



Universidad Nacional de Luján
Departamento de Tecnología

LUJÁN, 17 DE AGOSTO DE 2023

VISTO: La presentación del programa de la asignatura Bromatología I (42943) correspondiente a la Carrera 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 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.

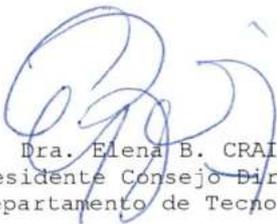
Por ello,

LA PRESIDENTA DEL CONSEJO DIRECTIVO
DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA
D I S P O N E:

ARTÍCULO 1º.- APROBAR el programa de la asignatura Bromatología I (42943): 2023 - 2024 - Plan 19.02, correspondiente a la Carrera Tecnicatura Universitaria en Inspección de 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: 0000155-23


Dra. Elena B. CRAIG
Presidente Consejo Directivo
Departamento de Tecnología

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: 42943 – Bromatología I

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: Asignatura

CARRERA: Tecnicatura Universitaria en Inspección de Alimentos

PLAN DE ESTUDIOS: Plan 19.02

DOCENTE RESPONSABLE:

Mg. Ing. Ríos, Rosa Silvina – Prof. Adjunta

EQUIPO DOCENTE:

Ing. Pablo Gualdieri – Profesor Adjunto

Ing. Alejandra Speranza – Jefa de trabajos prácticos

Ing. Viviana Panattú – Ayudante de primera

Ing. Carina Kramer – Ayudante de primera

ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR: 40127 Elementos de nutrición, en condición de Regular

41942 Tecnología de alimentos, en condición de Regular

PARA APROBAR: 40127 Elementos de nutrición, en condición de Aprobada.

41942 Tecnología de alimentos, en condición de Aprobada.

CARGA HORARIA TOTAL: HORAS SEMANALES: 4 hs - HORAS TOTALES: 64hs

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA:

TIPO DE ACTIVIDAD: TEÓRICO 50% - 2 HS

TIPO DE ACTIVIDAD: PRÁCTICA 50% - 2HS

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2023-2024



CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES

Concepto y concientización del quehacer bromatológico. CAA (Código Alimentario Argentino). Alimento, características, tipos, alteraciones, adulteraciones, falsificaciones y contaminantes de los alimentos. Aditivos alimentarios y coadyuvantes de tecnología. Rotulado, requisitos legales. Composición, características, análisis, control, manipulación y legislación de: alimentos lácteos, cárnicos y huevos, aceites y grasas.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

La ubicación de Bromatología I en el cuatrimestre IV permite integrar los aprendizajes realizados en asignaturas previas y simultáneas potenciando el aprendizaje de la misma.

Desde esta asignatura, se pretende estudiar a los alimentos, conociendo las características de los principales grupos, sus aspectos bromatológicos, las reglamentaciones vigentes y los métodos actuales para el control de la calidad y sanidad.

Objetivos:

- Interpretar el Código Alimentario Argentino para su correcta aplicación.
- Conocer los alimentos desde sus propiedades físicas y químicas, condiciones higiénicas sanitarias y disposiciones legales para su comercialización.
- Adquirir las herramientas para resolver problemáticas inherentes a la calidad e inocuidad de los alimentos.

CONTENIDOS

UNIDAD 1.

Bromatología: Definiciones. Objetivos e importancia de la Bromatología.

Bromatología legal. Leyes, decretos, resoluciones. Normas diversas, Código Alimentario Argentino, MERCOSUR, CODEX.

UNIDAD 2.

Alimento: Definición y tipos. Materias primas: ingredientes, aditivos alimentarios y coadyuvantes de tecnología. Productos alimenticios. Alimento genuino, alterado, adulterado, falsificado y contaminado.

UNIDAD 3.

Rotulación y publicidad. Normativas a considerar. Principios generales. Información obligatoria y facultativa. Rotulado nutricional, Información nutricional complementaria. Ley de promoción de la alimentación saludable N° 27642

UNIDAD 4.

