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2. Curso:	Sistemas integrados de gestión	1.3. Código:	QIAS3008
1.4. Periodo académico:	II semestre	1.5. Modalidad:	Presencial
1.6. Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7. Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8. Créditos:	4	1.9. Total de Horas:	64
1.10. Prerrequisito:	Higiene y seguridad ambiental	1.11. Naturaleza:	Teórico

El curso de “Sistema integrados de gestión” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Dirige la integración de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo; aplicando las normas ISO 9001 2015, ISO 14001 2015 y OHSAS 18001 2007.” que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad “Dirige la gestión ambiental, considerando instrumentos preventivos, correctivos, características del sector empresarial, políticas ambientales, el desarrollo de soluciones innovadoras a la problemática ambiental y las normas ambientales vigentes”, del perfil del egresado.

Es un curso de naturaleza teórico 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 que posibiliten el conocimiento sobre términos y definiciones asociados al planeamiento estratégico, tipos, misión, visión, valores, análisis interno y externo, análisis FODA, control estadístico (BSC, KPIS), Implementación de estrategias, definición de proceso, tipos de Procesos: modelo EFQM, modelo M.PORTER, modelo ISO 9001:2008, descripción de un proceso, gestión por procesos, identificación de los procesos en una organización; también Introducción mejora continua, Ciclo PHVA, SPC-SQC, ruta de calidad proyectos de mejora, alineamiento y Tips 955-180133 / 4811070 Anexo 5619; además sistemas integrados de gestión, Introducción, definición, etapas de Gestión de la Calidad. Interpretación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 2015., normas, introducción, definición, etapas de gestión ambiental, interpretación de los requisitos de la norma ISO 14001 2015; del mismo modo introducción, definición, etapas, de sistemas de gestión de seguridad y salud, interpretación de los requisitos de la Norma OHSAS 18001 2007; y por último, introducción a los sistemas integrados de gestión, objetivos e importancia de un sistema integrado de gestión, diferencias, ventajas e inconvenientes de un sistema integrado de gestión, tipos de integración, correspondencia entre las tres normas ISO 9001 2015, ISO 14001 2015 y OHSAS 18001 2007, e implementación de sistemas integrados de gestión en base a las normas ISO 9001 2015, ISO 14001 2015 y OHSAS 18001 2007. ☐ Norma UNE 66177:2005. Así mismo para el desarrollo de habilidades como la Identificación de los tipos de procesos en la industria, el establecimiento de planes estratégicos, la realización del análisis FODA, el manejo de la normatividad estándar; también en la elaboración de sistema de gestión de calidad, de un sistema de Gestión de Ambiental y elaboración del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional; del mismo modo Comprende para el establecimiento de los requisitos de los sistemas de gestión, la identificación de riesgos y peligro, de las etapas críticas para control de calidad y de contaminación; por último en el manejo de herramientas de gestión, la diferenciación de los tipos de integración, el manejo de las correspondencias entre las normas ISO 9000, 14000 Y OHSAS 18001 y el empleo sistemas integrados



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL**

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 20 de 59

1.1 Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2 Curso:	Desarrollo de investigación en gestión ambiental	1.3 Código :	QIAS3009
1.4 Periodo académico:	II semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7 Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4	1.9 Total, de Horas:	80
1.10 Prerrequisito:	Formulación de investigación en gestión ambiental	1.11 Naturaleza:	Teórico -práctico
<p>El curso de “Desarrollo de investigación en gestión ambiental” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Desarrolla la investigación con trabajo académico o tesis, aplicando la metodología científica, herramientas del análisis estadístico, normas APA y reglamento de la Universidad” que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad “Ejerce asesoría, consultoría, investigación y docencia en temas ambientales, considerando, solución de conflictos ambientales, liderazgo, responsabilidad social ambiental y el modelo de desarrollo sostenible”.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico-práctico, 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 que posibiliten el conocimiento rediseño y ajustes al trabajo académico o proyecto de tesis, fundamentación, metodología: planteamiento metodológico de la tesis, Instrumentos de recopilación; también comunicación de la Investigación, resumen, abstract, introducción, marco teórico, resultados y discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos. Asimismo, para el desarrollo de habilidades como la precisión de la situación problemática, la formulación del problema y objetivos, la precisión de los antecedente del problema, bases teóricas; también la evaluación del tipo y diseño de investigación, de la unidad de análisis, población, tamaño de muestra, técnicas de recolección y análisis de la información; además de la utilización del paquete estadístico en la sistematización de los datos recogidos, la utilización de las normas de redacción APA, la discusión de los resultados y la redacción de conclusiones, recomendaciones; por último la redacción de los capítulos del informe de tesis o trabajo académico.</p>			



1.1 Programa de Estudio:	Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental		
1.2 Curso:	Resolución de conflictos socio Ambientales	1.3 Código:	QIAS3010
1.4 Periodo académico:	II semestre	1.5 Modalidad:	Presencial
1.6 Tipo de estudio:	Estudios especialidad	1.7 Tipo de Curso:	Obligatorio
1.8 Créditos:	4	1.9 Total, de Horas:	64
1.10 Prerrequisito:	Política y legislación ambiental	1.11 Naturaleza:	Teórico
<p>El curso de “Resolución de conflictos socio ambientales” tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Resuelve conflictos ambientales, teniendo en cuenta tipos, actores, intereses, poder, cultura, metodología y consultoría”, que contribuye al desarrollo de la competencia de especialidad “Ejerce asesoría, consultoría, investigación y docencia en temas ambientales, considerando, solución de conflictos ambientales, liderazgo, responsabilidad social ambiental y el modelo de desarrollo sostenible”.</p> <p>Es un curso de naturaleza teórico, 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 que posibiliten el conocimiento de conflicto, antecedentes, elementos positivos, actores, percepciones e intereses; también obstáculos y fortalezas en las relaciones entre los actores del conflicto, metodología en la evaluación de conflictos; además de los mecanismos apropiados de prevención y resolución de conflictos, la disposición al diálogo y representantes, las relaciones de poder y dependencia, las diferencias culturales; y finalmente, las consultorías y la responsabilidad social ambiental. Asimismo, para el desarrollo de habilidades como el reconocimiento de antecedentes, naturaleza y tipos de conflictos ambientales, la diferenciación de las percepciones, intereses, obstáculos y fortalezas de los actores del conflicto; también la aplicación de metodologías de evaluación de conflictos, el establecimiento de la importancia de la disposición al dialogo de lo representantes, el reconocimiento de las relaciones de poder, dependencia y diferencias culturales; y por último el ejercer mecanismos de prevención y resolución de conflictos, la aplicación de mecanismos apropiados de prevención y resolución de conflictos, y el reconocimiento de las políticas y programas de responsabilidad social ambiental.</p>			

VII. **Recursos indispensables para desarrollo de asignaturas** (tipo de talleres y laboratorios, de corresponder). Anexo 3

La Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias cuenta con laboratorios con una infraestructura acorde a los requerimientos académicos, cumpliendo con las condiciones básicas de calidad, por lo que están debidamente equipados para el logro de los objetivos académicos y el desarrollo de las competencias del perfil de egresado, además de ser necesarios podrán usarlos para el desarrollo de las investigaciones para sustentar su trabajo académico o tesis.

