



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 204-2022-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° 008-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 08 de febrero de 2022, que aprueba la versión 1.0 del Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ciencias-Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos 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 31° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 49° del Estatuto de la Universidad, señalan que las universidades organizan y establecen su régimen académico por Facultades y estas pueden comprender: los Departamentos Académicos, las Escuelas Profesionales, las Unidades de Investigación y las Unidades de Posgrado.

Que, el artículo 38° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 66° del Estatuto de la Universidad, establecen que las Unidades de Posgrado o la que haga sus veces, son las encargadas de integrar las actividades de posgrado y los programas de educación continua de las facultades.

Que, el artículo 43° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, y el artículo 99° del Estatuto de la Universidad, señalan que los estudios de posgrado conducen a Diplomados, Maestrías y Doctorados. Estos se diferencian de acuerdo a los parámetros siguientes: 43.1 Diplomados de Posgrado: Son estudios cortos de perfeccionamiento profesional, en áreas específicas. Se debe completar un mínimo de veinticuatro (24) créditos. 43.2 Maestrías: Estos estudios pueden ser: 43.2.1 Maestrías de Especialización: Son estudios de profundización profesional. 43.2.2 Maestrías de Investigación o académicas: Son estudios de carácter académico basados en la investigación. Se debe completar un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un idioma extranjero. 43.3 Doctorados: Son estudios de carácter académico basados en la investigación. Tienen por propósito desarrollar el conocimiento al más alto nivel. Se deben completar un mínimo de sesenta y cuatro (64) créditos, el dominio de dos (2) idiomas extranjeros, uno de los cuales puede ser sustituido por una lengua nativa. Cada institución universitaria determina los requisitos y exigencias académicas, así como las modalidades en las que dichos estudios se cursan.

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.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 204-2022-CU**  
Lambayeque, 08 de marzo de 2022

Que, el artículo 170° del Estatuto de la Universidad, señala que la Escuela de Posgrado es el órgano responsable de planificar, implementar y evaluar las actividades relacionadas con los estudios de posgrado que brinda la Escuela; y coordina con las Unidades de Posgrado de las Facultades.

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.

Que, mediante Resolución N° 008-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 08 de febrero de 2022, se aprueba la versión 1.0 del Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ciencias-Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos 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° 008-2022-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° 008-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 08 de febrero de 2022, que aprueba la versión 1.0 del Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ciencias-Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos 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° 008-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL, de fecha 08 de febrero de 2022, que aprueba la versión 1.0 del Plan de Estudios del Programa de Maestría en Ciencias-Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos de la Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias de



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
CONSEJO UNIVERSITARIO**

**RESOLUCIÓN N° 204-2022-CU**  
Lambayeque, 08 de marzo de 2022

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

/jvr/



RESOLUCION N° 008-2022-CF-FIQIA-VIRTUAL  
Lambayeque, 08 de febrero de 2022

VISTO:

El Exp. N° 008-2022-MP-VIRTUAL-FIQIA, presentado por el Coordinador del Programa de Maestría 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 Maestría en Ciencias-Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos 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 MAestrÍA EN CIENCIAS-GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS** 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 Maestría, Mesa Partes Virtual.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE



Dr. CESAR AUGUSTO MONTEZA ARBULÚ

DECANO

M.Sc. RUBEN DARIO SACHUN GARCIA

SECRETARIO DOCENTE



	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN</b> <b>CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE</b> <b>ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
		Página 2 de 40

## CONTENIDO

- I. Denominación del programa.
  - 1.1. Objetivos generales.
  - 1.2. Objetivos académicos.
  - 1.3. Referentes académicos nacionales o internacionales de la denominación.
  - 1.4. Grado académico que se otorga.
  - 1.5. Título profesional que se otorga.
  - 1.6. Menciones.
  
- II. Perfil del estudiante y Perfil del graduado o egresado.
  - 2.1. Perfil del estudiante.
  - 2.2. Perfil del graduado o egresado.
  
- III. Modalidad de enseñanza: presencial, semipresencial o a distancia.
- IV. Métodos de enseñanza teórico-prácticos y de evaluación de los estudiantes.
  - 4.1. Métodos de enseñanza teórico – prácticos.
  - 4.2. Evaluación de los estudiantes.
  
- V. Malla curricular organizada por competencias generales, específicas (o profesionales) y de especialidad.
  
- VI. Sumilla de cada asignatura.
  
- VII. Recursos indispensables para desarrollo de asignaturas.
  
- VIII. Prácticas preprofesionales.
  
- IX. Mecanismos para la enseñanza de un idioma extranjero o lengua nativa según lo establecido en la Ley universitaria.
  
- X. Estrategias para el desarrollo de aprendizajes vinculadas a la investigación (dentro del currículo)
  
- XI. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos que se han realizado para elaborar los planes de estudios.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAestrÍA EN CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
		Página 3 de 40

#### Datos Informativos

Facultad	Ingeniería Química e Industrias Alimentarias - FIQIA
Unidad de Posgrado	Ingeniería Química e Industrias Alimentarias - FIQIA
Asignaturas Específicas	<i>10 asignaturas específicas:</i> Planificación estratégica en los sistemas de calidad en alimentos; Microbiología avanzada de alimentos; Aseguramiento de la calidad en la industria de alimentos; Diseño de programas pre requisitos al sistema HACCP; Gestión de la calidad en la industria de alimentos; Gestión de la inocuidad en la industria alimentaria; Diseño y auditorías de sistemas HACCP. En Investigación: Metodología de la Investigación Científica; Proyecto de Tesis e Informe de Tesis.
Número total de asignaturas	10
Total de Créditos	48

#### I. Denominación del programa:

##### 1.1. Objetivo general:

El programa de Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos tiene como objetivo general, formar especialistas para gestionar la calidad de manera integral en las empresas del sector alimentario.

##### 1.2. Objetivos académicos:

El programa de Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos tiene como objetivos académicos:

Formar especialistas en la gestión integral de calidad de las empresas del sector alimentario, para la administración de sistemas de calidad e inocuidad en la industria alimentaria.

Formar expertos para la aplicación de metodologías avanzadas de diseño y mejora de procesos relacionados a la calidad integral de los alimentos en la cadena agroalimentaria.

Formar profesionales éticos y morales, respetuosos de su entorno natural y social (DOCENCIA), con competencias profesionales idóneas, para dar solución a problemas concretos de la realidad (INVESTIGACIÓN), aportando a mejorar la calidad de vida de la sociedad, así como al permanente desarrollo cultural (RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA).

##### 1.3. Referentes académicos nacionales o internacionales de la denominación:

###### a) Referentes Nacionales:

Según el Clasificador Nacional de Programas e Instituciones de Educación Superior Universitaria, Pedagógica, Tecnológica Y Técnico Productivo 2018 ([https://www.inei.gob.pe/media/Clasificador\\_Nacional\\_de\\_Ocupaciones\\_2015-1.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/Clasificador_Nacional_de_Ocupaciones_2015-1.pdf)) clasifica a dicha Maestría dentro del grupo de Industrias Alimentarias, con el siguiente código 721037, la cual consiste en un programa que investiga la evolución de la ciencia y la tecnología de los alimentos, por medio de la industrialización de los productos, usando diversos sistemas de información para el control y automatización de sus procesos. La ingeniería de alimentos investiga sobre el origen nativo de estos, los métodos que se utiliza para transformar y conservar, utilizando procedimientos y técnicas que los conduzcan al perfeccionamiento, seguridad y calidad total de los alimentos. También incluye en grupo de Servicios porque este campo imparte programas que ofrecen formación y gestión e investigación, educación, integración y desarrollo con la finalidad de que estas

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN</b> <b>CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE</b> <b>ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
		Página 4 de 40

cumplan con la problemática y satisfacción hospitalaria, turística, alimentaria, seguridad y protección. Dentro del grupo de Servicios tenemos a Hotelería, restaurantes y gastronomía, la cual agrupa a programas que en relación con la Maestría en Ciencias con mención en Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos desarrollan competencias en la gestión de empresas hoteleras, el manejo adecuado de normas y estándares internacionales de control e higiene de alimentos, estrategias de servicio y satisfacción del cliente, marketing, entre otros aspectos importantes.

Así mismo se presentan Universidades que ofrecen Programas de Maestrías a nivel nacional con nombres similares:

1. La Universidad Ricardo Palma ofrece varios programas de maestrías entre ellas la Maestría en Sistemas de Gestión de la Calidad e Inocuidad en la Industrias Alimentarias, cuyo objetivo es desarrollar las competencias del estudiante en el manejo, resolución de problemas alimentarios y estará preparado para desenvolverse en las siguientes actividades:
  - Conoce sobre la contaminación de los alimentos de acuerdo a su origen y las necesidades de prevención.
  - Sabe sobre el valor nutricional de los alimentos.
  - Analiza, evalúa, opina sobre la tecnología de la ingeniería de los alimentos.
  - Aplica los aspectos relacionados al riesgo, control, mejora en una empresa alimentaria.
  - Administra la gestión industrial.
  - Elabora la documentación de la administración de las industrias alimentarias y prepara los manuales de calidad.
  - Dirige la estrategia de la conducción de una empresa alimentaria y el manejo adecuado del recurso humano.
  - Aplica, sugiere, administra los estándares del control que se manejan a nivel mundial.
  - Conoce y aplica los programas informáticos para la actualización de sus conocimientos en la industria alimentaria.
  - Aplica, exige los principios de bioseguridad, bioética y calidad humana.

