



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 181/2023

GENERAL PICO, 15 de Junio de 2023.-

VISTO:

La Resolución N° 281/2019 del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa por la cual se aprueba el REGLAMENTO DE DIPLOMATURA y,

CONSIDERANDO:

Que dicho reglamento define a las Diplomaturas como un conjunto de cursos sistematizados mediante un Plan de Estudios que comprende un Trayecto Formativo diseñado especialmente, destinado a la capacitación, actualización y/o perfeccionamiento en un área de conocimiento.

Que en el Artículo 20°, Capítulo VIII, Título I, del Estatuto de la Universidad Nacional de La Pampa se establece que: *“la Universidad o las Facultades, según los casos, organizan cursos para graduados, sean para enseñanza de materias aisladas o de grupos coordinados de materias que permitan formarlo en una especialidad”*.

Que por Resolución N° 366/13 del Consejo Superior de la Universidad Nacional de La Pampa aprueba el *Reglamento de Posgrado de la Universidad Nacional de La Pampa*, a partir del cual quedan exclusivamente bajo su órbita las carreras de posgrado, Especializaciones, Maestrías y Doctorados. El resto de las actividades de posgrado como Cursos, Diplomaturas, Seminarios, etc. pasan a ser gestionadas por las Unidades Académicas de la Universidad Nacional de La Pampa.

Que la Secretaría de Investigación y Posgrado, desde la Escuela de Posgrado, propone la creación de la DIPLOMATURA UNIVERSITARIA SUPERIOR EN MICROBIOLOGÍA APLICADA A LA INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS, como Trayecto Educativo Formal de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa.

Que integran la nómina del plantel docente de la Diplomatura docentes de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa.

Que la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa cuenta con la infraestructura necesaria para llevar a cabo dicho trayecto de formación académica y posee los recursos administrativos para afrontar el desarrollo de la Diplomatura.

Que en Sesión Ordinaria del Consejo Directivo del día 15 de Junio de 2023, puesta la creación de la Diplomatura Universitaria Superior a consideración de los/as Sres/as. Consejeros/as, es aprobada por unanimidad.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

RESUELVE:



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a Resolución N° 181/2023

//2.-

ARTÍCULO 1º: Crear la DIPLOMATURA UNIVERSITARIA SUPERIOR EN MICROBIOLOGÍA APLICADA A LA INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS, como Trayecto Educativo Formal de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa y que como Anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: Designar como Directora de la Diplomatura a la Esp. Lic. Mariana FORTE, Coordinadora de la Tecnicatura en Gestión y Tecnología de Alimentos, docente de la Tecnicatura en Gestión y Tecnología de Alimentos y de la carrera Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam.

ARTÍCULO 3º: Designar como Coordinadora de la Diplomatura a la Mg. M.V. Cecilia Belén SCHIAFFINO, docente de la Tecnicatura en Gestión y Tecnología de Alimentos y de la carrera Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam.

ARTÍCULO 4º: Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las/los interesadas/os, Secretaría de Investigación y Posgrado, Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam. Cumplido, archívese.

Presidente
Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Veterinarias
UNLPam



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a Resolución N° 181/2023

ANEXO

DIPLOMATURA UNIVERSITARIA SUPERIOR EN MICROBIOLOGÍA APLICADA A LA INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS Facultad de Ciencias Veterinarias - Universidad Nacional de La Pampa

FUNDAMENTACIÓN

Los sistemas alimentarios sólidos, sostenibles e inclusivos son fundamentales para alcanzar los objetivos de desarrollo a nivel mundial. Actualmente la provisión de alimentos es una problemática mundial, que implica la dificultad en el acceso de la población a alimentos de calidad y seguros en cantidades suficientes. Para la FAO, hay seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos para alcanzar una vida sana y activa.

En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino con el que mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La República Argentina, junto a otros 192 estados suscribió a esta agenda, como guía de referencia en temas de desarrollo prioritarios. En la misma, el ODS (Objetivo de Desarrollo Sostenible) 2 se refiere específicamente a “Hambre cero”. La primera meta de este objetivo es, para 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año.

Sumando el concepto de “Una Salud”, es importante considerar en esta problemática que gran parte de las enfermedades de las personas provienen de los animales, muchas de ellas a través de los alimentos y que más del 20 % de las pérdidas de la producción animal mundial están relacionadas con las enfermedades animales, en forma directa o indirecta.

Cumpliendo con lo planteado en el Plan Estratégico Participativo la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNLPam ha desarrollado en los últimos años una oferta de formación multidisciplinaria que contemple las demandas y las problemáticas de la región y del país.

En sus comienzos la Facultad enfocó sus objetivos en el estudio de las enfermedades de los animales. Con el paso del tiempo el campo de estudio se amplió a la producción animal eficiente y de calidad, sanitariamente segura, con el objetivo de garantizar la Seguridad Alimentaria en productos de origen animal. En este sentido, se comparte la afirmación de la OMSA, “*la mejor manera de garantizar la calidad y la seguridad sanitaria de los alimentos consiste en un enfoque integrado y multidisciplinario que tome en cuenta toda la cadena alimentaria*”.