Tabla N° 3: Laboratorio de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias

NOMBRE	CODIGO
Laboratorio de Química General E Inorgánica	SL01 LA81.FIQIA
Laboratorio de Química Orgánica	SL01LA82.FIQIA
Laboratorio de Físico Química	SL01LA83.FIQIA
Laboratorio de Química Analítica Y Fotometría	SL01LA84.FIQIA
Laboratorio de Procesos Unitarios	SL01 LA85.FIQIA
Laboratorio de Tecnología De Alimentos	SL01LA86.FIQIA
Laboratorio de Control De Calidad	SL01LA87.FIQIA
Laboratorio de Unidad De Servicios.	SI01IA122.FIQIA
Laboratorio de Mineralogía y Metalurgia.	SI01IA123.FIQIA
Laboratorio de Cómputo N° 01.	SI01IA124.FIQIA
Laboratorio de Cómputo N° 02.	SI01IA125.FIQIA
Planta de Producción de Agua de Mesa	SI01IA126, FIQIA
Unidad Agroindustrial Planta Piloto	SI01IA127.FIQIA

VIII. Estrategias para el desarrollo de aprendizajes vinculadas a la investigación.

La organización de la investigación incluye formas (conocimiento dimensionado), líneas (conocimiento priorizado), comunidades (conocimiento colectivizado), comunicación (conocimiento publicado), originalidad y ética (conocimiento normado). Estas dimensiones conforman la cultura investigativa UNPRG... En la UNPRG, la investigación articula ciencia, tecnología e innovación, mediante INCUBA UNPRG (Resolución N° 048-2019-VRIN), que impulsa concursos, como “Incubando empresas en la Pedro”, en alianza estratégica con la Cámara de Comercio de Lambayeque. También se promociona a docentes de diferentes especialidades, con alto nivel de preparación en la formulación, gestión y ejecución de proyectos de investigación, con incursión y desarrollo de capacidades de estudiantes de pregrado y posgrado en formulación y ejecución de proyectos de investigación, que incluye estudiantes tesistas financiados con fondos de CONCYTEC. La creación y transferencia tecnológica de la UNPRG hacia y con agentes económicos y sociales, genera innovaciones que impactan en el desarrollo de los sectores de producción, salud y ambiente, a nivel urbano y rural, articulando la universidad con las comunidades y gobiernos locales, regionales y nacionales, reconociendo, normando y respetando los derechos de propiedad intelectual de las partes, acción materializada con la asesoría y gestión de patentes de invenciones y nuevas tecnologías. Igualmente se financian investigaciones mediante fuentes estatales, propias y gestionadas con la empresa pública y privada, con acuerdos, convenios y sinergias institucionales.

Tabla 4. Formación para la investigación en la Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental

<i>Para qué</i>	<i>Qué</i>		<i>Producto</i>
Diseña un proyecto de investigación acorde con la lógica interna de estudios y según las líneas de investigación priorizadas de su programa de estudios.	Planeamiento de la investigación mediante el curso del Semestre I denominado “Formulación de investigación en gestión ambiental”	Problema e hipótesis de investigación Marco teórico de investigación Método de investigación	Proyecto de investigación
Ejecuta el proyecto de investigación diseñado, debidamente instrumentado, informando los resultados de campo, según las líneas de investigación priorizadas de su programa de estudios.	Ejecución de la investigación mediante el curso del segundo semestre denominado “Desarrollo de investigación en gestión ambiental”	Métodos, técnicas e instrumentación de campo Resultados de campo	Informe de campo



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 24 de 59

Comunica los resultados finales de investigación en un preinforme, informe (tesis) y artículo de investigación o trabajo académico	Comunicación de la investigación mediante el curso del segundo semestre denominado "Desarrollo de investigación en gestión ambiental"	Resultados parciales de investigación Resultados finales de investigación	Preinforme de investigación Informe final de investigación según modelo de trabajo académico o Tesis y Artículo de investigación

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 25 de 59

IX. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos que se han realizado para elaborar los planes de estudios.

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:

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Competencia 1: Planifica la gestión ambiental, teniendo en cuenta la problemática ambiental, toxicología, manejo de recursos con sostenibilidad, contaminación, políticas y legislación ambiental, modelo de desarrollo sostenible, modelo de desarrollo humano integral y mejora de calidad de vida	1.1. Evalúa el ecosistema teniendo en cuenta los aportes de la ecología y el modelo de desarrollo sostenible.	1.1.1. Diagnostica la problemática de un ecosistema, considerando factores bióticos y abióticos, interacciones, redes tróficas y biodiversidad. 1.1.2. Realiza la revisión ambiental inicial, considerando los aspectos ambientales del área de influencia del proyecto, como base de un estudio de impacto ambiental. 1.1.3. Determina los objetivos del cuidado del ecosistema, considerando los principios de desarrollo sostenible, acuerdos internacionales, políticas, instituciones y el modelo de desarrollo humano integral.
	1.2. Programa los diagnósticos toxicológicos y de la química ambiental, teniendo en cuenta tipos de agentes tóxicos, xenobióticos, dosis, contaminantes químicos, plaguicidas, la normatividad vigente y sus efectos en la salud y en el ambiente.	1.2.1. Evalúa los impactos que producen en la salud pública la exposición de la población a los tóxicos ambientales presentes en un sitio contaminado, considerando tipos, agentes, reacciones, xenobióticos, dosis y normas de toxicidad. 1.2.2. Establece niveles de contaminación ambiental, según tipos de contaminantes, sector industrial y sus efectos en salud y la calidad de vida. 1.2.3. Determina la problemática ambiental, teniendo en cuenta sus causas y efectos en el ecosistema y en la salud de las personas. 1.2.4. Sistematiza los resultados toxicológicos y de la química ambiental, según la normatividad vigente.
	1.3. Determina la Política ambiental considerando, la legislación medio ambiental internacional, nacional, regional, local vigente y el compromiso de la mejora del sistema de gestión ambiental	1.3.1. Propone la Política ambiental teniendo en cuenta el alcance internacional, nacional, regional, local y los organismos ambientales 1.3.2. Establece políticas de protección y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales según los modelos de desarrollo humano integral, desarrollo sostenible y de mejoramiento de la calidad de vida. 1.3.3. Aplica la legislación medio ambiental nacionales e internacionales, considerando el sector empresarial, mecanismos de exigencia de cumplimientos, conflictos, oportunidades, retos y el compromiso de la mejora del sistema de gestión ambiental. 1.3.4. Elabora un marco referencial de un plan de gestión ambiental, considerando la política ambiental propuesta y las normas ambientales vigentes y aplicables al caso abordado.
Competencia 2: Dirige el sistema gestión ambiental, considerando instrumentos	2.1. Desarrolla el plan de gestión de seguridad y salud ocupacional teniendo en cuenta, el control	2.1.1. Implementa estrategias de la reducción de lesiones y enfermedades en el trabajo, y de horas perdidas post accidentes, según indicadores de salud ambiental y normatividad vigente,