**b) Referencias internacionales:**

Se presentan Universidades que ofrecen Programas de Maestrías a nivel Internacional con nombres similares:

1. Universidad Americana de Europa y Universidad a distancia de Madrid, México, ofrece su Máster en Calidad y Seguridad Alimentaria, cuyo objetivo primordial de este máster es que los alumnos sepan mantener la calidad, la seguridad y la inocuidad de los alimentos. Los diversos hábitos de consumo de alimentos han ido cambiando con el paso del tiempo. Por ello, en este máster en Calidad y Seguridad Alimentaria se abordan técnicas novedosas. Todas ellas atañen a la producción, preparación y distribución de los alimentos.
2. Universidad de Cooperación Internacional, Costa Rica, ofrece una Maestría profesional en Gerencia de programas sanitarios en inocuidad de alimentos, cuyo objetivo es desarrollar competencias (conocimientos, habilidades, comportamientos y actitudes) necesarias para gerenciar programas sanitarios de inocuidad – calidad de alimentos y piensos, incluidas la prevención de zoonosis transmitidas por alimentos, así como de las pérdidas y desperdicios, en cualquier organización de la cadena agroalimentaria en los niveles locales (agricultura familiar, pequeños agronegocios y cooperativas), nacionales, regionales y global.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

**Página 5 de 40**

3. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, República Dominicana, ofrece una Maestría en Gestión de la Calidad e Inocuidad Alimentarias, cuyo objetivo es la aplicación de metodologías avanzadas para la mejora de procesos y operaciones, para el diseño de nuevos productos o para el diseño y la gestión de cadenas de suministro, pueden contribuir a mejorar la competitividad de las empresas agroalimentarias dominicanas.
4. Educa Business School, ofrece una Maestría en Gestión Alimentaria, forma al alumno en la implementación de sistemas de gestión de calidad, así como la realización de auditorías de sistemas de calidad según las Normas ISO 9001, ISO 19011 o ISO 22000. Profundiza en todos aquellos aspectos relacionados con la seguridad alimentaria, tomando como referencia el marco normativo vigente que avala todo tipo de actuaciones adecuadas para el mantenimiento de la seguridad alimentaria y la manipulación de alimentos.
5. Educaedu Argentina, ofrece un Máster en Sistemas de Calidad e Inocuidad Alimentaria, cuyo objetivo es que los estudiantes tengan los conocimientos suficientes en materia de higiene y calidad que requieren las normas nacionales e internacionales de seguridad alimentaria. A lo largo del máster conocerán: la evolución a través de los años; las fuentes de contaminación; los diferentes marcos legales en el país y en el mundo; los procesos de control de los productos y los procesos de elaboración; los procesos de prevención y análisis de los daños que pueden ocasionar los productos en mal estado.
6. Universidad de Nebrija, España, ofrece un Master en Calidad y Seguridad Alimentaria, cuyo objetivo es prepara al estudiante para gestionar la calidad con el establecimiento de las ISO 9000 y 9001. Además, aprenderás a planificar y desarrollar los procesos para crear productos inocuos. Serás capaz de implantar el sistema APPCC y de realizar análisis microbiológicos. También, analizarás el contenido de los alimentos con técnicas bioquímicas y aprenderás las medidas higiénicas en la manipulación de alimentos.
7. UPV/ EHU ofrece un Máster en Calidad y Seguridad Alimentaria, cuyo programa formativo contempla la adquisición de capacidades en herramientas avanzadas para evaluar y controlar la calidad y seguridad alimentaria, en tecnologías emergentes y nuevos ingredientes con influencia en ambos ámbitos, así como en el tratamiento de efluentes de la industria alimentaria. También recoge la evaluación sensorial entendida de forma global, y el control y evaluación de los laboratorios de alimentos. Además se ocupa de la seguridad de los alimentos tanto desde el punto de vista químico como microbiano, así como de parámetros de calidad y trazabilidad de los alimentos entre otros muchos aspectos.
8. Universidad Politécnica de Valencia, España, ofrece un Máster Universitario en Gestión de la Seguridad y Calidad Alimentaria, cuyo objetivo es formar a especialistas que sean capaces de optimizar e innovar procesos y productos, de analizar, evaluar y gestionar los riesgos alimentarios, de evaluar, controlar y gestionar, por los métodos más avanzados, la calidad y seguridad en la industria alimentaria, de asesorar científica y tecnológicamente a la industria alimentaria e industrias afines, así como a los consumidores y de dirigir una industria alimentaria considerando también la gestión de los aspectos económicos.
9. Universidad Autónoma de Barcelona, ofrece un Máster en Gestión de la Seguridad y la Calidad Alimentaria, forma profesionales cualificados que puedan responder a las garantías de seguridad y fiabilidad que las empresas y la ciudadanía exigen en los procesos de producción, elaboración, transformación y comercialización de productos y servicios alimentarios.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAestrÍA EN</b> <b>CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE</b> <b>ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
		Página 6 de 40

**1.4. Grado académico que se otorga:**

Maestro (a) en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos.

De acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220. Art 45, 4 estipula que para obtener este grado debe cumplir:

- Grado de Bachiller
- Aprobar el plan de estudios con una duración mínima de dos semestres académicos y con un contenido mínimo de 48 créditos. En concordancia con el reglamento de la EPG deberá aprobar el Plan de estudios con un promedio igual o mayor a catorce.
- Dominio de un idioma extranjero o lengua nativa
- Elaboración de una tesis o trabajo de investigación (desarrollar y aprobar)

**1.5. Título profesional que se otorga:** No aplica.

**1.6. Menciones:** No aplica.

**II. Perfil del estudiante y Perfil del graduado o egresado.** Anexo 1 y Anexo 2

**2.1. Perfil del estudiante**

El (la) bachiller que pretende continuar estudios de la Maestría en Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos, deberá poseer las siguientes cualidades:

- Conocimientos de la ciencia y tecnología de los alimentos.
- Conocimiento esencial para el desarrollo de investigación científica
- Actitud analítica, crítica, reflexiva y propositiva.
- Vocación por la investigación y la gestión del conocimiento científico, con el propósito de innovar los procesos relacionados a la manipulación y transformación de los alimentos.

**2.2. Perfil del graduado o egresado.**

El graduado de la Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos, posee el siguiente perfil:

- Gestiona la calidad de manera integral en las empresas del sector alimentario.
- Aplica metodologías avanzadas de diseño y mejora de procesos relacionados a la calidad integral de los alimentos en la cadena agroalimentaria.
- Gestiona el conocimiento científico teniendo en cuenta las tendencias y perspectivas del I+D+i en el contexto nacional y global, demostrando dominio de los fundamentos teóricos y metodológicos del proceso investigativo.

Sus capacidades y desempeños de las competencias se encuentran en el anexo 1

**III. Modalidad de enseñanza:** presencial, semipresencial o a distancia.

La Modalidad de enseñanza es Presencial.

**IV. Métodos de enseñanza teórico-prácticos y de evaluación de los estudiantes** (alineados al Modelo Educativo)

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAestrÍA EN</b> <b>CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE</b> <b>ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
		Página 7 de 40

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

Durante la formación del estudiante de la maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos se emplearán metodologías de enseñanza orientada a las necesidades del estudiante y, lograr la máxima rigurosidad académica, que les permita desarrollar el pensamiento analítico, crítico y reflexivo. Se priorizarán los métodos; activos, inductivo, de caso, colaborativo o cooperativo, basado en el pensamiento y proyectos entre otros. Se aplicarán tanto para entorno presencial como virtual. En estos espacios de interacción de enseñanza aprendizaje el docente facilitará el desarrollo significativo de la competencia y el estudiante será responsable de su aprendizaje.

#### **4.2. Evaluación de los estudiantes.**

La evaluación está centrada en valorar los resultados de los aprendizajes de los estudiantes en desempeños que garantice el logro de las competencias propuestas en las asignaturas. La evaluación del aprendizaje se realizará mediante tres procesos interdependientes: autovaloración, coevaluación y heteroevaluación.

Se utilizarán instrumentos de valoración coherentes con las competencias planteadas, la información obtenida servirá para valorar el avance del logro de la competencia y retroalimentar el proceso de manera oportuna. Se utilizarán las técnicas de evaluación: análisis documental, observación, ensayos, etc.) y como instrumentos: cuestionarios, rúbricas, entre otros.

Se utilizará la escala vigesimal de 0 a 20 puntos y la nota mínima aprobatoria por asignatura es catorce (14).