Si bien los/as Médicos/as Veterinarios/as son actores importantes para lograr estos objetivos a través de su actividad en Salud Pública, actualmente se trabaja en colaboración con otros/as profesionales tales como Epidemiólogos/as, Ingenieros/as en Alimentos, Bromatólogos/as, Bioquímicos/as, profesionales de la Salud Humana y Ambiental, Microbiólogos/as y Toxicólogos/as cubriendo todos los aspectos de la cadena, desde la granja hasta la mesa.

Para garantizar la inocuidad de los alimentos es fundamental conocer las características particulares de cada microorganismo que se pueda encontrar o desarrollar en él, así como el riesgo que causan estos, sobre la salud de los/as consumidores/as. Es muy importante su detección para poder garantizar la elaboración de alimentos seguros e inocuos así como poner en práctica las normas básicas de laboratorio. Mediante los métodos de análisis microbiológicos es posible estudiar y aislar aquellos microorganismos que están presentes en una muestra y conocer sus características.



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a Resolución N° 181/2023

Teniendo en cuenta lo antedicho se propone la creación de la *Diplomatura Universitaria Superior en Microbiología Aplicada a la Industria de los Alimentos* con el propósito de capacitar a los/as profesionales involucrados/as sobre los conocimientos teóricos y prácticos específicos relacionados con el área de la Microbiología de los Alimentos.

OBJETIVOS

Objetivo General: Capacitar y actualizar en la gestión del conocimiento sobre microbiología de los alimentos con un enfoque basado en el peligro-riesgo de los contaminantes microbiológicos para la implementación, validación y verificación de sistemas de inocuidad alimentaria.

Objetivos Específicos:

- Potenciar la inocuidad alimentaria como valor de calidad de los alimentos.
- Transferir conocimientos para el desarrollo de producción de alimentos inocuos y de calidad.
- Incorporar las diferentes metodologías de análisis actualizadas según la normativa vigente en la industria alimentaria en general como así también en laboratorios privados o laboratorios de organismos de control de alimentos.
- Incorporar métodos de identificación y diagnóstico de agentes patógenos en materias primas, productos semielaborados y elaborados.
- Incorporar métodos de análisis microbiológicos aplicables en los laboratorios de ensayo y en la industria de alimentos.
- Identificar las principales enfermedades transmitidas por alimentos.
- Estimular el desarrollo de una actitud reflexiva y proactiva en relación al significado de la inocuidad como valor agregado en la producción de alimentos de calidad.

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

La *Diplomatura Universitaria Superior en Microbiología Aplicada a la Industria de los Alimentos* es un Trayecto Educativo Profesional dependiente de la Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa.

Este Trayecto Educativo Profesional se desarrollará sobre la base de clases teórico/prácticas, estructurado en cinco (5) módulos con una duración de veinte (20) hs cada uno, contemplando un total de cien (100) hs distribuidas en cinco (5) meses.

Los/as estudiantes pueden poseer el carácter de “estudiante de diplomado” debiendo cursar todos los módulos o, en forma individual, podrán optar por cursar de manera particular alguno de los módulos acreditando el certificado correspondiente al mismo. Los módulos son:

- Módulo I: Ecología Bacteriana e Inocuidad Alimentaria (20hs de duración)
- Módulo II: Microorganismos (20hs de duración)
- Módulo III: Técnicas de análisis (20hs de duración)
- Módulo IV: Parásitos (20hs de duración)
- Módulo V: Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs) (20hs de duración)

CONTENIDOS MÍNIMOS DE CADA MÓDULO

Módulo I: Ecología Bacteriana e Inocuidad Alimentaria

- Inocuidad Alimentaria. Peligros y riesgos en alimentos. Claves de la Inocuidad alimentaria. Calidad Alimentaria.



Corresponde a Resolución N° 181/2023

- Introducción a la microbiología de los alimentos. Alimentos genuinos, contaminados, alterados, falsificados y adulterados. Alimentos Perecederos y No Perecederos (características)
- Parámetros Intrínsecos, Extrínsecos, Implícitos y Tecnológicos
- Contaminación microbiana de alimentos
- Principios de conservación de alimentos. Influencia de los procesos tecnológicos de los alimentos sobre la viabilidad de los microorganismos.

Módulo II: Microorganismos

- Características generales y específicas de los microorganismos
- Microorganismos indicadores de calidad
- Microorganismos alterantes
- Principales bacterias patógenas: *Escherichia coli*, *Salmonella* spp, *Shigella* spp, *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium perfringens*, *Listeria monocytogenes*. *Pseudomonas aeruginosa*. *Bacillus cereus*.