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 26 de 59

<p>preventivos, correctivos, características del sector empresarial, políticas ambientales, el desarrollo de soluciones innovadoras a la problemática ambiental, normas vigentes y la integración de sistemas</p>	<p>en los procedimientos operativos, desempeño laboral y la normatividad vigente, como la norma ISO 45001:2018</p>	<p>2.1.2. Maneja estrategias de reducción de daños a equipos e instalaciones, considerando las especificaciones técnicas de los equipos y la normatividad vigente. 2.1.3. Establece estrategias de consolidación de imagen institucional de prevención de riesgos, considerando el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos 2.1.4. implementa estrategias de mejora de poder de negociación con las compañías aseguradoras, considerando la garantía de la gestión de riesgos de la empresa y el cumplimiento de la reglamentación vigente. 2.1.5 Aplica el plan de gestión de seguridad y salud ocupacional, considerando la normatividad vigente</p>
	<p>2.2. Implementa el Sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta instrumentos, planes, programas y el marco normativo vigente, como la ISO 14001</p>	<p>2.2.1. Determina las funciones de las personas, considerado sus responsabilidades en la implementación del SGA, las políticas, objetivos y metas. 2.2.2. Organiza información sobre la línea de base ambiental, considerando la revisión ambiental inicial y la normatividad vigente. 2.2.3. Desarrolla un sistema de gestión ambiental, considerando estructura, procesos, impactos ambientales, capacitación, registros, inspecciones, objetivos y políticas. Y la norma ISO 14001 2.2.4. Aplica el SGA, considerando los requisitos de la Norma ISO 14001. 2.2.5 Obtiene la certificación del SGA, teniendo en cuenta los resultados de la auditoría ambiental, el levantamiento de las observaciones y requisitos de la Norma ISO 14001</p>
	<p>2.3. Dirige la integración de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo; aplicando las normas ISO 9001 2015, ISO 14001 2015 y OHSAS 18001 2007.</p>	<p>2.3.1. Aplica los principios y criterios que definen los sistemas de la calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional, considerando las características de sus organizaciones y la normatividad vigente. 2.3.2. Maneja las familias de normas que rigen los sistemas de calidad, medio ambiente, gestión de riesgos y salud ocupacional (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018), considerando sus características clave y elementos comunes. 2.3.3. Evalúa la conveniencia de integrar los sistemas de gestión teniendo en cuenta el análisis de la situación de la organización, y la comparación de los elementos clave de gestión existentes con los requisitos de las Normas. 2.3.4. Integra los elementos de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, considerando la orientación a procesos, identificando las ventajas de la integración, los problemas más frecuentes que surgen durante este proceso y sus alternativas de solución. 2.3.5. Conduce el Sistema Integrado de Gestión, considerando el que cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>
<p>Competencia 3: Evalúa la ejecución de los instrumentos de gestión ambiental, considerando los planes, programas establecidos, el cumplimiento de las normas ambientales, el ejercicio de asesoría, consultoría, investigación, docencia, liderazgo, la solución de conflictos ambientales, con ética</p>	<p>3.1. Evalúa impactos ambientales, considerando diagnóstico, métodos, plan de SGA, sector empresarial y normatividad vigente</p>	<p>3.1.1. Identifica los impactos ambientales, considerando la línea base ambiental, metodologías y la normatividad vigente. 3.1.2. Valora los impactos ambientales. teniendo metodologías y normatividad vigente 3.1.3. Organiza la información de la evaluación de impacto ambiental, considerando las metodologías y la normatividad vigente 3.1.4. Elabora estudios de impacto ambiental, considerando las metodologías y la normatividad vigente. 3.1.5. Aplica medidas protectoras y correctoras, considerando la política, el compromiso ambiental de la empresa y la normatividad vigente.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 27 de 59

y responsabilidad social ambiental.	3.2. Elabora el trabajo académico o el Proyecto de Investigación en gestión ambiental, teniendo en cuenta la situación problemática y lineamientos de la investigación científica.	3.2.1. Establece el problema, la hipótesis y los objetivos de investigación, considerando, la problemática, marco teórico, experiencias exitosas, antecedentes y marco normativo vigente. 3.2.2. Selecciona el diseño metodológico y administrativo teniendo en cuenta el tipo de investigación, la muestra y las técnicas e instrumentos de recolección de datos, cronograma de actividades y presupuesto.
	3.3. Desarrolla la investigación con trabajo académico o tesis, aplicando la metodología científica, herramientas del análisis estadístico, normas APA y reglamento de la Universidad.	3.3.1. Ejecuta la investigación en base a las pautas metodológicas y el reglamento vigente de la Segunda especialidad de la FIQIA y de la UNPRG 3.3.2. Realiza el informe de investigación de acuerdo a las normas de redacción APA y el protocolo establecido por Segunda especialidad de la FIQIA
	3.4. Resuelve conflictos ambientales, teniendo en cuenta tipos, actores, intereses, poder, liderazgo, cultura, metodología, consultoría y la responsabilidad social ambiental	3.4.1. Evalúa conflictos ambientales, considerando tipos, actores, interés y metodologías 3.4.2. Soluciona conflictos ambientales, según mecanismos de prevención y resolución, relaciones de poder, cultura, consultoría, liderazgo y la responsabilidad social ambiental

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 28 de 59

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

COMPETENCIA DE ESPECIALIDAD 1: Planifica la gestión ambiental, teniendo en cuenta la problemática ambiental, toxicología, manejo de recursos con sostenibilidad, contaminación, políticas y legislación ambiental, modelo de desarrollo sostenible, modelo de desarrollo humano integral y mejora de calidad de vida								
MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didácticos, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, método investigativo, proyectos, entre otros. Laboratorio, trabajo de campo								
MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retro alimentadora, sistemática y decisoria. Se evalúa los avances y progresos del aprendizaje, los resultados parciales y finales que dan cuenta del desarrollo de las competencias y de la formación integral del estudiante. Se aplican técnicas con sus respectivos instrumentos y rúbricas de evaluación.								
CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
1.1. Evalúa el ecosistema teniendo en cuenta los aportes de la ecología y el modelo de desarrollo sostenible.	1.1.1. Diagnostica la problemática de un ecosistema, considerando factores bióticos y abióticos, interacciones, redes tróficas y biodiversidad. 1.1.2. Realiza la revisión ambiental inicial, considerando los aspectos ambientales del área de influencia del proyecto, como base de un estudio de impacto ambiental. 1.1.3. Determina los objetivos del cuidado del ecosistema, considerando los principios de desarrollo sostenible, acuerdos internacionales, políticas,	La Evolución de la Vida en el Planeta. La Selección Natural. Adaptación y Continuidad de las Especies. Ecosistemas. Factores bióticos y abióticos. Interacción y Clasificación de los Seres vivos, red trófica. Biodiversidad. Sostenibilidad y sustentabilidad. Agenda para las generaciones futuras. Principios del Desarrollo sostenible. Paradigmas del Desarrollo Sostenible. Tratados, Convenios y Acuerdos Internacionales sobre el Medio Ambiente. La Normatividad del Desarrollo. Sostenible en el Perú. Desarrollo Humano Integral. Políticas Nacionales Ambientales. Las	Ecología y desarrollo sostenible	4	0	64	0	-Ingeniero Químico o Biólogo o Ingeniero Ambiental . Especialista o grado de Maestría -2 años de Experiencia docente o 1 año de consultor, asesor o funcionario -Curso de capacitación en didáctica universitaria



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 29 de 59

	instituciones y el modelo de desarrollo humano integral	<p>Instituciones Ambientales en el Perú</p> <ul style="list-style-type: none"> -Caracteriza los factores bióticos y abióticos -Clasifica los seres vivos -Distingue redes tróficas -Reconoce la biodiversidad del Perú -Reconoce los principios de desarrollo sostenible del desarrollo humano integral -Compara los acuerdos internacionales, tratados y convenios -Distingue las políticas e instituciones ambientales del Perú - Diagnostica la problemática de un ecosistema - Realiza la revisión ambiental inicial - Determina los objetivos del cuidado del ecosistema, 						
1.2. Programa los diagnósticos toxicológicos y de la química ambiental, teniendo en cuenta tipos de agentes tóxicos, xenobióticos, dosis, contaminantes químicos, plaguicidas, la normatividad vigente y sus efectos en la salud y en el ambiente.	<p>1.2.1. Evalúa los impactos que producen en la salud pública la exposición de la población a los tóxicos ambientales presentes en un sitio contaminado, considerando tipos, agentes, reacciones, xenobióticos, dosis y normas de toxicidad.</p> <p>1.2.2. Establece niveles de contaminación ambiental, según tipos de contaminantes, sector industrial y sus efectos en salud y la calidad de vida.</p>	<p>Toxicología. toxicología ambiental. Clasificación de agente tóxicos, reacciones, acumulación en el ser humano. Los xenobióticos, La magnitud del daño la toxicidad del agente y el estado del receptor, dosis y clasificación del daño, dosis letal. Normas técnicas de toxicidad, formulaciones y valores referenciales. Toxicología clínica, regulatoria y toxicología forense y social. Evaluación de casos.</p> <p>Contaminantes de las aguas, suelo y aire, identificación y caracterización de contaminantes. Ciencia de la salud y de la calidad de vida, plaguicidas, aguas contaminadas con metales,</p>	Toxicología y Química Ambiental	3	1	48	32	<p>-Ingeniero Químico</p> <p>. Especialista o grado de Maestría</p> <p>-3 años de Experiencia docente o 1 año de consultor, asesor o funcionario abordando temas de toxicología y química ambiental</p> <p>- Curso de capacitación en didáctica universitaria</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 30 de 59