#### **V. Malla curricular organizada por competencias específicas y de especialidad.**

(Ver formato de Licenciamiento 3)



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

Código:

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 13/09/2021

Página 8 de 40

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA



FORMATO DE LICENCIAMIENTO 3

MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

3

**SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA**

<b>NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD</b>	UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO		
<b>CÓDIGO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS (1)</b>		<b>DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS (2)</b>	MAESTRIA EN CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS
<b>MODALIDAD DE ESTUDIOS (3)</b>	Presencial	<b>FECHA DE ELABORACIÓN DEL PLAN CURRICULAR</b>	

**SECCIÓN 2: PERIODO ACADÉMICO Y VALOR DEL CRÉDITO**

<b>RÉGIMEN DE ESTUDIOS (4)</b>	Semestral	<b>N° DE PERIODOS ACADÉMICOS POR AÑO</b>	2	<b>VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE TEORÍA POR PERIODO ACADÉMICO</b>	16
<b>EN CASO SELECCIONE "OTRA" PERIODICIDAD, SEÑALE CUÁL:</b>		<b>DURACIÓN DEL PROGRAMA EN AÑOS</b>	1.5	<b>VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE PRÁCTICA POR PERIODO ACADÉMICO</b>	32

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

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS				
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	
<b>TOTAL</b>	10	504	528	1032	100%	31.5	16.5	48.0	100%	
<b>TIPO DE ESTUDIOS</b>	Estudios generales	0	0	0	0%	0.00	0.00	0.00	0%	
	Estudios específicos	10	504	528	1032	100%	31.5	16.5	48.0	100%
	Estudios de especialidad	0	0	0	0	0%	0.00	0.00	0.00	0%
<b>MODALIDAD</b>	Presencial		422	489	911	87%	26.4	15.3	41.7	87%
	Virtual		82	39	121	13%	5.1	1.2	6.3	13%
<b>TIPO DE CURSO</b>	Obligatorios	10	504	528	1032	100%	31.5	16.5	48.0	100%
	Electivos		0	0	0	0%	0.00	0.00	0.00	0%

Ratificado mediante Resolución N° -2021-R de fecha \_\_\_\_\_ de 2021.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

Código:

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 13/09/2021

Página 9 de 40

**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						TOTAL DE HORAS LECTIVAS	CRÉDITOS ACADÉMICOS						N° TOTAL DE SEMANAS		
					TEORÍA			PRÁCTICA				TEORÍA			PRÁCTICA				TOTAL DE CRÉDITOS OTORGADOS	
					PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL			
1	Planificación estratégica en los sistemas de calidad en alimentos	Ninguno	Específico	Obligatorio	24	8	32	60	4	64	96.00	1.50	0.50	2.00	1.88	0.12	2.00	4.00	6.00	
1	Microbiología avanzada de alimentos	Ninguno	Específico	Obligatorio	24	8	32	60	4	64	96.00	1.50	0.50	2.00	1.88	0.12	2.00	4.00	6.00	
1	Aseguramiento de la calidad en la industria de alimentos	Planificación estratégica en los sistemas de calidad en alimentos	Específico	Obligatorio	24	8	32	60	4	64	96.00	1.50	0.50	2.00	1.88	0.12	2.00	4.00	6.00	
1	Metodología de la investigación científica	Ninguno	Específico	Obligatorio	42	14	56	15	1	16	72.00	2.63	0.88	3.50	0.47	0.03	0.50	4.00	6.00	
2	Diseño de programas pre requisitos al sistema HACCP	Microbiología avanzada de alimentos	Específico	Obligatorio	24	8	32	60	4	64	96.00	1.50	0.50	2.00	1.88	0.12	2.00	4.00	6.00	
2	Gestión de la calidad en la industria de alimentos	Aseguramiento de la calidad en la industria de alimentos	Específico	Obligatorio	24	8	32	60	4	64	96.00	1.50	0.50	2.00	1.88	0.12	2.00	4.00	6.00	
2	Proyecto de Tesis	Metodología de la investigación científica	Específico	Obligatorio	106	6	112	27	5	32	144.00	6.63	0.38	7.00	0.84	0.16	1.00	8.00	12.00	
3	Diseño y auditorías de sistemas HACCP	Diseño de programas pre requisitos al sistema HACCP	Específico	Obligatorio	24	8	32	60	4	64	96.00	1.50	0.50	2.00	1.88	0.12	2.00	4.00	6.00	
3	Gestión de la inocuidad en la industria alimentaria	Diseño y auditorías de sistemas HACCP	Específico	Obligatorio	24	8	32	60	4	64	96.00	1.50	0.50	2.00	1.88	0.12	2.00	4.00	6.00	
3	Informe de tesis	Proyecto de Tesis	Específico	Obligatorio	106	6	112	27	5	32	144.00	6.63	0.38	7.00	0.84	0.16	1.00	8.00	12.00	
<b>TOTALES DEL PROGRAMA</b>							504				528	1032			31.50			16.50	48	

(\*) La sección 3 se autocompleta al llenar 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.

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

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.

Ratificado mediante Resolución N° -2021-R de fecha \_\_\_\_\_ de 2021.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
		Página 10 de 40

**VI. Sumilla de cada asignatura.**

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Planificación Estratégica en los Sistemas de Calidad en Alimentos	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	1	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial
<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	4	<b>1.9. Total de Horas:</b>	96 (32 T y 64 P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Ninguno	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico – Práctica

El curso de Planificación Estratégica en los Sistemas de Calidad en Alimentos tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Planifica los procesos de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, acorde a la normatividad nacional e internacional vigente”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: Gestiona el proceso de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, considerando su normatividad nacional e internacional, implicancias económicas, con ética y sostenibilidad.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento sobre estrategia, plan estratégico y los factores que afectan la planificación estratégica; del mismo modo conocimiento sobre misión, visión y valores de la empresa y por último conocimiento sobre planes de acción y herramientas de apoyo.

Asimismo, las habilidades están relacionadas con la elaboración de la estrategia, plan estratégico y de acción.

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Microbiología avanzada de alimentos	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	1	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial
<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	4	<b>1.9. Total de Horas:</b>	96 (32 T y 64 P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Ninguno	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico - práctica

El curso de Microbiología avanzada de alimentos tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Determinar el estado de vulnerabilidad en inocuidad de un proceso productivo en forma parcial o integral de alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente”, lo que contribuye al desarrollo de la competencia general: Gestiona el proceso de control de inocuidad en el ámbito de la industria alimentaria, teniendo en cuenta la salud pública, su normatividad nacional e internacional, con ética y sostenibilidad

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento: Procesos de pérdida de calidad e inocuidad de alimentos frescos y procesados; Planificación, ejecución, muestreo y análisis microbiológico de alimentos, en sus aspectos de deterioro e inocuidad; uso de



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

Página 11 de 40

modelos cinéticos de primer, segundo, y tercer orden en microbiología predictiva para alimentos en su planificación, ejecución, manejo matemático, interpretación y conclusiones; y de Análisis de Riesgos de deterioro y pérdida de inocuidad en alimentos frescos y procesados.

Asimismo, las habilidades relacionadas a realizar análisis microbiológico de los factores de intervienen en el procesamiento de alimentos; predicción de deterioro y la pérdida de inocuidad de alimentos frescos y procesados; ejecución de Análisis de Riesgos de Deterioro, Pérdida y de Riesgos Actuales y Potenciales a la Calidad e Inocuidad en Alimentos Frescos y Procesados, en su tránsito por la cadena agro alimentaria desde el Campo hasta su Consumo.

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Aseguramiento de Calidad en la Industria de Alimentos	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	1	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial
<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	4	<b>1.9. Total de Horas:</b>	96 (32 T y 64 P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Planificación Estratégica en los Sistemas de Calidad en Alimentos	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico - práctica

El curso de Aseguramiento de Calidad en la Industria de Alimentos tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Diseña planes y programas de calidad de los procesos productivos en la industria alimentaria, acorde a la normatividad nacional e internacional vigente”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: Gestiona el proceso de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, considerando su normatividad nacional e internacional, implicancias económicas, con ética y sostenibilidad.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento sobre los productos según CODEX ALIMENTARIUS, nuevos productos y mercados, satisfacción del cliente, programas de procedimiento; así como, el análisis físico-químico, sensorial, nutricional y funcional de alimentos.

Asimismo, las habilidades relacionadas con la identificación del mercado y sus requerimientos y la elaboración de un plan de calidad para alimentos frescos y procesados de la empresa según la normatividad vigente

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Metodología de la Investigación Científica	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	1	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial
<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	4	<b>1.9. Total de Horas:</b>	72 (56T y 16P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Ninguno	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico - práctica

El curso de Metodología de la Investigación Científica tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Elaborar proyectos de investigación científica según las políticas institucionales, nacionales e internacionales”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: Investiga problemas de calidad e

**Ratificado mediante Resolución N° -2021-R de fecha \_\_\_\_\_ de 2021.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAestrÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

Página 12 de 40

inocuidad de la realidad nacional y global, desarrollando una línea de investigación y publicando los resultados en medios reconocidos por la comunidad científica.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento de las Buenas Prácticas y Conducta Ética en Investigación; del procedimiento de revisiones sistemáticas en ciencia, tecnología, microbiología, calidad e inocuidad de alimentos frescos y procesados; de los componentes de un proyecto de investigación; de la planificación, presupuesto y control de investigación; y de redacción científica.

Asimismo, las habilidades relacionadas a realizar revisiones sistemáticas en ciencia, tecnología, microbiología, calidad e inocuidad de alimentos frescos y procesados usando bases de datos indexadas Scopus y Web of Science; redactar un Estudio de Estado de Arte de su tema de investigación; y redactar un proyecto de investigación según las normas de la Universidad

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Diseño de Programas Pre Requisitos al Sistema HACCP	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	2	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial
<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	4	<b>1.9. Total de Horas:</b>	96 (32 T y 64 P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Microbiología Avanzada de Alimentos	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico - práctica

El curso de Diseño de Programas Pre Requisitos al Sistema HACCP tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Establecer los procedimientos en la aplicación de los programas Pre Requisitos Operacionales del Sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), en el aseguramiento de la inocuidad en el manejo, procesamiento y almacenamiento de alimentos frescos o procesados, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente", que contribuye al desarrollo de la competencia general: Gestiona el proceso de control de inocuidad en el ámbito de la industria alimentaria, teniendo en cuenta la salud pública, su normatividad nacional e internacional, con ética y sostenibilidad

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento de factores productivos que intervienen en la cadena agroalimentaria con influencia sobre el deterioro y la pérdida de inocuidad de un alimentos fresco y procesado; de los programas Pre Requisitos y Pre Requisitos Operacionales del Sistema HACCP, según la norma ISO 22001; de la Evaluación Microbiológica de los Factores de Producción en la cadena agro alimentaria; del Diseño de Procedimientos Estándares; así como de la redacción de formatos e instructivos estandarizados según las normas ISO 22001.

