Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Tecnologia

DISPOSICION PRESIDENTE/A DEL CONSEJO DIRECTIVO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DISPPCD-T : 92 / 2025

LUJÁN, BUENOS AIRES

VISTO: La presentación del programa de la asignatura Materias Primas y Preprocesamiento (41941) correspondiente a la Carrera de Tecnicatura Universitaria en Inspección de Alimentos efectuada por la Profesora Responsable; y

CONSIDERANDO:

Que el referido programa se presentó ante la Comisión Plan de Estudios de la Carrera de Tecnicatura Universitaria en Inspección de Alimentos, la que aconseja su aprobación.

Que corresponde al Consejo Directivo la aprobación de los programas de las asignaturas de las distintas carreras a las que presta servicios académicos este Departamento, conforme el artículo 64, inciso d) del Estatuto de esta Universidad.

Que el Consejo Directivo Departamental, mediante Disposición DISPCD-TLUJ: 0000357/14, delegó en su Presidente la emisión de actos administrativos de aprobación de programas de asignaturas, que cuenten con el informe favorable de la Comisión Plan de Estudios correspondiente.

Por ello,

LA PRESIDENTA DEL CONSEJO DIRECTIVO

DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

D I S P O N E:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR el programa de la asignatura Materias Primas y Preprocesamiento (41941): 2025 - Planes 19.01 y 19.02, correspondiente

a la Carrera de Tecnicatura Universitaria en Inspección de Alimentos, que como Anexo forma parte de la presente Disposición.-

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese, remítase a la Dirección General de Asuntos Académicos. Cumplido, archívese.-

Mgter. Jimena O. MAZIERES - Presidenta Consejo Directivo - Departamento de Tecnología

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

PROGRAMA OFICIAL

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: 41941 – Materias Primas y Preprocesamiento
TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: Asignatura

CARRERA: Tecnicatura Universitaria en Inspección de Alimentos
PLAN DE ESTUDIOS: 19.02; 19.01

DOCENTE RESPONSABLE:
HERNÁNDEZ PEZZANI, CAROLINA. Ing. en Alimentos. PROFESORA ADJUNTA

EQUIPO DOCENTE:
SILLÓN, MARÍA CLARA. Ing. en Alimentos. JEFA DE TRABAJOS PRÁCTICOS
VILLARREAL, ANDREA. Ing. en Alimentos. JEFA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

CARGA HORARIA TOTAL:

HORAS SEMANALES: 6 HORAS TOTALES: 96

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA:

TEÓRICO: 70 % 67,26 horas.
TRABAJO PRÁCTICO EN LABORATORIO: 6,7% 6,4 horas.
TRABAJO DE CAMPO: 6,7% 6,4 horas.
ACTIVIDADES DE FIJACIÓN/DEBATE EN TALLER: 16,6 % 15,94 horas.

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2025

CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES

Materias primas de origen vegetal. Selección de las variedades según color, forma, propiedades funcionales, sabor, características estructurales y grado de maduración.
Programación del crecimiento y adquisición. La mecanización y las materias primas. Transporte. Almacenamiento. Limpieza de materias primas. Contaminantes. Limpieza. Métodos. Selección y clasificación.
Materias primas de origen animal. Selección genética y por especie. Faena de vacunos. Cerdo y aves. Determinación de la calidad y aptitud tecnológica. Captura, enfriado y fileteado de pescado y frutos de mar. Métodos de conservación, enfriamiento y congelación para la conservación.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

FUNDAMENTACIÓN: los contenidos de la asignatura introducen al alumno en el estudio de las materias primas utilizadas en la industria alimentaria y su preprocesamiento, paso fundamental para avanzar hacia las temáticas vinculadas con elaboración y comercialización del producto terminado.

OBJETIVOS:

Que el estudiante:

- adquiera un conocimiento integral de las materias primas que utiliza la industria alimentaria, contemplando aspectos científicos, tecnológicos y de calidad.
- adquiera conocimiento de las principales causas de alteración de las materias primas y cómo evitarlas.
- incorpore que un aspecto fundamental a tener en cuenta es la inocuidad de las materias primas y los productos elaborados en general.

Promover mediante la asignatura la investigación bibliográfica y el uso de los recursos informáticos y audiovisuales.

COMPETENCIAS:

- Que el estudiante desarrolle la capacidad de relacionar e integrar conceptos.
- Que el estudiante sea capaz de recolectar, seleccionar y organizar información con sentido crítico para poder fundamentar de forma rigurosa sobre aspectos relacionados con los temas desarrollados en la asignatura.