Módulo III: Técnicas de análisis

- Métodos generales y de detección de patógenos
- Medios de cultivo y técnicas de siembra en microbiología de alimentos
- Planes de muestreo
- Normativa vigente (para agua y para alimentos)
- Técnicas específicas para la detección de los principales microorganismos y aislamiento de microorganismos
- Técnicas de detección rápida de patógenos en alimentos

Módulo IV: Parásitos

- Características de los principales parásitos productores de ETAS y sus ciclos biológicos:
- *Taenia saginata*
- *Taenia solium*
- *Trichinella spiralis*
- *Anisakis* sp.
- *Echinococcus granulosus*
- *Diphyllobothrium latum*
- Cenuros

Módulo V: Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAs)

- Definiciones: ETA. Caso. Brote.
- Tríada ecológica
- Impacto de las ETA
- Clasificación de ETAs
- Intoxicación estafilocócica
- Salmonelosis
- Shigelosis
- Síndrome Urémico Hemolítico



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a Resolución N° 181/2023

- Triquinosis,
- Cisticercosis
- Botulismo
- Prevención de ETAs

CARGA HORARIA

- Módulo I: 10hs Teóricas/ 10hs Prácticas
- Módulo II: 10hs Teóricas/ 10hs Prácticas
- Módulo III: 10hs Teóricas/ 10hs Prácticas
- Módulo IV: 10hs Teóricas/ 10hs Prácticas
- Módulo V: 10hs Teóricas/ 10hs Prácticas

REQUISITOS DE INGRESO: Poseer título de grado de carrera afín a la industria de los alimentos de por lo menos cuatro (4) años de duración (Microbiólogos/as, Ingenieros/as o Licenciados/as en Alimentos, Médicos/as Veterinarios/as, Bioquímicos/as, Bromatólogos/as, etc.)

CUPO: La Diplomatura tendrá un cupo de 50 inscriptos/as como máximo

MODALIDAD DE CURSADO: La Diplomatura se dictará bajo la modalidad de carrera a distancia utilizando como soporte la Plataforma Moodle.

El contenido completo de cada una de las diferentes actividades estará habilitado para su visualización en el Aula Virtual de acuerdo al cronograma establecido. Desde allí, los/as participantes accederán a las clases, materiales de estudio, actividades de trabajo y herramientas de interacción con el equipo docente a cargo del módulo.

Se podrá acceder al campus de manera ilimitada durante todo el periodo que dure el curso, de acuerdo a la flexibilidad y disponibilidad horaria del estudiantado.

Además del material de estudio, cada módulo contará con foros de consulta para interactuar con el equipo docente y actividades de autoevaluación.

CRONOGRAMA DE CURSADO: La carrera se organiza con el cursado de un módulo mensual. Las tres primeras semanas se dictan clases teórico-prácticas y de consulta y en la última semana del mes se realiza la evaluación.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN: La modalidad de la evaluación correspondiente a cada módulo será virtual, utilizando la Plataforma Moodle de la Facultad de Ciencias Veterinarias. El examen estará disponible durante todo el día (de acuerdo a lo establecido en el cronograma) para su realización.

REQUISITOS DE APROBACIÓN: El/la estudiante deberá realizar el 100% de las actividades propuestas y aprobar cada una de las evaluaciones de los diferentes módulos con una nota mínima de 60 sobre 100.

ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA:

- Directora: Esp. Lic. Mariana FORTE. Coordinadora de la Carrera Tecnicatura en Gestión y Tecnología de Alimentos. Docente de las Asignaturas Introducción a la Tecnología de los Alimentos y de Legislación Alimentaria. Carrera Tecnicatura en Gestión y Tecnología de Alimentos. Docente de la Cátedra Bromatología y Tecnología de los Alimentos. FCV. UNLPam



Consejo Directivo
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Universidad Nacional de La Pampa

Corresponde a Resolución N° 181/2023

- Coordinadora: Mg. M.V. Cecilia Belén SCHIAFFINO. Docente de las Asignaturas Introducción a la Tecnología de los Alimentos y de Legislación Alimentaria. Carrera Tecnicatura en Gestión y Tecnología de Alimentos. Docente de la Cátedra Bromatología y Tecnología de los Alimentos. FCV. UNLPam

Docente/s Colaborador/as.

- Mg. Claudia Andrea TORTONE. Docente de la Cátedra de Bacteriología y Micología. Carrera Medicina Veterinaria. FCV. UNLPam.
- Lic. Rocío RAMÍREZ ILLARIUZZI. Docente de las Asignaturas Microbiología General y de los Alimentos y Bromatología. Carrera Tecnicatura en Gestión y Tecnología de Alimentos. FCV. UNLPam
- M.V. Claudio Darío CALVO. Docente de la Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Carrera Medicina Veterinaria. FCV. UNLPam.
- M.V. Cecilia Luján LAPUYADE. Docente de la Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Carrera Medicina Veterinaria. FCV. UNLPam.

REQUERIMIENTOS:

- Recursos Disponibles:
Recursos humanos pertenecientes a la Facultad de Ciencias Veterinarias.
A efectos de la certificación del formato virtual, la Universidad Nacional de La Pampa aprueba mediante resolución del Consejo Superior 127/18, el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) validado por resolución 154/2019 de CONEAU y MECCyT.
- Recursos Necesarios: para la realización de la Diplomatura se necesitará un aula virtual específica de la Plataforma Moodle sobre la cual se estructurará la carrera.

FORMA DE FINANCIAMIENTO: La Diplomatura se solventará con la matrícula que abonan los/as inscriptos/as.