Asimismo, las habilidades relacionadas con la evaluación de Pre Requisitos al HACCP en la cadena agroalimentaria; diseño y redacción integral de Programas Pre Requisitos Operacionales necesarios para el Sistema HACCP de alimentos frescos y procesados.

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Gestión de la Calidad en la Industria Alimentaria	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	2	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial

**Ratificado mediante Resolución N° -2021-R de fecha \_\_\_\_\_ de 2021.**

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN</b> <b>CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE</b> <b>ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
		Página 13 de 40

<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	4	<b>1.9. Total de Horas:</b>	96 (32 T y 64 P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Aseguramiento de Calidad en la Industria de Alimentos	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico - práctica

El curso de Gestión de la Calidad en la Industria Alimentaria tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Administra sistemas de gestión de calidad en la industria alimentaria, teniendo en cuenta especificaciones del producto y parámetros de proceso acorde a la normatividad nacional e internacional vigente administra sistemas de gestión de calidad en la industria alimentaria, teniendo en cuenta especificaciones del producto y parámetros de proceso acorde a la normatividad nacional e internacional vigente”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: Gestiona el proceso de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, considerando su normatividad nacional e internacional, implicancias económicas, con ética y sostenibilidad.

Es un curso de naturaleza teórico - práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento sobre los Sistemas Integrados de Gestión, Normas ISO 9001: 2015, SQF, BRC, IFS y GLOBAL GAP, acciones correctivas, preventivas y de mejora; así también, sobre los principios de auditoría y la gestión e implementación de programas de auditoría.

Asimismo, las habilidades relacionadas con los sistemas integrados de gestión para su implementación en la empresa, identificación de fallas en el proceso productivo, en base a especificaciones de calidad y normatividad vigente.

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Proyecto de Tesis	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	2	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial
<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	8	<b>1.9. Total de Horas:</b>	144 (112T y 32P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Metodología de la Investigación Científica	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico - práctica

El curso de Metodología de la Investigación Científica tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad “Ejecutar investigación en ciencia, tecnología, microbiología, calidad e inocuidad de alimentos frescos y procesados, según las políticas institucionales, nacionales e internacionales”, que contribuye al desarrollo de la competencia general: Investiga problemas de calidad e inocuidad de la realidad nacional y global, desarrollando una línea de investigación y publicando los resultados en medios reconocidos por la comunidad científica.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento de los procedimientos de análisis físicos, químicos, microbiológicos, sensoriales, nutricionales y funcionales necesarios para realizar su Investigación; de los procedimientos de análisis estadísticos necesarios en su trabajo de investigación; de los procedimientos de seguridad y bioseguridad en los laboratorios de investigación; y del manejo de su cuaderno de investigación.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
		Página 14 de 40

Asimismo, las habilidades relacionadas con la realización de los análisis físico, químico, microbiológico, sensoriales, nutricionales, funcionales y estadísticos necesarios para realizar su Investigación; y redacta un cuaderno de investigación.

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Diseño y Auditoria de Sistemas HACCP	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	3	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial
<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	4	<b>1.9. Total de Horas:</b>	96 (32 T y 64 P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Diseño de Programas Pre Requisitos al Sistema HACCP	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico - práctica

El curso de Diseño y Auditoria de Sistemas HACCP tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Aplicar y auditar un Plan HACCP que asegure la inocuidad en el manejo, procesamiento y almacenamiento de alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente", que contribuye al desarrollo de la competencia general: Gestiona el proceso de control de inocuidad en el ámbito de la industria alimentaria, teniendo en cuenta la salud pública, su normatividad nacional e internacional, con ética y sostenibilidad.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento de las operaciones unitarias que intervienen en el procesamiento de alimentos con influencia sobre el deterioro y la pérdida de inocuidad de un alimentos fresco y procesado; de las Actividades Previas al Diseño y de la Aplicación de los 7 Principios para el Diseño de los Planes HACCP, según las normas ISO 22001, de la redacción de formatos e instructivos estandarizados del Plan HACCP; y de los Procedimientos Teóricos y Prácticos de las Auditorías al Sistema HACCP.

Asimismo, las habilidades relacionadas con la elaboración y validación del Plan HACCP para alimentos frescos y procesados; y realización de Auditorías Internas al Sistema HACCP para alimentos frescos y procesados.

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Gestión de la Inocuidad en la Industria Alimentaria	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	3	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial
<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	4	<b>1.9. Total de Horas:</b>	96 (32 T y 64 P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Diseño y Auditoria de Sistemas HACCP	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico - práctica

El curso de Gestión de la Inocuidad en la Industria Alimentaria tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Determinar los procedimientos necesarios en la aplicación del sistema de gestión de la Inocuidad basado en la norma ISO 22001, logrando la mejora continua del aseguramiento de la inocuidad, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente", que contribuye al desarrollo de la competencia general: Gestiona el proceso de control de inocuidad en el ámbito de la industria alimentaria, teniendo en cuenta la salud pública, su normatividad nacional e internacional, con ética y sostenibilidad.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO  
PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAestrÍA EN  
CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE  
ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

Página 15 de 40

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento y la aplicación del sistema de gestión de inocuidad basado en la Norma ISO 22001 para alimentos frescos y procesados; de la redacción de formatos e instructivos estandarizados del Sistema de Gestión; y de los Procedimientos Teóricos y Prácticos de las Auditorías al Sistema de Gestión.

Asimismo, las habilidades relacionadas con la interpretación de la Norma ISO 22001 para alimentos frescos y procesados; diseño de los procedimientos para la gestión del sistema de inocuidad alimentos frescos y procesados; redacción de los procedimientos, formatos e instructivos para la gestión del sistema de inocuidad alimentos frescos y procesados; y la aplicación del sistema de gestión de inocuidad de alimentos frescos y procesados, según la norma ISO 22001.

<b>1.1. Programa de Estudio:</b>	Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos		
<b>1.2. Asignatura:</b>	Informe de Tesis	<b>1.3. Código:</b>	
<b>1.4. Periodo académico:</b>	3	<b>1.5. Modalidad:</b>	Presencial
<b>1.6. Tipo de estudio:</b>	Específico	<b>1.7. Tipo de Asignatura:</b>	Obligatorio
<b>1.8. Créditos:</b>	8	<b>1.9. Total de Horas:</b>	144 (112T y 32P)
<b>1.10. Prerrequisito:</b>	Proyecto de Tesis	<b>1.11. Naturaleza:</b>	Teórico - práctica

El curso de Informe de Tesis tiene como resultado de aprendizaje el desarrollo de la capacidad "Redacta el informe final y el artículo científico de su investigación según la normativa de la Universidad", que contribuye al desarrollo de la competencia general: Investiga problemas de calidad e inocuidad de la realidad nacional y global, desarrollando una línea de investigación y publicando los resultados en medios reconocidos por la comunidad científica.

Es un curso de naturaleza teórico-práctica, enmarcada en el enfoque por competencias que posibilita una metodología activa en un entorno real de enseñanza aprendizaje situando al estudiante como protagonista de su aprendizaje y al docente como facilitador del proceso formativo. Propone actividades que posibiliten el conocimiento de la Norma APA.; de las instrucciones para autores de sus revistas objetivo; y de la redacción científica.

Asimismo, las habilidades relacionadas con la redacción del Informe Final y del artículo científico de su investigación; así como sustentar su Informe Final de Investigación.

**VII. Recursos indispensables para desarrollo de asignaturas**

La Escuela de Posgrado utilizara los siguientes recursos: (ver anexo 3)

1. Aulas: equipadas con cañón multimedia, pizarras interactivas, equipo de cómputo, además de carpetas unipersonales.
2. Laboratorio de cómputo.
3. Biblioteca.

**VIII. Mecanismos para la enseñanza de un idioma extranjero o lengua nativa según lo establecido en la Ley universitaria.**

En cumplimiento del Artículo 43 de la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto aprobado con Resolución No. 004-2020-AU en su artículo 99, especifica que las Maestrías de Investigación o académicas deben

**Ratificado mediante Resolución N° -2021-R de fecha \_\_\_\_\_ de 2021.**

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN</b> <b>CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE</b> <b>ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b> 1.0
		<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
		Página 16 de 40

tener el dominio de un idioma extranjero o lengua nativa lo cual se logra con el nivel A2+ (elemental alto) según el estándar del Marco Común Europeo de referencias para las lenguas de aprendizaje, enseñanza, evaluación, equivalente al nivel intermedio 6 del centro de idiomas, se acredita con la certificación correspondiente.