ALIMENTOS LÁCTEOS: Leche. Definición. Composición. Características físicas y químicas.

Tipos de leches. Productos derivados: Crema, Manteca, Queso, Yogurt, Dulce de leche. Definiciones, composición, características físicas y químicas.

UNIDAD 5.

ALIMENTOS CARNICOS:

Carne. Definición. Composición. Clasificación y tipificación. Carnes de ganado, de aves y de pescados. Características físicas y químicas.

Conservación de carnes. Chacinados; embutidos. Conservas de carnes; otros.

Huevo. Definición, formación y composición. Conservación. Clasificación. Huevo líquido y congelado.

Huevo en polvo.

UNIDAD 6.

ALIMENTOS GRASOS: Aceites y grasas alimenticias. Definición. Clasificación. Composición. Aceites y grasas vegetales. Tipos. Aceites hidrogenados. Grasas animales. Oleomargarina. Margarina. Crema artificial.

PROGRAMA OFICIAL

3/5

Nota: Desde la unidad 4 a la 6 se estudiarán: alteraciones, adulteraciones, falsificaciones, contaminaciones y genuinidad. Análisis, control e interpretación de resultados de acuerdo con las exigencias del Código Alimentario Argentino.

METODOLOGÍA

- Desarrollo de ejes temáticos a través de clases expositivas, 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. Análisis de rótulos de alimentos envasados:
 - 1.1 - Información obligatoria y no obligatoria.
 - 1.2 - Alimentos lácteos,
 - 1.3 - Alimentos cárneos y
 - 1.4 - Alimentos grasos. Actividad individual, semi-presencial.

TRABAJOS PRÁCTICOS DE LABORATORIO:

2. Análisis general de un alimento
3. Análisis de alimentos lácteos.
4. Análisis de alimentos cárneos.
5. Análisis de alimentos huevos.
6. Análisis de alimentos grasos.

TEÓRICO-PRÁCTICO

7. Talleres de:
 - 7.1- Clasificación de alimentos.
 - 7.2- Aditivos.
 - 7.3- Rotulación Nutricional de alimentos.
 - 7.4- Información nutricional complementaria (Claims).
8. Seminarios que incluyan los contenidos del programa. Uso de normativa vigente Actividad individual semi-presencial.
9. Interpretación de protocolos de análisis de:
 - 9.1 – Alimentos Lácteos,
 - 9.2 - Alimentos cárneos y
 - 9.3 - Alimentos grasos.Uso de la normativa vigente. Actividad individual, semi - presencial.

CARACTERÍSTICAS:

Los talleres consisten en actividades grupales orientada a estudiar y resolver situaciones de distinto nivel de complejidad que requieren simultáneamente de conocimiento teórico y dominio del Código Alimentario Argentino.

Los seminarios es una actividad cuyo resultado es una producción individual que demuestra los aprendizajes realizados a nivel teórico y la capacidad para aplicar el conocimiento y manejo del Código Alimentario Argentino en el análisis de determinadas problemáticas.

Protocolos permite al estudiante adiestrarlo en el conocimiento y manejo del Código Alimentario Argentino.

VIAJES CURRICULARES

Salida y visita curricular a establecimientos elaboradores o expendedores de alimentos o laboratorios de control de alimentos.

Atendiendo a los objetivos planteados en la asignatura a fin de favorecer la conformación ética-profesional de los alumnos en su futuro rol laboral, en cuanto a la toma de decisiones y planteo de



PROGRAMA OFICIAL

4/5

estrategias, se ha pensado la inclusión de visitas didácticas a establecimientos alimenticios o laboratorios de control de alimentos para que mediante observación directa visualicen la importancia del cumplimiento de las disposiciones higiénico sanitarias en el manejo de los alimentos y su repercusión en el bienestar y seguridad de la población.