CONTENIDOS

CONCEPTOS GENERALES: Definición de materias primas. Definición de alimento. Principales métodos de conservación. Aditivos naturales y artificiales: colorantes, aromas, coadyuvantes, antioxidantes, conservantes, etc. Fuentes. Propiedades. Definición de dosis mínima y máxima.
Definición de: calidad, inocuidad. Leyes sanitarias y marcos regulatorios. Categorías de aptitud de materia prima. Procedimiento de registros de recepción e ingreso de materias primas. Trazabilidad.
Principales métodos de conservación en la industria alimentaria.

MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN VEGETAL: frutas, hortalizas, legumbres, cereales y oleaginosas, cacao.
Selección de las variedades según color, forma, propiedades funcionales, sabor, características estructurales y grado de maduración. Alteraciones. Contaminantes. Condiciones adecuadas de almacenamiento y transporte. Limpieza de materias primas: métodos y equipos. Métodos de selección y clasificación. Controles durante el preprocesamiento. Importancia de la calidad inicial de las materias primas y buenas prácticas agrícolas.
FRUTAS. Estructura. Principales especies y variedades cultivadas en la zona y el país. Importancia económica. Puntos de madurez. Recolección. Calidad. Proceso fisiológico durante y después de la recolección.
HORTALIZAS. Estructura. Principales especies y variedades cultivadas en la zona y el país. Importancia económica. Puntos de madurez. Recolección. Proceso fisiológico durante y después de la recolección.
CEREALES Y OLEAGINOSAS. Estructura del grano de cereal. Principales especies y variedades cultivadas en el país. Principales plagas y enfermedades.

CACAO. Estructura del fruto. Recolección del fruto y transformación para la obtención del cacao en grano.

MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN ANIMAL: Bovinos, porcinos. Aves, huevo. Pescado y frutos de mar. Miel.
Carne: definición. Principales razas de vacunos de carne y porcinos. Aves para carne y para puesta. Selección genética y por especie. Faena de vacunos, porcinos y aves: manejo previo al faenamiento, aspectos higiénicos y etapas de la faena. Equipos e instalaciones.
Conversión del músculo en carne. Maduración de la carne. Formación de olores, modificación del sabor. Determinación de la calidad y aptitud tecnológica. Preservación hasta la llegada a la industria o al consumidor. Carnes PSE y DFD.
Bovinos para leche. Anatomía de la glándula mamaria. Fisiología de la secreción láctea. Métodos de ordeñe. Higiene de la leche y tratamientos de la leche en el tambo. Fuentes de contaminación. Enfriamiento de la leche en el tambo. Controles de calidad de la leche en el tambo. Recogida y transporte de la leche.
Huevo y elaboración de ovoproductos.
Productos de la pesca. La pesca como recurso alimenticio. Clasificación de la pesca: geográfica y por la explotación. Enfriado y fileteado de productos de la pesca. Características de los productos frescos. Preservación hasta la llegada a la industria o al consumidor. Pescado congelado.
La abeja. Anatomía. Castas. Sanidad apícola. La colmena: sus diferentes materiales y componentes. Miel: propiedades, composición y extracción. Clasificación según su origen.

METODOLOGÍA

Clases expositivas que incluyan la totalidad de los contenidos del programa, se complementarán con uso de herramientas y material audiovisuales.

TRABAJOS PRÁCTICOS

TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR EN EL LABORATORIO: evaluación y controles para la selección de diferentes materias primas tanto de origen animal como de origen vegetal.

TRABAJO DE CAMPO: visita al tambo de la Universidad Nacional de Luján.
Tanto el trabajo práctico integrador de laboratorio como el trabajo de campo tienen como requisito la presentación obligatoria de un informe.

ACTIVIDADES DE FIJACIÓN/ DEBATE EN MODALIDAD TIPO TALLER: se realizará una actividad de fijación de conocimientos por cada clase teórica dictada. Se utilizarán diversos formatos, entre ellos: cuestionarios, análisis de vídeos, análisis de artículos, análisis de caso, etc. El estudiante deberá realizarlas en forma individual y entregar al equipo docente la resolución. A lo largo de la cursada se realizarán encuentros tipo taller coordinados por el equipo docente para debatir las respuestas y realizar la corrección grupal de las actividades.