**IX. Estrategias para el desarrollo de aprendizajes vinculadas a la investigación**

Para la Maestría en Ciencias - Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos, se ha desarrollado tres asignaturas de investigación. Metodología de la investigación científica, proyecto de tesis e informe de tesis, las tres asignaturas se interrelacionan y son prerrequisito una de otra. Ellas permiten fortalecer las competencias investigativas y acompañar al maestrante para elaborar, desarrollar y sustentar su tesis o trabajo de investigación conducente a la obtención del grado académico de maestro en Ciencias con mención en Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos.

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

La metodología del trabajo consistió en la elaboración del Mapa Funcional, donde se han identificado el propósito de la carrera profesional, con diferentes funciones claves, funciones intermedias, funciones básicas elementales que conlleva a determinar los elementos que conforman las competencias, en términos de desempeño, conocimientos y habilidades que evidencias del desempeño, cuya finalidad plantea el modelo definiendo las competencias funciones y las asignaturas correspondientes a cada semestre.

El plan de estudio obedeció a consulta interna con el Vice Rectorado Académico, Comisión Técnica del Plan de Emergencia, Equipo de Trabajo FIQIA designado con Resolución No. 010-2021-CF-FIQIA-VIRTUAL, Equipo de Justificación de oferta académica designado con Resolución N°141-2021-R-E donde se desarrolla el trabajo de docentes y administrativas para la justificación de la oferta académica. En base al modelo educativo, podrá seleccionar los métodos, técnicas y materiales de apoyo más apropiados para que se logren los objetivos del aprendizaje y establecer acciones de mejora.

Por otro lado, se efectuó la consulta externa mediante la aplicación de encuesta dirigidos a bachilleres, titulados, estudiantes, egresados y graduados de los programas de Maestría y encuesta para directivos (empleadores) de organizaciones, para determinar la necesidad de estudios de la Maestría.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAestrÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

Código:

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 13/09/2021

Página 17 de 40

**ANEXOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO**

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

Denominación del título profesional a emitir: MAESTRÍA EN CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS.		
COMPETENCIA	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
1. Gestiona el proceso de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, considerando su normatividad nacional e internacional, implicancias económicas, con ética y sostenibilidad.	1.1 <b>Planifica</b> los procesos de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, acorde a la normatividad nacional e internacional vigente.	1.1.1 <b>Diagnostica</b> la situación de la empresa en base a los requisitos de las normas establecidas en los sistemas de gestión de calidad.
		1.1.2 <b>Prepara</b> el informe técnico del estado situacional del aseguramiento de la calidad en la empresa, considerando los datos recopilados y técnicas de redacción.
	1.2 <b>Diseña</b> planes y programas de calidad de los procesos productivos en la industria alimentaria, acorde a la normatividad nacional e internacional vigente.	1.2.1 <b>Formula</b> planes y programas de calidad en base a la normativa nacional e internacional vigente.
		1.2.2 <b>Elabora</b> el manual de gestión de calidad teniendo en cuenta la normativa nacional e internacional vigente, y las políticas de calidad empresarial.
		1.2.3 <b>Establece</b> la documentación necesaria conforme a los requerimientos de las normas de calidad requeridas.
	1.3 <b>Administra</b> sistemas de gestión de calidad en la industria alimentaria, teniendo en cuenta especificaciones del producto y parámetros de proceso acorde a la normatividad nacional e internacional vigente.	1.3.1 <b>Ejecuta</b> los planes de calidad, considerando los requisitos del sistema de gestión de calidad.
		1.3.2 <b>Realiza</b> programas de acción, considerando los requisitos del sistema de gestión de calidad.
		1.3.3 <b>Monitorea</b> la calidad del proceso productivo, teniendo en cuenta las incidencias, especificaciones técnicas de los equipos y los estándares de calidad.
		1.3.4 <b>Establece</b> la validación, verificación y mejoramiento del sistema de gestión de calidad en los procesos productivos, según los indicadores de calidad y la normatividad vigente.
	2. Gestiona el proceso de control de inocuidad en el ámbito de la industria alimentaria, teniendo en cuenta la salud pública, su normatividad nacional e internacional, con ética y sostenibilidad.	2.1. <b>Determinar</b> el estado de vulnerabilidad en inocuidad de un proceso productivo en forma parcial o integral de alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

**Página** 18 **de** 40

	<p>inocuidad y la normativa correspondiente.</p>	<p>normativa vigente.</p> <p>2.1.2. <b>Ejecuta</b> un análisis de riesgos actuales y futuros para un alimento fresco y procesado considerando las condiciones presente en su manipuleo, procesamiento y comercialización; y teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa vigente.</p>
	<p>2.2. <b>Establecer</b> los procedimientos en la aplicación de los programas Pre Requisitos Operacionales del Sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), en el aseguramiento de la inocuidad en el manejo, procesamiento y almacenamiento de alimentos frescos o procesados, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p>	<p>2.2.1. <b>Ejecuta</b> la evaluación del Cumplimiento de los Pre Requisitos y de los Programas Pre Requisitos del Sistema HACCP.</p> <p>2.2.2. <b>Diseña</b> los procedimientos para el cumplimiento de los Pre Requisitos y Programas Pre Requisito que reduzcan los riesgos a la inocuidad derivados de los factores de producción que intervienen en la cadena agroalimentaria de un alimento.</p> <p>2.2.3. <b>Redacta</b> los procedimientos, formatos e instructivos para el cumplimiento de los Pre Requisitos y Programas Pre Requisitos en el manipuleo, manufactura y comercialización de alimentos frescos y procesados.</p>
	<p>2.3. <b>Aplicar</b> un Plan HACCP que asegure la inocuidad en el manejo, procesamiento y almacenamiento de alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p>	<p>2.3.1. <b>Ejecuta</b> las actividades previas al diseño de los planes HACCP.</p> <p>2.3.2. <b>Aplica</b> de manera óptima los 7 Principios de los Planes HACCP.</p> <p>2.3.3. <b>Diseña</b> los procedimientos para el cumplimiento del Plan HACCP de un alimento fresco y procesado.</p> <p>2.3.4. <b>Redacta</b> los procedimientos, formatos e instructivos para el cumplimiento del Plan HACCP de alimentos frescos y procesados.</p> <p>2.3.5. <b>Ejecuta</b> auditorías Internas del Sistema HACCP</p>
	<p>2.4. <b>Determinar</b> los procedimientos necesarios en la aplicación del sistema de gestión de la Inocuidad basado en la norma ISO 22001, logrando la mejora continua del aseguramiento de la inocuidad, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p>	<p>2.4.1. <b>Diseña</b> el sistema de gestión de inocuidad de alimentos frescos y procesados basado en la norma ISO 22001.</p> <p>2.4.2. <b>Ejecuta</b> el sistema de gestión de inocuidad de alimentos frescos y procesados basado en la norma ISO 22001.</p> <p>2.4.3. <b>Evalúa</b> el sistema de gestión de inocuidad de alimentos frescos y procesados basado en la norma ISO 22001.</p>



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

**Página 19 de 40**

3. Investiga problemas de calidad e inocuidad de la realidad nacional y global, desarrollando una línea de investigación y publicando los resultados en medios reconocidos por la comunidad científica.	3.1. <b>Elaborar</b> proyectos de investigación según las políticas institucionales, nacionales e internacionales	3.1.1. <b>Selección</b> un tema de investigación referido a control o gestión de calidad o inocuidad de alimentos frescos y procesados. 3.1.2. <b>Realiza</b> revisiones sistemáticas en su tema de investigación. 3.1.3. <b>Redacta</b> un estado de arte de su tema de investigación. 3.1.4. <b>Redacta</b> un proyecto de investigación referido a su tema de investigación según la normatividad de la universidad. 3.1.5. <b>Sustenta</b> su proyecto de investigación según la normativa de la universidad.
	3.2. <b>Ejecutar</b> investigación ciencia, tecnología, microbiología, calidad e inocuidad de alimentos frescos y procesados., según las políticas institucionales, nacionales e internacionales.	3.2.1. <b>Ejecuta</b> el proyecto de investigación aprobado de su tema de tesis.
	3.3. <b>Comunicar</b> los resultados de sus investigaciones en medios de publicación como revistas científicas, repositorios institucionales, memorias de congresos científicos y otros usados por la comunidad científica.	3.3.1. <b>Redacta</b> el informe final de su investigación según la normativa de la universidad. 3.3.2. <b>Redacta</b> el artículo de investigación correspondiente a su trabajo de investigación.