Considerando imprescindible el contacto de los alumnos con la práctica concreta de lo que implicaría su futuro rol laboral. Cantidad de viajes, 1 a 2 dependiendo la disponibilidad de los establecimientos y alumnos. Duración :1 día. Destino: sujeto a la disponibilidad de los establecimientos elegidos.

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-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 80 % de asistencia para las actividades de trabajos prácticos.
- c) Aprobar todos las actividades prácticas y teórico-prácticas previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 25% del total por ausencias o aplazos.
- d) Aprobar el 100% de las 2 evaluaciones escritas previstas, que incluyen contenidos teóricos y prácticos 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. La segunda evaluación escrita es la evaluación integradora ya que es acumulativo en sus contenidos.

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 60 % de asistencia para las actividades de trabajos prácticos.
- c) Aprobar todos las actividades prácticas y teórico-prácticas previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 40% del total por ausencias o aplazos.
- d) Aprobar el 100% de las 2 evaluaciones escritas previstas, que incluyen contenidos teóricos y prácticos con calificación no inferior a cuatro (4) puntos, pudiendo recuperar el 50% de las mismas. Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad, en el caso de no aprobación o ausencia

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, **SI** 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.
3. **Se considera inconveniente la posibilidad de rendir en la modalidad "libre", para los alumnos que no hayan cursado la asignatura, dado que esta requiere el desarrollo de varias actividades prácticas y a que la temática demanda una constante actualización de la normativa.**

Las características del examen libres son las siguientes:

- una evaluación escrita con conceptos correspondientes a las actividades de trabajos prácticos
- Una evaluación escrita + oral con conceptos teóricos.
- El alumno deberá contactarse con el equipo docente de la asignatura para tomar conocimiento de la modalidad y fecha + horario



PROGRAMA OFICIAL

5/5

BIBLIOGRAFÍA

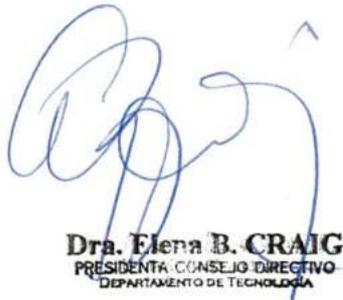
Obligatoria:

- Código Alimentario Argentino –Ley 18284. 1969 y modificaciones. (actualizado). Ed. De la Canal y asoc.; Buenos Aires.
- Ley N° 13230/04 – Dec. Regl. N° 2697/05 Adhesión a la ley nacional 18284, Código Alimentario Argentino.
- Reglamento de Inspección de los Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal. Decreto N° 4238/68.Actualizado

Complementaria:

- Association of Official Agricultural Chemists (A.O.A.C.). "Official Methods of the A.O.A.C." (diversas ediciones).
- Bailey Alton, "Aceites y grasas industriales". Ed. Reverté, S.A. España.2023.
- Belitz, H.D.; Grosch, W.."Química de los alimentos". Ed. Acribia, S.A.; Zaragoza, 2012.
- Walstra, P.; Jenness, R.. "Química y física lactológica" Ed. Acribia, S.A.; Zaragoza, 1987.
- Wong, N.P.; Marth, E.H.; Jenness, R. (Editores recopiladores). "Fundamentals of Dairy Chemistry" Kluwer Academic Publishers; 3rd ed., 2003
- Walstra, Pieter. Dairy science and technology.-2nd ed. 2006 CRC Press Taylor & Francis Group
- Nollet Leo M.L., Toldrá, Fidel.Handbook of dairy foods analysis.2010. CRC Press Taylor & Francis Group
- Gunstone, Frank. Ed. VEGETABLE OILS IN FOOD TECHNOLOGY: Composition, Properties And Uses.2012. Blackwell Publishing Ltd

DISPOSICIÓN DE APROBACIÓN: PCDD-T



Dra. Elena B. CRAIG
PRESIDENTA CONSEJO DIRECTIVO
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA