



Universidad Nacional de Luján
Departamento de Tecnología

LUJÁN, 24 DE MAYO DE 2023

VISTO: La presentación del programa de la asignatura Bromatología I (43945) correspondiente a la Carrera de Ingeniería en Alimentos efectuada por el Profesor Responsable; y

CONSIDERANDO:

Que el referido programa se presentó ante la Comisión Plan de Estudios de la Carrera Ingeniería en 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 1º.- APROBAR el programa de la asignatura Bromatología I (43945): 2023 - 2024 - Plan 01.10, correspondiente a la Carrera de Ingeniería en Alimentos, que como Anexo forma parte de la presente Disposición.-

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

DISPOSICIÓN DISPPCD-TLUJ: 0000110-23


Mgter. Jimena O. MAZIERES
Presidente Consejo Directivo
Departamento de Tecnología

PROGRAMA OFICIAL

1/4

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: 43945 – Bromatología I

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: Asignatura

CARRERA: Ingeniería en Alimentos

PLAN DE ESTUDIOS: 01.10

DOCENTE RESPONSABLE:

PABLO DANIEL GUALDIERI – PROFESOR ADJUNTO

EQUIPO DOCENTE:

Calloni Silvia Adriana – Profesor Adjunto

Ríos Silvina. – Profesor Adjunto

Speranza Alejandra – Jefe de trabajos prácticos

Panattú Viviana – Ayudante de primera

Kramer, Carina – Ayudante de primera

ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR: 43942 – NUTRICIÓN

23955 - LEGISLACIÓN ALIMENTARIA Y ÉTICA PROFESIONAL

PARA APROBAR.

CARGA HORARIA TOTAL: HORAS SEMANALES: 6 - HORAS TOTALES 96

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA:

CLASE TEORICA: 50%, 48 hs

TRABAJOPRACTICO DE LABORATORIO: 50%, 48 hs

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2023-2024

Jm

HP

CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES

Normas reglamentarias y disposiciones generales de producción y comercialización de alimentos. Análisis generales de alimentos y envases. Técnicas de análisis generales e instrumentales. Productos cárnicos y Productos lácteos. Normas reglamentarias y disposiciones específicas para su obtención y elaboración. Análisis fisicoquímicos.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

La ubicación de la asignatura Bromatología I en el VII cuatrimestre, implica la utilización de los conocimientos adquiridos para la aprobación de asignaturas como Nutrición o Legislación Alimentaria Y Ética Profesional, aportados para la formación del alumno en conocimientos referidos a la evaluación de aspectos legales relacionados con la elaboración y comercialización de alimentos.

Se espera favorecer situaciones de aprendizaje, donde el alumno se integre al estudio general del alimento y de las materias primas utilizadas en su transformación. Legislación nacional, regional e internacional. Análisis de los alimentos, facilitando la formación de criterios profesionales, y brindándole las bases informativas que le permitan construir pautas propias en la resolución de situaciones que puedan presentarse en el desarrollo de su futura actividad profesional.

Al finalizar la cursada el alumno deberá encontrarse en condiciones de programar auditorias de calidad e inocuidad, en establecimientos elaboradores de alimentos y de decidir acciones a llevar a cabo para asegurar genuinidad e inocuidad de los mismos.

CONTENIDOS

UNIDAD 1.

Bromatología; definición, objeto, división. Relación con otras Ciencias. Alimento; definición, tipos, función. Materias primas. Productos elaborados. Política alimentaria. Protección alimentaria. Seguridad alimentaria.

UNIDAD 2.

Tipos y composición de alimentos. Alimentos orgánicos. Alimentos funcionales. Alimentos derivados de la biotecnología. Alteración de los productos alimenticios. Conservación; métodos, condiciones.

UNIDAD 3

Bromatología legal. Leyes, decretos, resoluciones. Normas diversas, Código Alimentario Argentino, MERCOSUR, CODEX. Alimento genuino, alterado, adulterado, falsificado, contaminado.

UNIDAD 4

Aditivos alimentarios; concepto, importancia, riesgos; tipos; previsiones legales. Coadyuvantes de tecnología; concepto, tipos; previsiones legales.

UNIDAD 5

Rotulación y publicidad. Rotulado nutricional. Rotulado frontal (Ley 27642- Promoción de la alimentación saludable) Previsiones legales.

UNIDAD 6

ALIMENTOS LÁCTEOS: Leche. Definición. Obtención. Propiedades físicas. Composición química; variaciones. Higienización. Pasteurización. Esterilización. Homogeneización.

Productos derivados: Definiciones, composición, aspectos legales

UNIDAD 7.

ALIMENTOS CÁRNICOS: Carne. Definición. Tipificación. Clasificación. Composición. Constitución. Cambios bioquímicos post mortem. Maduración. Alteraciones. Putrefacción. Estado sanitario. Carnes de otras especies. Características. Conservación de carnes. Chacinados; embutidos. Conservas de carnes; otros. Huevo. Definición, formación, constitución, composición química. Conservación. Calidad. Huevo líquido. Huevo. Huevo en polvo

UNIDAD 8.

ALIMENTOS GRASOS: Aceites y grasas comestibles. Definición. Clasificación. Origen. Composición química. Aceites y grasas vegetales. Tipos. Aceites hidrogenados. Grasas animales. Margarina. Crema artificial.