	<p>1.2.3. Determina la problemática ambiental, teniendo en cuenta sus causas y efectos en el ecosistema y en la salud de las personas.</p> <p>1.2.4. Sistematiza los resultados toxicológicos y de la química ambiental, según la normatividad vigente.</p>	<p>colorantes de la industria alimentaria fármacos, aditivos de alimentos productos cosméticos, productos usos textil para industria automotriz. Diferencia los tipos de toxicología, de agentes tóxicos y xenobióticos. -Compara los efectos de las dosis de toxicidad en la salud de las personas -Aplica normas técnicas de toxicidad -Caracteriza contaminantes ambientales -Evalúa impactos producidos en la salud pública por la sobreexposición a sustancias tóxicas -Distingue tipos de contaminantes ambientales por sector industrial -Establece niveles de contaminación ambiental. según tipos de contaminantes -Sistematiza resultados toxicológicos -Informa sobre los niveles de contaminación establecidos</p>						
<p>1.3. Determina la Política ambiental considerando, la legislación medio ambiental internacional, nacional, regional, local vigente y el compromiso de la mejora del sistema de gestión ambiental</p>	<p>1.3.1. Propone la Política ambiental teniendo en cuenta el alcance internacional, nacional, regional, local y los organismos ambientales</p> <p>1.3.2. Establece políticas de protección y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales según los modelos de desarrollo humano integral, desarrollo sostenible y de</p>	<p>Política ambiental. Internacional y en el Perú. Política ambiental nacional, regional y local. Ministerio del Ambiente y Organismo ambientales. Aplicaciones. Conceptos jurídicos básicos del derecho al medio ambiente. Acuerdos internacionales. Constitución Política y Derecho al Medio Ambiente y Recursos Naturales. Sentencias del Tribunal Constitucional relacionados a ambos temas. Aplicaciones. -Reconoce políticas ambientales de</p>	<p>Política y legislación medio ambiental</p>	4	0	64	0	<p>-Ingeniero Químico o abogado . Especialista o grado de Maestría -3 años de Experiencia docente o 2 año de consultor, asesor o funcionario en temas de política y legislación ambiental.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 31 de 59

	<p>mejoramiento de la calidad de vida.</p> <p>1.3.3. Aplica la legislación medio ambiental nacionales e internacionales, considerando el sector empresarial, mecanismos de exigencia de cumplimiento, conflictos, oportunidades, retos y el compromiso de la mejora del sistema de gestión ambiental.</p> <p>1.3.4. Elabora un marco referencial de un plan de gestión ambiental, considerando la política ambiental propuesta y las normas ambientales vigentes y aplicables al caso abordado.</p>	<p>ámbito internacional, nacional, regional y local.</p> <p>-Verifica las funciones de los Organismos ambientales internacionales, nacionales, regionales y locales.</p> <p>-Reconoce conceptos jurídicos básicos de derecho ambiental</p> <p>-Compara acuerdos ambientales internacionales</p> <p>-Distingue la legislación medioambiental del Perú</p> <p>-Informa conclusiones sobre casos de aplicación de legislación ambiental</p> <p>-Propone políticas ambientales de la empresa</p> <p>-Aplica la legislación ambiental nacionales e internacionales</p> <p>-Elabora un marco referencial teniendo en cuenta las política y a legislación ambiental de una empresa</p>						<p>- Curso de capacitación en didáctica universitaria</p>
--	---	---	--	--	--	--	--	---



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL**

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 32 de 59

COMPETENCIA DE ESPECIALIDAD 2: Dirige el sistema gestión ambiental, considerando instrumentos preventivos, correctivos, características del sector empresarial, políticas ambientales, el desarrollo de soluciones innovadoras a la problemática ambiental, normas vigentes y la integración de sistemas

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didácticos, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, método investigativo, proyectos, entre otros. Laboratorio, trabajo de campo

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retro alimentadora, sistemática y decisoria. Se evalúa los avances y progresos del aprendizaje, los resultados parciales y finales que dan cuenta del desarrollo de las competencias y de la formación integral del estudiante. Se aplican técnicas con sus respectivos instrumentos y rúbricas de evaluación.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico-prácticas	Prácticas	
2.1. Desarrolla el plan de gestión de seguridad y salud ocupacional teniendo en cuenta, el control en los procedimientos operativos, desempeño laboral y la normatividad vigente, como la norma ISO 45001:2018	2.1.1. Implementa estrategias de la reducción de lesiones y enfermedades en el trabajo, y de horas perdidas post accidentes, según indicadores de salud ambiental y normatividad vigente, 2.1.2. Maneja estrategias de reducción de daños a equipos e instalaciones, considerando las especificaciones técnicas de los equipos y la normatividad vigente. 2.1.3. Establece estrategias de consolidación de imagen	Educación para la salud. Higiene y seguridad ambiental. Indicadores de Salud Ambiental. Salud preventiva. Desnutrición Infantil. La contaminación ambiental y sus consecuencias en la salud humana. Descripción de las principales enfermedades producidas por la contaminación ambiental. -Introducción y evolución de la Seguridad e Higiene Industrial. Aspectos Jurídicos. • Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (SGSST) según la Ley 29783, DS 005-2012-TR y sus modificaciones y Normas OHSAS 18001 y 18002. DS 015-2005-SA -Accidentes, causas, factores, lesiones,	Higiene y seguridad ambiental	4	0	64	0	Ingeniero Químico o Ingeniero Ambiental o afines . Especialista o grado de Maestría -2 años de Experiencia docente o 1 año de consultor, asesor o funcionario



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 33 de 59

	<p>institucional de prevención de riesgos, considerando el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos</p> <p>2.1.4. implementa estrategias de mejora de poder de negociación con las compañías aseguradoras, considerando la garantía de la gestión de riesgos de la empresa y el cumplimiento de la reglamentación vigente.</p> <p>2.1.5 Aplica el plan de gestión de seguridad y salud ocupacional, considerando la normatividad vigente</p>	<p>Tabla de cargos de tiempo. Índices de accidentes. Informe de accidentes</p> <p>-Asume la importancia de la educación para la salud</p> <p>-Compara indicadores de salud ambiental.</p> <p>-Describe las principales enfermedades producidas por la contaminación ambiental</p> <p>-Identifica los riesgos laborales y los equipos de protección personal</p> <p>-Identifica los peligros de las herramientas eléctricas y manuales.</p> <p>- Reconoce causas, medidas preventivas y costos sobre accidentes e incendios.</p> <p>-Aplica métodos estadísticos en la evaluación de accidentes.</p> <p>- Elabora la matriz IPERC</p> <p>-Propone un plan de seguridad y salud en el trabajo.</p>						
<p>2.2. Implementa el Sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta instrumentos, planes, programas y el marco normativo vigente, como la ISO 14001</p>	<p>2.2.1. Determina las funciones de las personas, considerado sus responsabilidades en la implementación del SGA, las políticas, objetivos y metas.</p> <p>2.2.2. Organiza información sobre la línea de base ambiental, considerando la revisión ambiental inicial y la normatividad vigente.</p> <p>2.2.3. Desarrolla un sistema de gestión ambiental, considerando estructura, procesos, impactos ambientales, capacitación, registros, inspecciones,</p>	<p>Sistema de Gestión Ambiental. Marco Estructural de Gestión Ambiental. Procesos. Capacitación. Objetivos, políticas. Evaluación de Impacto Ambiental. Programa de Adecuamiento y Manejo Ambiental. Límites Máximos Permisible. Mecanismos de Desarrollo Limpio. Sistema Nacional de Información Ambiental. Planes de Descontaminación. Ordenamiento Territorial.</p> <p>Instrumentos de gestión ambiental: Estudio de Impacto Ambiental (EIA y EIAsd), Programa de, Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Declaración</p>	<p>Sistema de gestión ambiental</p>	<p>4</p>	<p>0</p>	<p>64</p>	<p>0</p>	<p>-Ingeniero Químico o Ingeniero Ambiental o afines . Especialista o grado de Maestría -3 años de Experiencia docente o 1 año de consultor, asesor o funcionario desarrollando</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 34 de 59