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN</b> <b>CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE</b> <b>ALIMENTOS</b>	Código:
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 13/09/2021
		Página 20 de 40

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

<b>COMPETENCIA 1: Gestiona el proceso de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, considerando su normatividad nacional e internacional, implicancias económicas, con ética y sostenibilidad.</b>								
<b>MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS:</b> 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.								
<b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES:</b> 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.								
CAPACIDADES PROFESIONALES	DESEMPEÑOS ESPERADOS DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	ASIGNATURA	CRÉDITOS		HORAS		PERFIL DOCENTE (*)
				Teóricos	Prácticos	Teóricas	Prácticas	
1.1 Planifica los procesos de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, acorde a la normatividad nacional e internacional vigente.	1.1.1 Diagnostica la situación de la empresa en base a los requisitos de las normas establecidas en los sistemas de gestión de calidad.  1.1.2 Prepara el informe técnico del estado situacional del aseguramiento de la calidad en la	Conocimiento sobre estrategia. Conocimiento sobre plan estratégico. Conocimiento sobre los factores que afectan la planificación estratégica. Conocimiento sobre misión, visión y valores de la empresa. Conocimiento sobre planes de acción. Conocimiento sobre herramientas de apoyo.	<b>PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN ALIMENTOS</b>	2	2	32	64	Ingeniero en Industrias Alimentarias, Agroindustrial o Microbiólogo con especialidad en Alimentos; con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos. Con 5 años de experiencia en



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

**Página** 21 **de** 40

	empresa, considerando los datos recopilados y técnicas de redacción.							docencia universitaria e investigación publicada en los temas del curso.
1.2 Diseña planes y programas de calidad de los procesos productivos en la industria alimentaria, acorde a la normatividad nacional e internacional vigente.	1.2.1 Formula planes y programas de calidad en base a la normativa nacional e internacional vigente.	<b>CONOCIMIENTOS:</b> Conocimiento sobre los productos según CODEX ALIMENTARIUS. Conocimiento sobre nuevos productos y mercados. Conocimiento sobre la satisfacción del cliente. Conocimiento sobre los programas de procedimiento. Conocimiento de análisis fisicoquímico, sensorial, nutricional y funcional de alimentos.	<b>ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS</b>					Ingeniero en Industrias Alimentarias, Agroindustrial o Microbiólogo con especialidad en Alimentos; con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos. Con 5 años de experiencia en docencia universitaria e investigación publicada en los temas del curso.
	1.2.2 Elabora el manual de gestión de calidad teniendo en cuenta la normativa nacional e internacional vigente, y las políticas de calidad empresarial.							
	1.2.3 Establece la documentación							



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión: 1.0**

**Fecha de actualización: 13/09/2021**

**Página 22 de 40**

	necesaria conforme a los requerimientos de las normas de calidad requeridas.							
1.3 Administra sistemas de gestión de calidad en la industria alimentaria, teniendo en cuenta especificaciones del producto y parámetros de proceso acorde a la normatividad nacional e internacional vigente.	<p>1.3.1 Ejecuta los planes de calidad, considerando los requisitos del sistema de gestión de calidad.</p> <p>1.3.2 Realiza programas de acción, considerando los requisitos del sistema de gestión de calidad</p> <p>1.3.3 Monitorea la calidad del proceso productivo, teniendo en</p>	<p>CONOCIMIENTOS:          Conocimiento de Sistemas Integrados de Gestión.          Conocimiento de ISO 9001: 2015.          Conocimiento de Normas SQF.          Conocimiento de Normas BRC.          Conocimiento de Normas IFS.          Conocimiento de GLOBAL GAP.          Conocimiento de acciones correctivas.          Conocimiento de acciones preventivas.          Conocimiento de acciones de mejora.          Conocimiento sobre los principios de auditoría.          Conocimiento sobre gestión de un programa de auditoría.          Conocimiento sobre la implementación de programas de auditoría.</p>	<b>GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA</b>					Ingeniero en Industrias Alimentarias, Agroindustrial o Microbiólogo con especialidad en Alimentos; con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos. Con 5 años de experiencia en docencia universitaria e investigación publicada en los temas del curso.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión: 1.0**

**Fecha de actualización: 13/09/2021**

**Página 23 de 40**

	cuenta las incidencias, especificaciones técnicas de los equipos y los estándares de calidad.							
	1.3.4. Establece la validación, verificación y mejoramiento del sistema de gestión de calidad en los procesos productivos, según los indicadores de calidad y la normatividad vigente.							



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión: 1.0**

**Fecha de actualización: 13/09/2021**

**Página 24 de 40**

**COMPETENCIA 2:** Gestiona el proceso de control de inocuidad en el ámbito de la industria alimentaria, teniendo en cuenta la salud pública, su normatividad nacional e internacional, con ética y sostenibilidad.

**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	Teóricas	Prácticas	
2.1. Determina el estado de vulnerabilidad en inocuidad de un proceso productivo en forma parcial o integral de alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.	2.1.1. Establece en forma observacional, experimental y predictiva los peligros actuales y futuros presentes en la cadena agroindustrial de un alimento fresco y procesado, considerando las condiciones presentes en su manipuleo, procesamiento y comercialización; y teniendo en cuenta los aspectos técnicos de	2.1.1.1. Procesos de pérdida de calidad e inocuidad de alimentos frescos y procesados. 2.1.1.2. Planificación, ejecución, muestreo y análisis microbiológico de alimentos, tanto en sus aspectos de deterioro como de inocuidad. 2.1.1.3. Planificación, ejecución, manejo matemático, interpretación y conclusiones de Modelos cinéticos en microbiología predictiva para alimentos. 2.1.1.4. Análisis de Riesgos de deterioro y pérdida de inocuidad en alimentos frescos y procesados	<b>MICROBIOLOGIA AVANZADA DE ALIMENTOS</b>	2	2	32	64	Ingeniero en Industrias Alimentarias, Agroindustrial o Microbiólogo con especialidad en Alimentos; con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos. Con 5 años de experiencia en docencia universitaria e investigación publicada en los temas del curso.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión: 1.0**

**Fecha de actualización: 13/09/2021**

**Página 25 de 40**

	inocuidad y la normativa vigente.							
	2.1.2. Ejecuta un análisis de riesgos actuales y futuros para un alimento fresco y procesado considerando las condiciones presente en su manipuleo, procesamiento y comercialización; y teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa vigente.							
2.2. Establece los procedimientos en la aplicación de los programas Pre Requisitos Operacionales del Sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), en el aseguramiento de la inocuidad en el manejo,	2.2.1. Ejecuta la Evaluación del Cumplimiento de los Pre Requisitos y de los Programas Pre Requisitos del Sistema HACCP. 2.2.2. Diseña los procedimientos para el cumplimiento de los Pre Requisitos y Programas Pre Requisito que reduzcan los riesgos	2.2.1.1. Factores productivos en la cadena agroalimentaria con influencia sobre el deterioro y la pérdida de inocuidad de un alimento fresco y procesado. 2.2.1.2. Programas Pre Requisitos y Pre Requisitos Operacionales del Sistema HACCP, según las normas ISO 22001. 2.2.1.3. Evaluación Microbiológica de los Factores de Producción en la cadena agroalimentaria.	<b>DISEÑO DE PROGRAMAS PRE REQUISITOS AL SISTEMA HACCP</b>	2	2	32	64	Ingeniero en Industrias Alimentarias, Agroindustrial o Microbiólogo con especialidad en Alimentos; con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos. Con 5 años de experiencia en



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión: 1.0**

**Fecha de actualización: 13/09/2021**

**Página 26 de 40**

<p>procesamiento y almacenamiento de alimentos frescos o procesados, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p>	<p>a la inocuidad derivados de los factores de producción que intervienen en la cadena agroalimentaria de un alimento.</p> <p>2.2.3. Redacta los procedimientos, formatos e instructivos para el cumplimiento de los Pre Requisitos y Programas Pre Requisitos en el manipuleo, manufactura y comercialización de alimentos frescos y procesados</p>	<p>2.2.1.4. Diseño de Procedimientos Estándares de Programas Pre Requisito según las normas ISO 22001.</p> <p>2.2.1.5. Redacción estandarizada según las normas ISO 22001.</p>						<p>docencia universitaria y experiencia en manejo de sistemas de inocuidad.</p>
<p>2.3. Aplica y audita un Plan HACCP que asegure la inocuidad en el manejo, procesamiento y almacenamiento de alimentos frescos y procesados, considerando los</p>	<p>2.3.1. Ejecuta las actividades previas al diseño de los planes HACCP.</p> <p>2.3.2. Aplica de manera óptima los 7 Principios de los Planes HACCP.</p> <p>2.3.3. Diseña los procedimientos para el cumplimiento del Plan HACCP de un</p>	<p>2.3.1.1. Operaciones unitarias en procesamiento de alimentos con influencia en el deterioro y la pérdida de inocuidad de alimentos.</p> <p>2.3.1.2. Actividades Previas al Diseño de los Planes HACCP, según las normas ISO 22001.</p> <p>2.3.1.3. Aplicación de los 7 Principios para el Diseño de los Planes HACCP, según las normas ISO 22001.</p>	<p><b>DISEÑO Y AUDITORIA DE SISTEMAS HACCP</b></p>	<p align="center">2</p>	<p align="center">2</p>	<p align="center">32</p>	<p align="center">64</p>	<p>Ingeniero en Industrias Alimentarias, Agroindustrial o Microbiólogo con especialidad en Alimentos; con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos.</p>