Jn
H

PROGRAMA OFICIAL

3/4

Nota: Desde la unidad 6 a la 8 se estudiarán: Alteraciones, Adulteraciones, Falsificaciones y Análisis e interpretación de resultados. Legislación.

METODOLOGÍA

- Desarrollo de ejes temáticos a través de discusión bibliográfica y aportes personales.
- Ejecución de trabajos prácticos de laboratorio con análisis de los fundamentos para las determinaciones a realizar.
- Actividades grupales e individuales a través de presentación de situaciones problemáticas inherentes a su práctica futura como profesionales para ensayar estrategias de resolución, como aplicación de conocimientos teóricos y prácticas desarrolladas

TRABAJOS PRÁCTICOS

1. Elaboración de trabajos monográficos, con aportes de recursos actuales (artículos bibliográficos recientemente editados, trabajos de investigación, internet, etc.).
2. Implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) en establecimientos elaboradores de alimentos. Aplicación de sistemas de buenas prácticas de higiene.
3. Introducción al estudio de rótulos
4. Análisis general de un alimento.
5. Análisis de aditivos alimentarios.
6. Análisis de alimentos lácteos.
7. Análisis de alimentos cárneos.
8. Análisis de alimentos grasos.

VIAJES CURRICULARES

Dentro de las actividades de esta asignatura se tiene previsto la realización de los siguientes viajes curriculares:

-Salida y visita curricular a industrias de alimentos:

1-Atendiendo a los objetivos planteados en la asignatura de favorecer la conformación ética-profesional de los alumnos en su futuro rol laboral, en cuanto a la toma de decisiones y planteo de estrategias, se ha pensado la inclusión de visitas didácticas a industrias alimentarias para que mediante una observación directa visualicen procesos de elaboración, técnicas de manufacturación de productos, cumplimiento de reglamentación pertinentes, análisis inherentes de cada alimento, etc. Considerando imprescindible el contacto de los alumnos con la práctica concreta de lo que implicaría su futuro rol laboral. Cantidad de viajes 1 a 3 dependiendo la disponibilidad de las empresas y alumnos. Duración: una jornada. Distancia máxima: 150Km

REQUISITOS DE APROBACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL)

DE ACUERDO AL ART.23 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15

- a) Tener aprobadas las actividades correlativas al finalizar el turno de examen extraordinario de ese cuatrimestre.
- b) Cumplir con un mínimo del 100 % de asistencia para las actividades de trabajos prácticos
- c) Aprobar todos los trabajos prácticos previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 25% del total por ausencias o aplazos
- d) Aprobar el 100% de las 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. Esta evaluación es el último parcial, ya que es acumulativo en sus contenidos

↓
H

CONDICIONES PARA APROBAR COMO REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL)

DE ACUERDO AL ART.24 DEL RÉGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15

- 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 100 % de asistencia para las actividades de trabajos prácticos
- c) Aprobar todos los trabajos prácticos previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 40% 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.

EXAMENES 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, **NO** 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, **NO** podrán rendir en tal condición la presente actividad.
Dada la cantidad de actividades obligatorias y de laboratorio, se considera inadecuada la posibilidad de rendir en condición de libre sin haber completado el cursado la asignatura

BIBLIOGRAFÍA

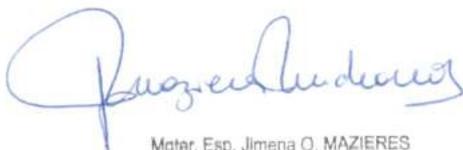
Obligatoria :

- Código Alimentario Argentino –Ley 18284. 1969 y modificaciones. (actualizado).
- Reglamento de Inspección de los establecimientos con habilitación nacional dedicados a elaborar productos, subproductos y derivados de origen animal. DECRETO 4238/68. Actualizado

Complementaria:

- Association of Official Agricultural Chemists (A.O.A.C.). "Official Methods of the A.O.A.C." (vs Eds).
- Belitz, H.D.; Grosch, W. "Química de los alimentos". Ed. Acribia, S.A.; Zaragoza, 1987.
- Fermented Milk and Dairy Products.2015. CRC Press Inc Taylor & Francis Inc
- Gunstone, Frank. Ed. VEGETABLE OILS IN FOOD TECHNOLOGY: Composition, Properties And Uses.2002. Blackwell Publishing Ltd.
- Nollet Leo M.L., Toldrá, Fidel.Handbook of dairy foods analysis.2010. CRC Press Taylor & Francis Group
- Smith, Jim; Hong-Shum,L. Food Additives Data Book.2003. Blackwell ScienceL td,a Blackwell Publisng Co
- Srivastava M.K. Handbook on Analysis of Milk : Chemical & Microbiological Analysis of Liquid Milk.2015. CBS Publishers & Distributors
- Standard Methods for the Examination of Dairy Products.2012. American Public Health AssociationWalstra, P.; Jenness, R.. "Química y física lactológica" Ed. Acribia, S.A.; Zaragoza, 1987.
- Walstra, Pieter. Dairy science and technology.-2nd ed. 2006 CRC Press Taylor & Francis Group
- Wong, N.P.; Marth, E.H.; Jenness, R.(Editores "Fundamentals of Dairy Chemistry" Kluwer Academic Publishers; 3rd ed., 2003

DISPOSICIÓN DE APROBACIÓN: PCDD-T



Mgter. Esp. Jimena O. MAZIERES
Vicedirectora Decano
Departamento de Tecnología
Universidad Nacional de Luján



Pablo Guallier