	<p>objetivos y políticas. Y la norma ISO 14001</p> <p>2.2.4. Aplica el SGA, considerando los requisitos de la Norma ISO 14001.</p> <p>2.2.5 Dirige la obtención de la certificación del SGA, teniendo en cuenta los resultados de la auditoría ambiental, el levantamiento de las observaciones y requisitos de la Norma ISO 14001</p>	<p>de Adecuación Ambiental (DAA), Plan de Manejo Ambiental (PMA), Plan de cierre. Sector empresarial.</p> <p>Establece objetivos ambientales</p> <ul style="list-style-type: none">-Propone políticas ambientales-Estructura un sistema de gestión ambiental empresarial.-Determina las funciones de las personas en el SGA.-Maneja estrategias de reducción de daños a equipos e instalaciones-Establece estrategias de consolidación de imagen institucional en prevención de riesgos-Utiliza el sistema nacional de información ambiental-Selecciona instrumentos de gestión ambiental-Estructura un estudio de impacto ambiental-Utiliza programas de adecuación y manejo ambiental-Ejecuta la declaración de adecuación ambiental, plan de manejo y plan de cierre- Dirige la obtención de la certificación del SGA						<p>sistemas de gestión ambiental</p> <ul style="list-style-type: none">- Curso de capacitación en didáctica universitaria
--	--	--	--	--	--	--	--	---



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL**

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 35 de 59

<p>2.3. Dirige la integración de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo; aplicando las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007.</p>	<p>2.3.1. Aplica los principios y criterios que definen los sistemas de la calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional, considerando las características de sus organizaciones y la normatividad vigente.</p> <p>2.3.2. Maneja las familias de normas que rigen los sistemas de calidad, medio ambiente, gestión de riesgos y salud ocupacional (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018), considerando sus características clave y elementos comunes.</p> <p>2.3.3. Evalúa la conveniencia de integrar los sistemas de gestión teniendo en cuenta el análisis de la situación de la organización, y la comparación de los elementos clave de gestión existentes con</p>	<p>Términos y definiciones asociados al Planeamiento Estratégico, tipos, Misión, Visión, Valores, Análisis interno y externo, Análisis FODA, Control Estadístico (BSC, KPIS), Implementación de Estrategias, Definición de Proceso, Tipos de Procesos: Modelo EFQM, Modelo M.PORTER, Modelo ISO 9001:2008, Descripción de un Proceso, Gestión por Procesos, Identificación de los Procesos en una organización; Introducción Mejora continua, Ciclo PHVA, SPC-SQC, Ruta de calidad Proyectos de Mejora, Alineamiento y Tips 955-180133 / 4811070 Anexo 5619 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTION.</p> <p>Introducción, definición, etapas de Gestión de la Calidad. Interpretación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015., normas</p> <p>Introducción, definición, etapas de Gestión Ambiental. Interpretación de los Requisitos de la Norma ISO 14001:2015</p> <p>Introducción, definición, etapas, de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud. Interpretación de los Requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007.</p> <p>Introducción a los sistemas integrados de gestión. Objetivos e importancia de un sistema integrado de gestión. Diferencias, ventajas e inconvenientes de un sistema integrado de gestión. Tipos de integración. Correspondencia entre las tres normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007.</p>	<p>Sistemas integrados de gestión</p>	<p align="center">4</p>	<p align="center">0</p>	<p align="center">64</p>	<p align="center">0</p>	<p>-Ingeniero Químico o Ingeniero Ambiental o afines - Especialista o grado de Maestría -2 años de Experiencia docente o 2 años de consultor, asesor o funcionario desarrollando temas de Sistemas integrados de gestión - Curso de capacitación en didáctica universitaria</p>
---	---	---	--	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	---



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 36 de 59

	<p>los requisitos de las Normas.</p> <p>2.3.4. Integra los elementos de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, considerando la orientación a procesos, identificando las ventajas de la integración, los problemas más frecuentes que surgen durante este proceso y sus alternativas de solución.</p> <p>2.3.5. Conduce el Sistema Integrado de Gestión, considerando el que cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p>	<p>Implementación de sistemas integrados de gestión en base a las normas ISO 9001 2015, ISO 14001 2015 y OHSAS 18001 2007. ☐ Norma UNE 66177:2005</p> <ul style="list-style-type: none">-Identifica los tipos de procesos en la industria-Establece planes estratégicos-Realiza el análisis FODA-Maneja normatividad estándar-Elabora Sistema de Gestión de Calidad-Elabora sistema de Gestión de Ambiental-Elabora sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional-Comprende los requisitos de los sistemas de gestión.-Identifica riesgos y peligros-Identifica etapas críticas para control de calidad y de contaminación-Maneja herramientas de gestión-Diferencia los tipos de integración-Maneja las correspondencias entre las normas ISO 9000, 14000 Y OHSAS 18001-Emplea sistemas integrados						
--	---	--	--	--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 37 de 59

COMPETENCIA DE ESPECIALIDAD 3: Evalúa la ejecución de los instrumentos de gestión ambiental, considerando los planes, programas establecidos, el cumplimiento de las normas ambientales, el ejercicio de asesoría, consultoría, investigación, docencia, liderazgo, la solución de conflictos ambientales, con ética y responsabilidad social ambiental.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS: Se interactúa con diversos medios, materiales y recursos investigativos, didácticos, digitales, caracterizada por el uso de estrategias como trabajo colaborativo - participativo, debate, estudio de casos, discusión estructurada, aula invertida, trabajo de campo, exposición dialogante, conferencia, aprendizaje basado en problemas, método investigativo, proyectos, entre otros. Laboratorio, trabajo de campo

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES: Se basa en el enfoque procesual y formativo, con funciones reflexiva, diagnóstica, retro alimentadora, sistemática y decisoria. Se evalúa los avances y progresos del aprendizaje, los resultados parciales y finales que dan cuenta del desarrollo de las competencias y de la formación integral del estudiante. Se aplican técnicas con sus respectivos instrumentos y rúbricas de evaluación.

CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teórico	Prácticas	
3.1. Evalúa impactos ambientales, considerando diagnóstico, métodos, plan de SGA, sector empresarial y normatividad vigente	3.1.1. Identifica los impactos ambientales, considerando la línea base ambiental, metodologías y la normatividad vigente. 3.1.2. Valora los impactos ambientales. teniendo metodologías y normatividad vigente 3.1.3. Organiza la información de la evaluación de impacto ambiental, considerando las metodologías y la normatividad vigente 3.1.4. Elabora estudios de impacto ambiental, considerando las metodologías y la normatividad vigente. 3.1.5. Aplica medidas	EIA y su importancia en la gestión ambiental, incluido: Descripción del proyecto, Línea Base, Diagnóstico Ambiental, medio físico (abiótico), medio biótico, medio socioeconómico, Métodos de Evaluación de Impacto Ambiental, principales impactos ambientales. Plan de Manejo Ambiental, estrategias, Plan de acción preventivo, Monitoreo ambiental, Plan de Manejo de Residuos Sólidos, Plan de Contingencia y Plan de Cierre y Abandono, Costos de protección ambiental, Estudios de impacto ambiental en diferentes sectores económico: industrial, agricultura, pesquería, minería y energéticos. Introducción a las auditorías ambientales -Establece la línea de base	Evaluación de impactos ambientales	3	1	48	32	Ingeniero Químico o Ingeniero Ambiental o afines . Especialista o grado de Maestría -3 años de Experiencia docente o 2 año de consultor, asesor o funcionario abordando la evaluación de impactos ambientales