REQUISITOS DE APROBACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL) DE ACUERDO AL ART.23 DEL RÉGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS 261-21 y su ANEXO PARA CARRERAS CON MODALIDAD PEDAGÓGICA A DISTANCIA

a) Tener aprobadas las actividades correlativas al finalizar el turno de examen extraordinario de ese cuatrimestre.

b) Cumplir con un mínimo del 80% de asistencia a las clases teóricas.

c) Aprobar todas las actividades académicas bajo el ítem TRABAJOS PRÁCTICOS previstas en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 25% (1 TRABAJO PRÁCTICO) del total por ausencias o aplazos

d) Aprobar el 100% de las 2 evaluaciones previstas con un promedio no inferior a seis (6) puntos sin recuperar ninguna.

e) Aprobar una evaluación integradora de la asignatura con calificación no inferior a siete (7) puntos.

CONDICIONES PARA APROBAR COMO REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL) ACUERDO CON EL ART.24 DEL RÉGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS 261-21 y su ANEXO PARA CARRERAS CON MODALIDAD PEDAGÓGICA A DISTANCIA

a) Estar en condición de regular en las actividades correlativas al momento de su inscripción al cursado de la asignatura.
b) Cumplir con un mínimo del 40% de asistencia a las clases teóricas.
c) Aprobar todas las actividades académicas bajo el ítem TRABAJOS PRÁCTICOS previstas en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 40% (2 TRABAJOS PRÁCTICOS) del total por ausencias o aplazos.
d) Aprobar el 100% de las 2 evaluaciones previstas con calificación no inferior a cuatro (4) puntos, pudiendo recuperar el 50% de las mismas. Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad.

EXÁMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES

1. Para aquellos estudiantes que, habiéndose inscriptos oportunamente en la presente actividad hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 22, 25, 27, 29 o 32 del Régimen General de Estudios SÍ podrán rendir en tal condición la presente actividad.
2. Para aquellos estudiantes que no cursaron la asignatura y se presenten en condición de alumnos libres en la Carrera, por aplicación de los artículos 10 o 19 del Régimen General de Estudios, SÍ podrán rendir en tal condición la presente actividad.
3. Las características del examen libre son las siguientes: primero se realizará un examen teórico práctico (una parte escrita y otra de manejo de laboratorio). Aprobada esa instancia se procederá a realizar un examen oral.

IMPORTANTE: El estudiante debe comunicarse primeramente con el equipo docente al menos 15 días antes de anotarse para rendir el examen para recibir indicaciones concretas sobre día, horario y llamado.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA:

CONCEPTOS GENERALES

ASTIASARÁN ANCHÍA, Iciar. Alimentos: composición y propiedades. Madrid: McGraw-Hill España, 2000. (ISBN 9788448174538, E-ISBN 9788448603052)
DÍAZ TORRES, Raúl. Conservación de los alimentos. La Habana: Editorial Félix Varela, 2009. (ISBN 9789590712937)
GARCÍA HURTADO, María. Preparación de materias primas. Málaga: IC Editorial, 2013. (ISBN 9788415792864, E - ISBN: 9788417026257).
GARDA, Ma. Rita. Técnicas del manejo de los alimentos. Tercera edición. Buenos Aires: Eudeba, 2009. (ISBN 9789502316611)

MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN VEGETAL

AGUSTÍ, Manuel. Capítulos 7, 8 y 9 Fruticultura (2a. ed.). Madrid: Mundi-Prensa, 2010. (ISBN 9788484763987 E - ISBN: 9788484765295)
GONZÁLEZ DURÁN, Enrique David. Recolección, transporte, almacenamiento y acondicionamiento de la fruta. Antequera, Málaga: IC Editorial, 2015. (ISBN 9788415994053, E - ISBN: 9788416067527)
PEREA VILLAMIL, Janeth Aidé. El cacao desde la ciencia: de la semilla al chocolate. Bucaramanga: Ediciones UIS, 2019. (ISBN 9789588956534, E - ISBN: 9781512982404)

MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN ANIMAL

ALMADA, Carlos A. Transformación Industrial del Ganado Porcino: chacinados y salazones. Capítulos I y II. Argentina: Universidad Nacional de Luján, 2008. (ISBN978-987-9285-38-1)
ANDÚJAR, Gustavo. Química y bioquímica de la carne y los productos cárnicos. Ciudad de La Habana: D - Instituto de Investigaciones para la Industria Alimentaria, 2009. (ISBN 9789591610591, E ISBN 9789591610591)
BENÍTEZ CUELLA, Martín. Tecnología de pescados. Málaga: IC Editorial, 2013. (ISBN 9788415886303 E – ISBN 9788417026233)
Decreto 4238/68. REGLAMENTO DE INSPECCIÓN DE PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y DERIVADOS DE