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión: 1.0**

**Fecha de actualización: 13/09/2021**

**Página 27 de 40**

aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.	alimento fresco y procesado.	2.3.1.4. Redacción de formatos e instructivos estandarizados del Plan HACCP. 2.3.1.5. Procedimientos de Auditorías al Sistema HACCP.						Con 5 años de experiencia en docencia universitaria y experiencia en manejo de sistemas de inocuidad.
	2.3.4. Redacta los procedimientos, formatos e instructivos para el cumplimiento del Plan HACCP de alimentos frescos y procesados							
	2.3.5. Ejecuta Auditorías Internas del Sistema HACCP							
2.4. Determina los procedimientos necesarios en la aplicación del sistema de gestión de la Inocuidad basado en la norma ISO 22001, logrando la mejora continua del aseguramiento de la inocuidad, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.	2.4.1. Diseña el sistema de gestión de inocuidad de alimentos frescos y procesados basado en la norma ISO 22001.	2.4.1.1. Sistema de gestión de inocuidad ISO 22001 para alimentos. 2.4.1.2. Aplicación del sistema de gestión de inocuidad basado en la norma ISO 22001. 2.4.1.3. Redacción de procedimientos, formatos e instructivos estandarizados del sistema de gestión. 2.4.1.4. Procedimientos de las auditorías de sistema de gestión de inocuidad según la Norma 22001.	<b>GESTION DE LA INOCUIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA</b>	2	2	32	64	Ingeniero en Industrias Alimentarias, Agroindustrial o Microbiólogo con especialidad en Alimentos; con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos. Con 5 años de experiencia en docencia universitaria y experiencia en manejo de sistemas de inocuidad.
	2.4.2. Ejecuta el sistema de gestión de inocuidad de alimentos frescos y procesados basado en la norma ISO 22001.							
	2.4.3. Evalúa el sistema de gestión de inocuidad de							

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS</b>	Código:
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 13/09/2021
		Página 28 de 40

	alimentos frescos y procesados basado en la norma ISO 22001.							
--	--------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

<b>COMPETENCIA 3:</b> Investiga problemas de calidad e inocuidad de la realidad nacional y global, desarrollando una línea de investigación y publicando los resultados en medios reconocidos por la comunidad científica.								
<b>MÉTODOS DE ENSEÑANZA TEÓRICO PRÁCTICOS:</b> 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								
<b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LOGRO DE LAS CAPACIDADES:</b> 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	Teóricas	Prácticas	
3.1. Elaborar proyectos de investigación según las políticas institucionales, nacionales e internacionales	3.1.1. Selección un Tema de Investigación referido a Control o Gestión de Calidad o Inocuidad de Alimentos frescos y procesados 3.1.2. Realiza revisiones sistemáticas en su Tema de Investigación.	3.1.1. Buenas Prácticas y Conducta Ética en Investigación. 3.1.2. Procedimiento de revisiones sistemáticas en ciencia, tecnología, microbiología, calidad e inocuidad de alimentos frescos y procesados. 3.1.3. Componentes de un proyecto de investigación. 3.1.4. Planificación, presupuesto y control de investigación. 3.1.5. Redacción científica.	<b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION DESARROLLO PERSONAL</b>	3.5	0.5	56	16	Ingeniero en Industrias Alimentarias o Agroindustrial, con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos. Con 5 años de experiencia en docencia universitaria, autor publicado



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión: 1.0**

**Fecha de actualización: 13/09/2021**

**Página 29 de 40**

	<p>3.1.3. Redacta un Estado de arte de su tema de Investigación.</p> <p>3.1.4. Redacta un Proyecto de Investigación referido a su tema de Investigación según la normatividad de la Universidad.</p> <p>3.1.5. Sustenta su Proyecto de Investigación según la normativa de la Universidad.</p>							en revistas indexadas y experiencia en proyectos de investigación.
3.2. Ejecuta investigación en ciencia, tecnología, microbiología, calidad e inocuidad de alimentos frescos y procesados, según las políticas institucionales, nacionales e internacionales.	3.2.1. Ejecuta el Proyecto de Investigación aprobado en su tema de tesis.	<p>3.2.1.1. Procedimientos de análisis físicos, químicos, microbiológicos, sensoriales, nutricionales y funcionales necesarios para su Investigación.</p> <p>3.2.1.2. Procedimientos de preparación y análisis estadístico para su trabajo de investigación.</p> <p>3.2.1.3. Procedimientos de seguridad y bioseguridad en laboratorios de investigación.</p> <p>3.2.1.4. Redacción de cuaderno de investigación.</p>	<b>PROYECTO DE TESIS</b>	7	1	112	32	Ingeniero en Industrias Alimentarias o Agroindustrial, con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos. Con 5 años de experiencia en docencia universitaria, autor publicado en revistas indexadas y experiencia en



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

**Página** 30 **de** 40

								proyectos de investigación
3.3. Comunicar los resultados de sus investigaciones en medios de publicación como revistas científicas, repositorios institucionales, memorias de congresos científicos y otros usados por la comunidad científica	3.3.1. Redacta el informe final de su investigación según la normativa de la Universidad. 3.3.2. Redacta el artículo de investigación correspondiente a su trabajo de investigación.	3.3.1.1. Norma APA. 3.3.1.2. Análisis de las instrucciones para autores de sus revistas objetivo. 3.3.1.3. Normas de redacción científica.	<b>INFORME DE TESIS</b>	7	1	112	32	Ingeniero en Industrias Alimentarias o Agroindustrial, con Maestría en Ciencia, Tecnología o Microbiología de alimentos. Con 5 años de experiencia en docencia universitaria, autor publicado en revistas indexadas y experiencia en proyectos de investigación

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN</b> <b>CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE</b> <b>ALIMENTOS</b>	Código:
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 13/09/2021
		Página 31 de 40

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

COMPETENCIA 1: Gestiona el proceso de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, considerando su normatividad nacional e internacional, implicancias económicas, con ética y sostenibilidad.		
Nombre de la asignatura: <b>PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN LOS SISTEMAS DE CALIDAD EN ALIMENTOS</b>	Código:	Ciclo: I SEMESTRE
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m <sup>2</sup> ) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m <sup>2</sup> ) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m <sup>2</sup> )
Nombre de la asignatura: <b>ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS</b>	Código:	Ciclo: I SEMESTRE
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m <sup>2</sup> ) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m <sup>2</sup> ) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m <sup>2</sup> )
Nombre de la asignatura: <b>GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA</b>	Código:	Ciclo: II SEMESTRE
LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA	EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m <sup>2</sup> ) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m <sup>2</sup> )



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión: 1.0**

**Fecha de actualización: 13/09/2021**

**Página 32 de 40**

		Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m2)
--	--	----------------------------------------------------------------------------------

**COMPETENCIA 2:** Gestiona el proceso de control de inocuidad en el ámbito de la industria alimentaria, teniendo en cuenta la salud pública, su normatividad nacional e internacional, con ética y sostenibilidad.

<b>Nombre de la asignatura: MICROBIOLOGÍA AVANZADA DE ALIMENTOS</b>	<b>Código:</b>	<b>Ciclo: I SEMESTRE</b>
<b>LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA</b>	<b>EQUIPOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Laboratorios de cómputo	Equipado con 40 computadoras de última generación. Pizarra acrílica, proyector, aires acondicionados	Última generación
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m2) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m2) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m2)
<b>Nombre de la asignatura: DISEÑO DE PROGRAMAS PRE REQUISITOS AL SISTEMA HACCP</b>	<b>Código:</b>	<b>Ciclo: II SEMESTRE</b>
<b>LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA</b>	<b>EQUIPOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Laboratorios de cómputo	Equipado con 40 computadoras de última generación. Pizarra acrílica, proyector, aires acondicionados	Última generación
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m2) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m2) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m2)

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b> <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN</b> <b>CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE</b> <b>ALIMENTOS</b>	Código:
		Versión: 1.0
		Fecha de actualización: 13/09/2021
		Página 33 de 40

<b>Nombre de la asignatura: DISEÑO Y AUDITORÍA DE SISTEMAS HACCP</b>	<b>Código:</b>	<b>Ciclo: III SEMESTRE</b>
<b>LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA</b>	<b>EQUIPOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Laboratorios de cómputo	Equipado con 40 computadoras de última generación. Pizarra acrílica, proyector, aires acondicionados	Última generación
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m2) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m2) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m2)
<b>Nombre de la asignatura: GESTIÓN DE LA INOCUIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA</b>	<b>Código:</b>	<b>Ciclo: III SEMESTRE</b>
<b>LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA</b>	<b>EQUIPOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Laboratorios de cómputo	Equipado con 40 computadoras de última generación. Pizarra acrílica, proyector, aires acondicionados	Última generación
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m2) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m2) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m2)

**COMPETENCIA 3:** Investiga problemas de calidad e inocuidad de la realidad nacional y global, desarrollando una línea de investigación y publicando los resultados en medios reconocidos por la comunidad científica.