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 38 de 59

	protectoras y correctoras, considerando la política, el compromiso ambiental de la empresa y la normatividad vigente.	-Examina datos ambientales -Realiza el diagnóstico ambiental -Utiliza métodos de evaluación de impactos ambientales -Establece estrategias de prevención, monitoreo, contingencia, cierre y abandono -Diferencia planes según sector económico -Organiza Plan de Manejo Ambiental, Plan de acción preventivo, Monitoreo ambiental, Plan de Manejo de Residuos Sólidos, Plan de Contingencia, Plan de Cierre y Abandono, plan de auditoría ambiental						
--	---	--	--	--	--	--	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 39 de 59

<p>3.2. Elabora el trabajo académico o el Proyecto de Investigación en gestión ambiental, teniendo en cuenta la situación problemática y lineamientos de la investigación científica.</p>	<p>3.2.1. Establece el problema, la hipótesis y los objetivos de investigación, considerando, la problemática, marco teórico, experiencias exitosas, antecedentes y marco normativo vigente.</p> <p>3.2.2. Selecciona el diseño metodológico y administrativo teniendo en cuenta el tipo de investigación, la muestra y las técnicas e instrumentos de recolección de datos, cronograma de actividades y presupuesto.</p>	<p>La investigación científica. Metodología de investigación científica. Diseño de investigación. Tipos de diseño. Estructura del proyecto en gestión ambiental. Identificación de indicadores ambientales. Métodos de diagnóstico ambiental. Objetivos estratégicos. Características de una población. Unidad de análisis. Muestra probabilística y no probabilística. Tamaño de muestra. Justificación. Estrategias. Programación de Actividades. Presupuesto y Financiamiento. Rediseño y ajustes al Proyecto de Tesis. Fundamentación, Metodología: Planteamiento metodológico de la Tesis, Instrumentos de recopilación. Comunicación de la Investigación. Resumen, abstract, Introducción, marco teórico, resultados y discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Selecciona el diseño de la investigación -Delimita su población y el tamaño de muestra. -Identifica la Técnica e instrumento de recolección de datos 	<p>Formulación de proyectos de investigación en gestión ambiental</p>	<p>4</p>	<p>0</p>	<p>64</p>	<p>0</p>	<p>Ingeniero Químico o Ingeniero Ambiental, Biólogo o afines . Especialista o grado de Maestría -2 años de Experiencia docente o 1 año de consultor, asesor o funcionario con experiencia en investigación ambiental. - Curso de capacitación en didáctica universitaria</p>
---	---	---	--	----------	----------	-----------	----------	---



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 40 **de** 59

		<ul style="list-style-type: none">-Determina la Matriz de contingencia-Realiza el cronograma de actividades y presupuesto.-Precisa la situación problemáticaFormula el problema y objetivos-Precisa el antecedente del problema, bases teóricas-Determina el tipo y diseño de investigación, Unidad de análisis, población, tamaño de muestra, técnicas de recolección y análisis de la información.-Utiliza el paquete estadístico en la sistematización de los datos recogidos.-Utiliza las normas de redacción APA.-Redacta los capítulos del informe de tesis-Discute los resultados-Redacta conclusiones, recomendaciones.						
--	--	---	--	--	--	--	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL**

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 41 de 59

<p>3.3. Desarrolla la investigación con trabajo académico o tesis, aplicando la metodología científica, herramientas del análisis estadístico, normas APA y reglamento de la Universidad.</p>	<p>3.3.1. Ejecuta la investigación en base a las pautas metodológicas y el reglamento vigente de la Segunda especialidad de la FIQIA y de la UNPRG</p> <p>3.3.2. Realiza el informe de investigación de acuerdo a las normas de redacción APA y el protocolo establecido por Segunda especialidad de la FIQIA</p>	<p>Rediseño y ajustes al Proyecto de Tesis. Fundamentación, Metodología: Planteamiento metodológico de la Tesis, Instrumentos de recopilación. Comunicación de la Investigación. Resumen, abstract, Introducción, marco teórico, resultados y discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.</p> <p>-Precisa la situación problemática, formula el problema y objetivos</p> <p>-Precisa el antecedente del problema, bases teóricas</p> <p>-Evalúa Tipo y diseño de investigación, Unidad de análisis, población, tamaño de muestra, técnicas de recolección y análisis de la información.</p> <p>-Utiliza el paquete estadístico en la sistematización de los datos recogidos.</p> <p>Utiliza las normas de redacción APA.</p> <p>-Discute los resultados y redacta conclusiones, recomendaciones.</p> <p>-Redacta los capítulos del informe de tesis o trabajo académico.</p>	<p>Desarrollo de investigación en gestión ambiental</p>	<p align="center">3</p>	<p align="center">1</p>	<p align="center">48</p>	<p align="center">32</p>	<p>Ingeniero Químico o Ingeniero Ambiental, Biólogo o afines</p> <p>. Especialista o grado de Maestría</p> <p>-2 años de Experiencia docente o 1 año de consultor, asesor o funcionario con experiencia en investigación ambiental</p> <p>- Curso de capacitación en didáctica universitaria.</p>
---	---	---	---	-------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	---



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 42 de 59

<p>3.4. Resuelve conflictos ambientales, teniendo en cuenta tipos, actores, intereses, poder, liderazgo, cultura, metodología, consultoría y la responsabilidad social ambiental</p>	<p>3.4.1. Evalúa conflictos ambientales, considerando tipos, actores, interés y metodologías</p> <p>3.4.2. Soluciona conflictos ambientales, según mecanismos de prevención y resolución, relaciones de poder, cultura, consultoría, liderazgo y la responsabilidad social ambiental</p>	<p>Conflicto, Antecedentes del conflicto. Elementos positivos. Actores. Percepciones e intereses. Obstáculos y fortalezas en las relaciones entre los actores del conflicto. Metodología en la evaluación de conflictos.</p> <p>Mecanismos apropiados de prevención y resolución de conflictos. Disposición al diálogo y representantes. Relaciones de poder y dependencia. Diferencias culturales. Consultoría. Responsabilidad social ambiental.</p> <p>-Reconoce anteces, naturaleza y tipos de conflictos ambientales</p> <p>-Diferencia las percepciones, intereses, obstáculos y fortalezas de los actores del conflicto.</p> <p>-Aplica metodologías de evaluación de conflictos</p> <p>- Establece la importancia de la disposición al diálogo de lo representantes.</p> <p>-Reconoce las relaciones de poder, dependencia y diferencias culturales.</p> <p>--Ejerce mecanismos de prevención y resolución de conflictos</p> <p>- Aplica mecanismos apropiados de prevención y resolución de conflictos.</p> <p>-Reconoce las políticas y programas de responsabilidad</p>	<p>Resolución de conflictos socio ambientales</p>	<p align="center">4</p>	<p align="center">0</p>	<p align="center">64</p>	<p align="center">0</p>	<p>Ingeniero Químico o Ingeniero Ambiental, Biólogo o abogado . Especialista o grado de Maestría -2 años de Experiencia docente o 3 año de consultor, asesor o funcionario con experiencia en resolución de conflictos ambientales - Curso de capacitación en didáctica universitaria</p>
--	--	--	--	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	---

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 43 de 59

		social ambiental.						
--	--	-------------------	--	--	--	--	--	--

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

Competencia de especialidad 1

Nombre de la asignatura: Ecología y desarrollo sostenible	Código: QIAS3001	Semestre: 1
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
En aula SALA MULTIMEDIA	01 Equipos de multimedia.	Laptop con conexión a internet, para presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas. Uso de la plataforma virtual.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 44 de 59

Nombre de la asignatura: Toxicología y química ambiental	Código: QIAS3003	Semestre: 1
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Laboratorio de Química Orgánica	01 Anemómetro Digital (Temperatura/Humedad/Punto de Rocío/Barómetro)	Mide flujo de aire, temperatura, punto de corriente de aire, temperatura, humedad, rocío y presión de punto de corriente de aire, temperatura, humedad, rocío y presión barométrica
	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)
	01 oxímetro Portátil con sonda galvánica (cable de 4 metros)	El equipo es un medidor de oxígeno disuelto en el agua desarrollado especialmente para ser usado en la industria de la acuicultura. 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
	01 Peachimetro 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 todo los accesorios necesarios para realizar una medición de pH/Temperatura y es empacado en una resistente maleta de transporte.