ORIGEN ANIMAL.
GARCÍA HURTADO, María. Recepción y almacenamiento de la leche y otras materias primas. Antequera, Málaga: IC Editorial, 2013. (ISBN 9788415886389, E - ISBN: 9788416067336)

EN GENERAL, PARA TODOS LOS BLOQUES ANTERIORES:

BADUI DERGAL, Salvador. La ciencia de los alimentos en la práctica. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación, 2012. (ISBN 9786073208437, E - ISBN 9786073208444).
SERRANO PEREZ, Diego. Utilización de equipos y utillaje en la elaboración y tratamiento de productos alimentarios. INAD0108: IC Editorial, 2013. (ISBN 9788415792857 E-ISBN 9788417026585)
Código Alimentario Argentino. Ley 18284/69.
Reglamento de Inspección de productos, subproductos y derivados de origen animal (Decreto 4238/68)
Material didáctico y guías de trabajos prácticos elaboradas por el equipo docente de la asignatura.

BIBLIOGRAFÍA OPTATIVA:

ALMADA, C; CARDUZA, F.; COSSU, M.E.; GRIGIONI, G.; IRURUETA, M.; PICALLO, A. Manual de Procedimiento: Determinación de los parámetros de calidad física y sensorial de carne porcina. Argentina: Ediciones INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), 2009.
BECKETT, Stephen T. La ciencia del chocolate. España: Acribia, 2002. (ISBN 9788420009636)
BADUI DERGAL, Salvador. Química de los alimentos (6a. ed.). México: Pearson Educación, 2020. (ISBN 9786073250764, E-ISBN 9786073250740)
BALDI CORONEL, Berta con colaboración de SÁNCHEZ SÁNCHEZ José y FAUNÉ María Eugenia. La miel, una mirada científica. Primera Edición. Paraná: Universidad Nacional de Entre Ríos, EDUNER, 2010. (ISBN 978-950-698-252-2)
BELITZ, Hans D., GROSCH, Werner y SCHIEBERLE, Peter. Química de los Alimentos. Tercera edición. España: Acribia, 2012. (ISBN 8420011622)
KADER, Adel A. Tecnología Postcosecha de Cultivos Hortofrutícolas. Tercera Edición. California: Universidad de California. Centro de Información e Investigación en Tecnología Postcosecha. División de Agricultura y Recursos Naturales. Series de Horticultura Postcosecha No. 24. Traducción de la Publicación 3311 de ANR, 2011. (ISBN-13: 978-1-60107-744-8)
LÓPEZ FANDIÑO, Rosina. Las proteínas de los alimentos. Madrid: Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2014. (ISBN 9788400098599, E - ISBN: 9788400098605)
MENÉNDEZ, Saúl. Apuntaciones de Apicultura. Rosario: Editorial UNIV. ROSARIO, 1986. (ISBN 9789506730421)
MC GAVIN, George. Entomología Esencial. Barcelona: Ariel Ciencia España, 2002. (ISBN 84-344-8046-8)
NABORS, Murray W. Introducción a la Botánica. Madrid: Pearson Addison Wesley, 2011. (ISBN 10: 8483226987, ISBN 13: 9788483226988)
PEARSON, T., YOUNG, R. Muscle and meat biochemistry. San Diego: Academic Press Inc., 2012. (ISBN-10: 0124146104, ISBN-13: 978-0124146105).
SERNA-SALDÍVAR, Sergio O. Cereal Grains: Properties, Processing, and Nutritional Attributes. Boca Ratón: Taylor & Francis Group, 2016. (ISBN 9781439882092, E-ISBN 9781439882092)

DISPOSICIÓN DE APROBACIÓN: PCDD

Ing. Carolina HERNANDEZ PEZZANI
Prof. Responsable

Hoja de firmas

Sistema: sudocu
Fecha: 14/07/2025 08:38:51
Cargado por: ENZO EMMANUEL FERRARI

Sistema: sudocu
Fecha: 14/07/2025 12:13:10
Autorizado por: JIMENA MAZIERES