<b>Nombre de la asignatura: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA</b>	<b>Código:</b>	<b>Ciclo: I SEMESTRE</b>
----------------------------------------------------------------------------	----------------	--------------------------



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión: 1.0**

**Fecha de actualización: 13/09/2021**

**Página 34 de 40**

<b>LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA</b>	<b>EQUIPOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Laboratorios de cómputo	Equipado con 40 computadoras de última generación. Pizarra acrílica, proyector, aires acondicionados	Última generación
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m2) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m2) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m2)
<b>Nombre de la asignatura: PROYECTO DE TESIS</b>	<b>Código:</b>	<b>Ciclo: II SEMESTRE</b>
<b>LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA</b>	<b>EQUIPOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Laboratorios de cómputo	Equipado con 40 computadoras de última generación. Pizarra acrílica, proyector, aires acondicionados	Última generación
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m2) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m2) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m2)
<b>Nombre de la asignatura: INFORME DE TESIS</b>	<b>Código:</b>	<b>Ciclo: III SEMESTRE</b>
<b>LABORATORIOS, TALLERES U OTROS AMBIENTES DE APRENDIZAJE VINCULADOS A LA COMPETENCIA</b>	<b>EQUIPOS</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Laboratorios de cómputo	Equipado con 40 computadoras de última generación. Pizarra acrílica, proyector, aires acondicionados	Última generación
Aulas del Block A, B, C y D (29 aulas)	Cada aula contiene: computadora, proyector multimedia, pizarra interactiva, carpetas unipersonales y escritorio o atril.	Edificio Pabellón de aulas block A - Escuela de Post Grado (3 niveles con 914.4 m2) Edificio Pabellón de aulas block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 826.65 m2) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m2)

 <p style="text-align: center;"><b>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</b>  <b>PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS</b></p>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b> 1.0
	<b>Fecha de actualización:</b> 13/09/2021
	<b>Página</b> 35 de 40

		niveles con 826.65 m2) Edificio Ampliación del block B - Escuela de Post Grado (3 niveles con 590.1 m2)
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### ANEXO 4. MAPA FUNCIONAL DEL PROGRAMA BASADA EN EL ENFOQUE SOCIOFORMATIVO

MAESTRÍA EN CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS			
PROPÓSITO GENERAL	FUNCIÓN CLAVE	FUNCIONES INTERMEDIAS	FUNCIONES BÁSICAS
Gestionar los procesos de control de calidad e inocuidad en la industria alimentaria, teniendo en cuenta las implicancias económicas, la normatividad nacional e internacional, con ética y respeto a la sostenibilidad	<b>1. Gestionar el proceso de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, considerando su normatividad nacional e internacional, implicancias económicas, con ética y sostenibilidad.</b>	1.1 Planificar los procesos de control de calidad en el ámbito de la industria alimentaria, acorde a la normatividad nacional e internacional vigente.	1.1.1 Diagnosticar la situación de la empresa en base a los requisitos de las normas establecidas en los sistemas de gestión de calidad. 1.1.2 Preparar el informe técnico del estado situacional del aseguramiento de la calidad en la empresa, considerando los datos recopilados y técnicas de redacción.
		1.2 Diseñar planes y programas de calidad de los procesos productivos en la industria alimentaria, acorde a la normatividad nacional e internacional vigente.	1.2.1 Formular planes y programas de calidad en base a la normativa nacional e internacional vigente. 1.2.2 Elaborar el manual de gestión de calidad teniendo en cuenta la normativa nacional e internacional vigente, y las políticas de calidad empresarial. 1.2.3 Establecer la documentación necesaria conforme a los requerimientos de las normas de calidad requeridas.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

**Página** 36 **de** 40

		<p>1.3 Administrar sistemas de gestión de calidad en la industria alimentaria, teniendo en cuenta especificaciones del producto y parámetros de proceso acorde a la normatividad nacional e internacional vigente.</p>	<p>1.3.1 Ejecutar los planes de calidad, considerando los requisitos del sistema de gestión de calidad. 1.3.2 Realizar programas de acción, considerando los requisitos del sistema de gestión de calidad. 1.3.3 Monitorear la calidad del proceso productivo, teniendo en cuenta las incidencias, especificaciones técnicas de los equipos y los estándares de calidad. 1.3.4 Establecer la validación, verificación y mejoramiento del sistema de gestión de calidad en los procesos productivos, según los indicadores de calidad y la normatividad vigente.</p>
	<p><b>2. Gestionar el proceso de control de inocuidad en el ámbito de la industria alimentaria, teniendo en cuenta la salud pública, su normatividad nacional e internacional, con ética y sostenibilidad.</b></p>	<p>2.1. Determinar el estado de vulnerabilidad en inocuidad de un proceso productivo en forma parcial o integral de alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p>	<p>2.1.1. Realizar el análisis microbiológico del ambiente y de los factores de producción que intervienen en el procesamiento de alimentos, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente. 2.1.2. Aplicar técnicas de microbiología predictiva en la determinación del tiempo límite de aceptabilidad de inocuidad de los factores de producción, de acuerdo a las condiciones ambientales halladas. 2.1.3. Evaluar la idoneidad de los programas pre requisitos del sistema HACCP, en los factores de producción presentes en el procesamiento de alimentos, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente. 2.1.4. Establecer las vulnerabilidades a la inocuidad de los factores de producción que intervienen en el procesamiento de alimentos, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente. 2.1.5. Establecer las acciones y procedimientos necesarios en la remediación de las vulnerabilidades a la inocuidad halladas en los factores de producción que intervienen en el procesamiento de alimentos, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p>



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

**Página** 37 **de** 40

2.2. Establecer los procedimientos en la aplicación de los programas Pre Requisitos Operacionales del Sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), en el aseguramiento de la inocuidad en el manejo, procesamiento y almacenamiento de alimentos frescos o procesados, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.

2.2.1. Realizar el análisis físico-químico, microbiológico, sensorial y funcional a los factores de producción que intervienen en el procesamiento de alimentos y que tienen influencia en la inocuidad, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.

2.2.2. Determinar una línea base de inocuidad de los factores que intervienen en el procesamiento de los alimentos, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.

2.2.3. Diseñar integralmente los procedimientos necesarios que den cumplimiento a los Programas Pre Requisitos Operacionales aplicables en la producción de alimentos inocuos, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.

2.2.4. Aplicar técnicas de microbiología predictiva en el diseño de los Programas Pre Requisito Operacionales que aseguren la inocuidad de los alimentos frescos y procesados, teniendo en cuenta los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.

2.2.5. Diseñar los procedimientos de monitoreo y verificación del cumplimiento operativo y técnico, en la aplicación de los Programas Pre Requisitos Operacionales, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

**Página** 38 **de** 40

2.3. Aplicar un Plan HACCP que asegure la inocuidad en el manejo, procesamiento y almacenamiento de alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.

2.3.1. Realizar las evaluaciones previas al diseño del Plan HACCP en el procesamiento de alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.  
2.3.2. Elaborar el Plan HACCP aplicado al procesamiento de alimentos, de acuerdo a las normas nacionales e internacionales.  
2.3.3. Realizar la validación de los procedimientos de monitoreo, verificación, acciones correctivas, control documentario y otros requisitos, de acuerdo al Plan HACCP.  
2.3.4. Realizar las acciones necesarias para la implementación, puesta en marcha y operación acorde al Sistema HACCP diseñado.  
2.3.5. Supervisar la operación, auditoría interna, retroalimentación y actualización de los Sistemas HACCP que operan en el procesamiento de alimentos, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

Código:

Versión: 1.0

Fecha de actualización: 13/09/2021

Página 39 de 40

		<p>2.4. Determinar los procedimientos necesarios en la aplicación del sistema de gestión de la Inocuidad basado en la norma ISO 22001, logrando la mejora continua del aseguramiento de la inocuidad, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p>	<p>2.4.1. Establecer las políticas de gestión de inocuidad de los alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p> <p>2.4.2. Realizar la implementación del sistema de gestión de la inocuidad en alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de la inocuidad y la normativa correspondiente.</p> <p>2.4.3. Realizar las acciones necesarias en el cumplimiento de los acápites 7.0 de acuerdo a la norma ISO 22001.</p> <p>2.4.4. Operativizar los procedimientos de aseguramiento de inocuidad, acorde al acápite 8 de la norma ISO 22001.</p> <p>2.4.5. Realizar la evaluación del desempeño del sistema de aseguramiento de inocuidad en el procesamiento de alimentos frescos y procesados considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p> <p>2.4.6. Realizar los cambios requeridos por la mejora continua del sistema de gestión de inocuidad en el procesamiento de alimentos, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p> <p>2.4.7. Auditar el sistema de gestión de inocuidad de alimentos frescos y procesados, considerando los aspectos técnicos de inocuidad y la normativa correspondiente.</p>
<b>3. Investigar problemas de calidad e inocuidad de la realidad nacional y global, desarrollando una línea de investigación y publicando los resultados en medios reconocidos por la comunidad científica.</b>	<p>3.1. Elaborar proyectos de investigación según las políticas institucionales, nacionales e internacionales</p>	<p>3.1.1 Conocer los conceptos básicos de la investigación que facilite aplicarlos en las diferentes áreas del conocimiento.</p> <p>3.1.2 Manejar adecuadamente los fundamentos conceptuales y metodológicos básicos de la investigación científica, así como emplea el lenguaje del método científico con actitud crítica y objetiva.</p>	
	<p>3.2. Ejecutar investigación sobre las ciencias de los alimentos, según las políticas institucionales, nacionales e internacionales.</p>	<p>3.2.1 Elaborar el estado del arte de proyecto de una investigación para justificar los vacíos teóricos, metodológicos y prácticos del problema según área o línea de investigación, utilizando gestores de bases de datos.</p> <p>3.2.2. Elaborar el proyecto de una investigación para justificar los vacíos teóricos, metodológicos y prácticos del problema según área o línea de investigación.</p>	



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**  
**PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN**  
**CIENCIAS - GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD DE**  
**ALIMENTOS**

**Código:**

**Versión:** 1.0

**Fecha de actualización:** 13/09/2021

**Página** 40 **de** 40

3.3. Comunicar los resultados de sus investigaciones en medios de publicación como revistas científicas, repositorios institucionales, memorias de congresos científicos y otros usados por la comunidad científica

3.3.1 Elaborar informes de investigación con los resultados del estudio estableciendo los aportes teóricos, metodológicos y prácticos.  
3.3.2 Elaborar el artículo científico de su tesis y lo comunica en eventos científicos organizados por la EPG-UNPRG o en otros eventos, teniendo en cuenta las normas internacionales de publicación.