		<p>Para mediciones de pH, cuenta con un electrodo de pH amplificado de cuerpo de titanio con sensor de temperatura incorporado. El cuerpo de titanio es resistente a químicos agresivos y es virtualmente indestructible. El electrodo de pH/Temperatura presenta un conector rápido de renovado diseño que provee una simple conexión a prueba de agua y sin ninguna rosca.</p> <p>La calibración puede ser realizada hasta 5 puntos con 7 estándar programados y 5 personalizados para lograr una precisión de ± 0.002 con ± 0.001 resolución de pH.</p>
	01 Conductímetro Portátil	<p>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.</p>
	01 Turbidímetro Portátil 0 a 1000 NTU	<p>Este instrumento tiene un modo de lectura en cumplimiento de la EPA y asegura que las lecturas cumplan los requisitos de esta. Los usuarios apreciarán la precisión y la sensibilidad de este instrumento, sobre todo en los niveles de turbiedad muy bajos</p>
	01 Multiparámetro portátil	<p>El medidor multiparámetro es ideal para mediciones en terreno tal como en lagos, ríos y mares. Se caracteriza por ser resistente, impermeable y fácil de usar. El medidor puede mostrar en pantalla desde 1 hasta 12 parámetros simultáneamente. El equipo puede medir hasta 15 parámetros seleccionables por el usuario.</p>
	01 Estufa	<p>Una estufa siempre se utiliza cuando se requiere un secado rápido y esterilización. Rango de</p>



		temperatura de 5 ° C por encima de la temperatura ambiente hasta 300 ° C Control de DS con temporizador integrado 0 a 99,59 hrs
	01 Electromanta con regulador para balón 250 ml.	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
	01 Scrubber	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 una bases - absorción con carbón activado (opcional - ideal para altos niveles de humos como por ejemplo con análisis de soja. 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	Este proceso de filtración pasa por un filtro de sedimento, filtro de carbón activado y lámpara UV elimina microorganismos que el cloro no puede eliminar. Elimina virus, bacterias, gérmenes, ecoli, protozoos, cysts, cryptosporidium, giardia corpúsculos, sedimentos, el cloro, el mal olor, mal sabor etc.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 47 de 59

	01 EXTINTOR DE INCENDIOS	Balón rojo de 6 kg.
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
	01 Proyector multimedia	Brillo: 3200 lumenes ANSI; tecnología de proyección: 3lcd; relación de aspecto compatible: 4:3

Nombre de la asignatura: Política y legislación ambiental	Código: QIAS 3004	Semestre: 1
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
En aula SALA MULTIMEDIA	01 equipos de multimedia.	Laptop con conexión a internet, para presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas. Uso de la plataforma virtual.

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 48 de 59

Competencia de especialidad 2

Nombre de la asignatura: Higiene y seguridad ambiental	Código: QIAS3005	Semestre: 1
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
En aula SALA MULTIMEDIA	01 equipos de multimedia.	Laptop con conexión a internet, para presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas. Uso de la plataforma virtual. Hojas de cálculo



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 49 de 59

Nombre de la asignatura:	Código:	Semestre:
Sistemas de gestión ambiental	QIAS3006	2
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
En aula SALA MULTIMEDIA	01 equipos de multimedia.	Laptop con conexión a internet, para presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas. Uso de la plataforma virtual. Hojas de cálculo



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 50 de 59

Nombre de la asignatura:	Código: QIAS 3008	Semestre:
Sistemas integrados de gestión		2
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
En aula SALA MULTIMEDIA	01 equipos de multimedia.	Laptop con conexión a internet, para presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas. Uso de la plataforma virtual. Hojas de cálculo

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 51 de 59

Competencia de especialidad 3

Nombre de la asignatura: Evaluación de impactos ambientales	Código: QIAS 3007	Semestre: 2
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
En aula SALA MULTIMEDIA	01 equipos de multimedia.	Laptop con conexión a internet, para presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas. Uso de la plataforma virtual. Hojas de cálculo

	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL	Código: OGC-PE-F003
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 24/02/2021
		Página 52 de 59

Competencia de especialidad 3

Nombre de la asignatura:	Código: QIAS3002	Semestre:
Formulación de proyectos de investigación en gestión ambiental		1
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
En aula SALA MULTIMEDIA	01 equipos de multimedia.	Laptop con conexión a internet, para presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas. Uso de la plataforma virtual. Hojas de cálculo



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 53 de 59

Nombre de la asignatura: Resolución de conflictos ambientales	Código: QIAS3010	Semestre: 2
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
En aula SALA MULTIMEDIA	01 equipos de multimedia.	Laptop con conexión a internet, para presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas. Uso de la plataforma virtual. Hojas de cálculo



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 54 de 59

Nombre de la asignatura:	Código: QIAS 3009	Semestre:
Desarrollo de investigación en gestión ambiental		2
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS:	CARACTERÍSTICAS
Biblioteca especializada	Virtual UNPRG. Base de datos EBSCO Biblioteca eLibro	http://www.unprg.edu.pe/univ/biblioteca/logm/login.php https://elibro.net/es/lc/unprg/login_usuario/
En aula SALA MULTIMEDIA	01 equipos de multimedia.	Laptop con conexión a internet, para presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas. Uso de la plataforma virtual. Hojas de cálculo



Anexo 4. Mapa funcional del programa Segunda Especialidad Profesional en Gestión Ambiental o Ruta basada en el enfoque socioformativo

PROPOSITO	FUNCIÓN CLAVE	FUNCIONES INTERMEDIAS	FUNCIONES BÁSICAS	COMPETENCIAS
Gestionar el cuidado ambiental, considerando la problemática, impactos, políticas, sistemas, instrumentos, proyectos, legislación especializada vigente y el modelo de desarrollo sostenible.	1. Planificar la gestión ambiental, teniendo en cuenta la problemática ambiental, toxicología, manejo de recursos con sostenibilidad, contaminación, políticas y legislación ambiental, modelo de desarrollo sostenible, modelo de desarrollo humano integral y mejora de calidad de vida	1.1. Evalúa el ecosistema teniendo en cuenta los aportes de la ecología y el modelo de desarrollo sostenible.	1.1.1. Diagnostica la problemática de un ecosistema, considerando factores bióticos y abióticos, interacciones, redes tróficas y biodiversidad. 1.1.2. Realiza la revisión ambiental inicial, considerando los aspectos ambientales del área de influencia del proyecto, como base de un estudio de impacto ambiental. 1.1.3. Determina los objetivos del cuidado del ecosistema, considerando los principios de desarrollo sostenible, acuerdos internacionales, políticas, instituciones y el modelo de desarrollo humano integral.	1. Planifica la gestión ambiental, teniendo en cuenta la problemática ambiental, toxicología, manejo de recursos con sostenibilidad, contaminación, políticas y legislación ambiental, modelo de desarrollo sostenible, modelo de desarrollo humano integral y mejora de calidad de vida
		1.2. Programa los diagnósticos toxicológicos y de la química ambiental, teniendo en cuenta tipos de agentes tóxicos, xenobióticos, dosis, contaminantes químicos, plaguicidas, la normatividad vigente y sus efectos en la salud y en el ambiente.	1.2.1. Evalúa los impactos que producen en la salud pública la exposición de la población a los tóxicos ambientales presentes en un sitio contaminado, considerando tipos, agentes, reacciones, xenobióticos, dosis y normas de toxicidad. 1.2.2. Establece niveles de contaminación ambiental, según tipos de contaminantes, sector industrial y sus efectos en salud y la calidad de vida. 1.2.3. Determina la problemática ambiental, teniendo en cuenta sus causas y efectos en el ecosistema y en la salud de las personas. 1.2.4. Sistematiza los resultados toxicológicos y de la química ambiental, según la normatividad vigente.	
		1.3. Determina la Política ambiental considerando, la legislación	1.3.1. Propone la Política ambiental teniendo en cuenta el alcance internacional, nacional, regional, local y los organismos ambientales	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 56 de 59

