



**UNJu**

Universidad  
Nacional de Jujuy

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**  
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy  
Tel. (0388) 4221557  
WEB: www.fca.unju.edu.ar



**RESOLUCIÓN CAFCA. N° 147/2023.**

**SAN SALVADOR DE JUJUY, 25 de Abril de 2023.**

VISTO, el Expediente F.200-3220/2023, mediante el cual la Dra. Lic. en Brom. Leila Ayelén Salomé GIMENEZ, Coordinadora de la Comisión de Seguimiento de la Carrera LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA, eleva planificación docente de la asignatura "BROMATOLOGÍA III" para su aprobación; y

**CONSIDERANDO:**

Que la Coordinadora de la Comisión de Seguimiento Dra. Lic. en Brom. GIMENEZ informa que la planificación de la asignatura Bromatología III, que se dicta en el Tercer Año, Segundo Cuatrimestre, fue evaluada por la Comisión y revisada por el docente responsable, realizando las correcciones pertinentes, para ser presentada ante el H.CAFCA.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos requeridos por la Resolución Ministerial 759/2000, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria N° 05/2023, de fecha 25 de Abril de 2023, con el voto favorable de los ONCE (11) Consejeros presentes.

Por ello,

**EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

**RESUELVE**

**ARTÍCULO 1º:** Aprobar el programa analítico correspondiente a la asignatura "BROMATOLOGÍA III" que se dicta en Tercer Año del Segundo Cuatrimestre de la Carrera LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2º:** Regístrese. Notifíquese a Departamento Alumnos, Secretaria Académica, Coordinadora de la Carrera Licenciatura en Bromatología Dra. Leila Giménez y responsable de la Cátedra de Bromatología III. Cumplido. ARCHÍVESE.  
jegg.-

  
Mg. SUSANA E. ALVAREZ  
SECRETARIA ACADEMICA  
Facultad de Ciencias Agrarias  
Universidad Nacional de Jujuy

  
Dra. Ing. Agr. Noemi V. Bejarano  
DECANA  
Facultad de Ciencias Agrarias  
Universidad Nacional de Jujuy

ANEXO  
RESOLUCION CAFCA N° 147/2023

**CARRERA: LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA**  
**CÁTEDRA: BROMATOLOGÍA III**

**1. Programa Analítico**

*Unidad N° 1. Nombre de la Unidad: Carnes.*

Contenidos:

Composición, estructura y valor nutritivo. Modificaciones sufridas por la carne. Contracción muscular ante-mortem. Post-mortem: Rigidez cadavérica. Clasificación y calidad en el matadero. Tipos y categorías comerciales. Tecnología de la producción, almacenamiento y transporte. Variación por cocido y por procesos de conservación. Microbiología de la carne. Legislación bromatológica vinculada al control higiénico de las carnes.

*Unidad N° 2. Nombre de la Unidad: Productos cárnicos.*

Contenidos:

Composición, estructura y valor nutritivo. Modificaciones sufridas por los productos cárnicos. Clasificación. Tecnología de la producción, almacenamiento y transporte. Variación por cocido y por procesos de conservación. Productos elaborados: chacinados y conservas. Salazones. Legislación bromatológica vinculada al control higiénico de los productos cárnicos. Conservantes permitidos y prohibidos.

*Unidad N° 3. Nombre de la Unidad: Productos de la pesca.*

Contenidos:

Pescados, mariscos y moluscos. Clasificación. Composición y estructura. Valor nutritivo. Evaluación pos mortem. Rigidez cadavérica. Propiedades funcionales de las proteínas. Efectos de la cocción en el procesado. Alteraciones: transformaciones de compuestos. Modificaciones iniciales en el pescado. Formas de conservación (congelación, salazón, ahumado, acidificación). Estimación de la calidad del pescado congelado. Legislación.

*Unidad N° 4. Nombre de la Unidad: Productos avícolas.*



Contenidos:

Carnes de aves: estructura, composición química. Fibras musculares. Contracción muscular. Formas metabólicas de contracción muscular. Clasificación de músculoesquelético. Rigor mortis y maduración de la carne. Capacidad de retención del músculo (CRA). Valor nutritivo. Selección de razas. Instalaciones de producción y faena. Control de

calidad: indicadores de calidad. Técnicas de conservación. Aspectos microbiológicos.

Huevos y Ovoproductos: composición y valor nutritivo del huevo. Digestibilidad del huevo. Colesterol. Conservación de los huevos frescos. Ovo productos: técnicas de obtención. Propiedades funcionales y tecnofuncionales (pasteurización, congelación, secado. Legislación.

*Unidad Nº 5. Nombre de la Unidad: Leche y productos industriales derivados.*

Contenidos:

Leche: propiedades físico-químicas de la leche. Estructura y composición química y física. Valor nutritivo. Parámetros de calidad. Tecnología e higiene. Normas de higiene en el ordeño. Microbiología de la leche. Caseínas de la leche. Tratamientos de conservación y elaboración: separación de crema. Homogeneización. Pasteurización (HTST-LTLT). Esterilización (UAT). Otras formas de expendio. Análisis de la leche y legislación.

Productos industriales derivados:

- Quesos: composición y valor nutritivo. Clasificación. Aspectos químicos y microbiológicos de su elaboración. Proceso de elaboración. Conservación. Legislación. Control bromatológico.
- Manteca: composición, Producción. Fabricación. Reacciones químicas. Pasteurización y refrigeración. Parámetros físico químicos de calidad.
- Helados: estabilizantes, emulsionante. Producción industrial.
- Cremas de leche: definición, método de obtención. Aspectos químicos. Métodos de conservación. Parámetros de calidad. Legislación.

*Unidad Nº 6. Nombre de la Unidad: Bebidas fermentadas.*



**Contenidos:**

Definición de bebidas alcohólicas. Clasificación. Definición de bebidas fermentadas. Actividad vitivinícola en el país. Vino. Características de la vid. Proceso de elaboración de Vinos. Composición y fundamentos de su elaboración: materia prima, microorganismos empleados. Análisis y legislación bromatológica. Instituto Nacional de Vitivinicultura como ente regulador.

Cerveza: Definición. Composición y características. Requisitos, características sensoriales. Denominación. Clasificación. Prácticas prohibidas. Análisis físico-químicos. Rotulación. Producto a granel. Producción artesanal aspectos bromatológicos a tener en cuenta.

Sidra. Definición. Composición, valor nutricional. Proceso de elaboración industrial y artesanal. Análisis físico-químicos. Legislación nacional e internacional.

Bebidas destiladas. Licores. Características. Definición. Composición. Proceso de obtención. Legislación.

**Unidad Nº 7: Nombre de la Unidad: Alimentos transgénicos y Alimentos funcionales.**

**Contenidos:**

Evolución de la Bromatológica. Alimentos transgénicos. Razones de su generación: características incorporadas, cultivos transgénicos liberados al medio, ejemplos. Riesgos y beneficios: sanitarios, ambientales, económicos. Etiquetado. Legislación. Alimentos Funcionales historia. Definición. Clasificación. Funciones. Importancia de los alimentos funcionales en la dieta. Últimos desarrollos. Tecnologías. Rotulación. Legislación.

**Programa de SEMINARIOS**

**Seminario Nº 1: Tema: Carnes y Productos cárnicos.**

**Objetivos:**

A partir del seminario el alumno podrá:

- Definir las características de la carne.
- Interpretar los cambios físicos, químicos y las modificaciones.
- Reconocer la estructura macro de la carne.
- Aplicar los conceptos aprendidos sobre la Asignatura Bromatología III.

**Contenidos:** Reglas de conducta en el laboratorio de Bromatología. Estructura y valor nutritivo. Rigor mortis. Color en la carne. Materia grasa.

**Seminario Nº 2: Tema: Pescados y Aves.**



Objetivos:

A partir del seminario el alumno podrá:

- Evaluar características físicas-químicas y organolépticas
- 
- Aplicar los conceptos aprehendidos sobre la Asignatura Bromatología III.

Contenidos: Aves: Manejo de aves de corral. Análisis de calidad. Subproductos.

Pescado: Factores que afectan su conservación. Contaminación con metales pesados(mercurio, plomo). Importancia de su correcta manipulación.

**Seminario N° 3: Tema: Leche y Derivados lácteos**

Objetivos:

A partir del seminario el alumno podrá:

- Analizar un paper, seleccionado por los docentes de la cátedra, en forma grupal.
- Identificar en los estudios, el objetivo del trabajo, técnicas desarrolladas, análisis de los resultados, y exposición de las discusiones y conclusiones.

Contenidos: Conceptos de lácteos y productos lácteos. Análisis realizados. Análisis de los resultados obtenidos.

**Seminario N° 4: Tema: Introducción al análisis sensorial en vinos**

Objetivos:

A partir del seminario el alumno podrá:

- Conocer las implicancias de una catación profesional puesto que permite evaluar atributos, cualidades y defectos, convirtiéndose en una herramienta de control de calidad al final del proceso de transformación del producto.
- Interpretar el rol de los compuestos fenólicos en la composición de los vinos. Influencia en las características organolépticas.
- Aplicar los conceptos aprendidos sobre la Asignatura Bromatología III.

Contenidos: Definición. Clasificación. Descripción de las Técnicas de cuantificación.

**Seminario N° 5: Tema: Seminario Alimentos Funcionales y Transgénicos.**



Objetivos:

A partir del seminario el alumno podrá:

- Interpretar el rol de los alimentos funcionales y los transgénicos.
- Conocer la definición de OMG y los objetivos desde la biotecnología alimentaria.  
Relación con el CAA.
- Conocer las técnicas aplicadas para transgénicos.
- Aplicar los conceptos aprendidos sobre la Asignatura Bromatología III.

Contenidos: Definición. Clasificación de OMG según el CAA. Aplicaciones de los OMG. Objetivo de una evaluación de riesgo alimentario. Alimentos Transgénicos en el País. Beneficios de la toxicidad.



Mg. SUSANA E. ALVAREZ  
SECRETARIA ACADEMICA  
Facultad de Ciencias Agrarias  
Universidad Nacional de Jujuy



Dra. Ing. Agr. Noemi V. Bejarano  
DECANA  
Facultad de Ciencias Agrarias  
Universidad Nacional de Jujuy

Se tuvo conocimiento, ampliado sobre a  
mesa de entodos

atle

SS de Jujuy, 9/05/23



Ed. S. MIRIAM TSAPLI  
DIRECTORA DE  
FAC. DE CIENCIAS AGRARIAS