		medio ambiental internacional, nacional, regional, local vigente y el compromiso de la mejora del sistema de gestión ambiental	<p>1.3.2. Establece políticas de protección y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales según los modelos de desarrollo humano integral, desarrollo sostenible y de mejoramiento de la calidad de vida.</p> <p>1.3.3. Aplica la legislación medio ambiental nacionales e internacionales, considerando el sector empresarial, mecanismos de exigencia de cumplimientos, conflictos, oportunidades, retos y el compromiso de la mejora del sistema de gestión ambiental.</p> <p>1.3.4. Elabora un marco referencial de un plan de gestión ambiental, considerando la política ambiental propuesta y las normas ambientales vigentes y aplicables al caso abordado.</p>	
	2. Dirigir el sistema gestión ambiental, considerando instrumentos preventivos, correctivos, características del sector empresarial, políticas ambientales, el desarrollo de soluciones innovadoras a la problemática ambiental, normas vigentes y la integración de sistemas.	2.1. Desarrolla el plan de gestión de seguridad y salud ocupacional teniendo en cuenta, el control en los procedimientos operativos, desempeño laboral y la normatividad vigente, como la norma ISO 45001:2018	<p>2.1.1. Implementa estrategias de la reducción de lesiones y enfermedades en el trabajo, y de horas perdidas post accidentes, según indicadores de salud ambiental y normatividad vigente,</p> <p>2.1.2. Maneja estrategias de reducción de daños a equipos e instalaciones, considerando las especificaciones técnicas de los equipos y la normatividad vigente.</p> <p>2.1.3. Establece estrategias de consolidación de imagen institucional de prevención de riesgos, considerando el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos</p> <p>2.1.4. implementa estrategias de mejora de poder de negociación con las compañías aseguradoras, considerando la garantía de la gestión de riesgos de la empresa y el cumplimiento de la reglamentación vigente.</p> <p>2.1.5 Aplica el plan de gestión de seguridad y salud ocupacional, considerando la normatividad vigente</p>	2 Dirige el sistema gestión ambiental, considerando instrumentos preventivos, correctivos, características del sector empresarial, políticas ambientales, el desarrollo de soluciones innovadoras a la problemática ambiental, normas vigentes y la integración de sistemas.



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 57 de 59

		<p>2.2. Implementa el Sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta instrumentos, planes, programas y el marco normativo vigente, como la ISO 14001</p>	<p>2.2.1. Determina las funciones de las personas, considerado sus responsabilidades en la implementación del SGA, las políticas, objetivos y metas.</p> <p>2.2.2. Organiza información sobre la línea de base ambiental, considerando la revisión ambiental inicial y la normatividad vigente.</p> <p>2.2.3. Desarrolla un sistema de gestión ambiental, considerando estructura, procesos, impactos ambientales, capacitación, registros, inspecciones, objetivos y políticas. Y la norma ISO 14001</p> <p>2.2.4. Aplica el SGA, considerando los requisitos de la Norma ISO 14001.</p> <p>2.2.5 Obtiene la certificación del SGA, teniendo en cuenta los resultados de la auditoría ambiental, el levantamiento de las observaciones y requisitos de la Norma ISO 14001</p>	
		<p>2.3. Dirige la integración de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo; aplicando las normas ISO 9001 2015, ISO 14001 2015 y OHSAS 18001 2007.</p>	<p>2.3.1. Aplica los principios y criterios que definen los sistemas de la calidad, medio ambiente, salud y seguridad ocupacional, considerando las características de sus organizaciones y la normatividad vigente.</p> <p>2.3.2. Maneja las familias de normas que rigen los sistemas de calidad, medio ambiente, gestión de riesgos y salud ocupacional (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018), considerando sus características clave y elementos comunes.</p> <p>2.3.3. Evalúa la conveniencia de integrar los sistemas de gestión teniendo en cuenta el análisis de la situación de la organización, y la comparación de los elementos clave de gestión existentes con los requisitos de las Normas.</p> <p>2.3.4. Integra los elementos de las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, considerando la orientación a procesos, identificando las ventajas de la integración, los problemas más frecuentes que surgen durante este proceso y sus alternativas de solución.</p>	



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 58 de 59

			2.3.5. Conduce el Sistema Integrado de Gestión, considerando el que cumplimiento de los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.	
	3. Evaluar la ejecución de los instrumentos de gestión ambiental, considerando los planes, programas establecidos, el cumplimiento de las normas ambientales, el ejercicio de asesoría, consultoría, investigación, docencia, liderazgo, la solución de conflictos ambientales, con ética y responsabilidad social ambiental.	3.1. Evalúa impactos ambientales, considerando diagnóstico, métodos, plan de SGA, sector empresarial y normatividad vigente	3.1.1. Identifica los impactos ambientales, considerando la línea base ambiental, metodologías y la normatividad vigente. 3.1.2. Valora los impactos ambientales. teniendo metodologías y normatividad vigente 3.1.3. Organiza la información de la evaluación de impacto ambiental, considerando las metodologías y la normatividad vigente 3.1.4. Elabora estudios de impacto ambiental, considerando las metodologías y la normatividad vigente. 3.1.5. Aplica medidas protectoras y correctoras, considerando la política, el compromiso ambiental de la empresa y la normatividad vigente.	3. Evalúa la ejecución de los instrumentos de gestión ambiental, considerando los planes, programas establecidos, el cumplimiento de las normas ambientales, el ejercicio de asesoría, consultoría, investigación, docencia, liderazgo, la solución de conflictos ambientales, con ética y responsabilidad social ambiental.
		3.2. Elabora Proyectos de Investigación en gestión ambiental, teniendo en cuenta la situación problemática y lineamientos de le investigación científica.	3.2.1. Establece el problema, la hipótesis y los objetivos de investigación, considerando, la problemática, marco teórico, experiencias exitosas, antecedentes y marco normativo vigente. 3.2.2. Selecciona el diseño metodológico y administrativo teniendo en cuenta el tipo de investigación, la muestra y las técnicas e instrumentos de recolección de datos, cronograma de actividades y presupuesto.	
		3.3. Desarrolla la investigación con trabajo académico o tesis, aplicando la metodología científica, herramientas del análisis estadístico, normas APA.	3.3.1. Ejecuta la investigación en base a las pautas metodológicas. 3.3.2. Realiza el informe de investigación de acuerdo a las normas de redacción APA.	
		3.4. Resuelve conflictos ambientales, teniendo en		



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD EN GESTION AMBIENTAL

Código: OGC-PE-F003

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 24/02/2021

Página 59 de 59

		cuenta tipos, actores, intereses, poder, liderazgo, cultura, metodología, consultoría y la responsabilidad social ambiental	3.4.1. Evalúa conflictos ambientales, considerando tipos, actores, interés y metodologías 3.4.2. Soluciona conflictos ambientales, según mecanismos de prevención y resolución, relaciones de poder, cultura, consultoría, liderazgo y la responsabilidad social ambiental	
--	--	---	---	--