



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

RESOLUCIÓN CAFCA. Nº **934/2019**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **17 de diciembre de 2019**.

VISTO, el Expediente F.200-4091/2019, mediante el cual la Lic. Analía CATAcata, Coordinadora de la Comisión de Seguimiento de la Carrera LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA, eleva planificación docente de la asignatura **BROMATOLOGÍA I** que se dicta en el Segundo Cuatrimestre del Segundo Año de la citada carrera; y

CONSIDERANDO:

Que la docente Ing. Norma Beatriz FARFAN ha presentado la planificación de cátedra de la asignatura Bromatología II, la cual fue analizada y aceptada por la Comisión de Seguimiento de la Carrera.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos mínimos requeridos por la Resolución Ministerial 334/03, el cual estará vigente hasta que la docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria Nº 19/2019, de fecha 17 de diciembre de 2019, con el voto favorable de los QUINCE (15) 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 I** que se dicta en el Segundo Cuatrimestre del Segundo Año de la Carrera **LICENCIATURA EN BROMATOLOGÍA**, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese. Comuníquese. Notifíquese. Cumplido, ARCHÍVESE.
cgg.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN CAFCA. Nº **934/2019**.

BROMATOLOGÍA I

CARRERA: Licenciatura en Bromatología – Plan de Estudios Ajuste Curricular 2008

CORRESPONDE AL AÑO ACADÉMICO: 2º año 2º cuatrimestre

CARGA HORARIA: 90 hs

DOCENTE A CARGO: Ing. Norma Beatriz FARFAN

PROGRAMA ANALÍTICO Y DE EXAMEN

Programa Analítico

UNIDAD Nº 1: Concepto de Bromatología. Código Alimentario Argentino. Tablas de composición de Alimentos.

Bromatología: Concepto, objetivos y aplicaciones.

Código Alimentario Argentino. Alimento: Definición. Clasificación por su origen, composición química que prevalece, función nutritiva principal, por su naturaleza y/o composición química que prevalece en el alimento, formas de manipulación y desde el punto de vista legal (anormalidades alimentarias: alteración, contaminación, adulteración, falsificación). Alimentos de régimen o dietéticos. Funciones específicas que cumplen los distintos tipos de nutrientes en el organismo. Nutrientes esenciales.

Tablas de composición de alimentos: fuente y origen de los datos, definición y expresión de los datos, unidades. Aplicaciones.

UNIDAD Nº 2: Calidad de los Alimentos y su Evaluación

Calidad y nutrición. Atributos de calidad y seguridad. Propiedades organolépticas y análisis sensorial de los alimentos. Métodos de valoración de la calidad. Evaluación de las propiedades organolépticas. Pruebas afectivas, discriminativas y descriptivas. Test del triángulo y pruebas de aceptabilidad.

UNIDAD Nº 3: Agua

El agua y su estado en los alimentos. Interacciones agua-soluto. Presión de vapor relativa, actividad del agua y estabilidad de los alimentos. Isotermas de adsorción y desorción. Utilidad de las isotermas en la tecnología alimentaria. Determinación del contenido acuoso (Humedad) de los alimentos y de los sólidos totales disueltos.

UNIDAD Nº 4: Minerales

Las sustancias minerales: definición, clasificación, funciones en el organismo, fuentes y requerimientos, biodisponibilidad. Determinación del contenido mineral total y de minerales específicos.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

UNIDAD Nº 5: Lípidos

Lípidos: Definición. Clasificación. Ácidos grasos esenciales. Caracterización física y química de los lípidos. Metabolismo. Alteraciones: oxidación lipídica, lipólisis. Antioxidantes. Métodos de análisis de lípidos.

UNIDAD Nº 6: Proteínas

Las proteínas, estructuras, propiedades y atributos nutritivos. Reacciones de hidrólisis ácida, alcalina. Desnaturalización. Propiedades funcionales: espumante, emulsificante, gelificante. Metabolismo proteico. Concepto de calidad nutricional de proteínas. Digestibilidad, valor biológico, valor nutritivo. Determinación del nitrógeno total y proteína bruta.

UNIDAD Nº 7: Hidratos de Carbono

Hidratos de Carbono, sus estructuras y funciones en los alimentos. Reacciones de azúcares, dextrinas y polisacáridos de importancia en los alimentos: caramelización, reacción de Maillard, hidrólisis ácida y enzimática. Gelatinización, retrogradación. Fibra dietaria y digestibilidad de carbohidratos. Digestión, absorción y metabolismo. Destino y utilización de la energía química de los alimentos.

UNIDAD Nº 8: Vitaminas

Vitaminas: concepto, funciones que cumplen en el organismo, fuentes y requerimientos. Vitaminas hidrosolubles y liposolubles. Determinación de vitaminas.

UNIDAD Nº 9: Aditivos Alimentarios

Definición. Clasificación. Problemas bromatológicos, higiénico-toxicológicos, analíticos y legales que originan su uso. Aditivos voluntarios que modifican las características organolépticas de los alimentos (colorantes, edulcorantes, etc.); que mejoran el aspecto o características físicas del alimento (estabilizantes, humectantes, etc.); mejoradores o correctores de las propiedades de los alimentos (reguladores de pH, etc.). Diluyentes o soportes de aditivos. Aditivos involuntarios o contaminantes. Legislación sobre aditivos. Determinación de aditivos alimentarios.

UNIDAD Nº 10: Métodos de Conservación de Alimentos

Conservación de alimentos: alimentos perecederos y conservados. Procedimientos de conservación. Conservación por frío, calor, desecación, deshidratación, liofilización, salazón, ahumado, encurtido, escabechado, por radiaciones ionizantes.

Programa de Examen

UNIDAD Nº 1: Concepto de Bromatología. Código Alimentario Argentino. Tablas de composición de Alimentos.

Bromatología: Concepto, objetivos y aplicaciones.

Código Alimentario Argentino. Alimento: Definición. Clasificación por su origen, composición química que prevalece, función nutritiva principal, por su naturaleza y/o composición química que



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

prevalece en el alimento, formas de manipulación y desde el punto de vista legal (anormalidades alimentarias: alteración, contaminación, adulteración, falsificación). Alimentos de régimen o dietéticos. Funciones específicas que cumplen los distintos tipos de nutrientes en el organismo. Nutrientes esenciales.

Tablas de composición de alimentos: fuente y origen de los datos, definición y expresión de los datos, unidades. Aplicaciones.

UNIDAD Nº 2: Calidad de los Alimentos y su Evaluación

Calidad y nutrición. Atributos de calidad y seguridad. Propiedades organolépticas y análisis sensorial de los alimentos. Métodos de valoración de la calidad. Evaluación de las propiedades organolépticas. Pruebas afectivas, discriminativas y descriptivas. Test del triángulo y pruebas de aceptabilidad.

UNIDAD Nº 3: Agua

El agua y su estado en los alimentos. Interacciones agua-soluto. Presión de vapor relativa, actividad del agua y estabilidad de los alimentos. Isotermas de adsorción y desorción. Utilidad de las isotermas en la tecnología alimentaria. Determinación del contenido acuoso (Humedad) de los alimentos y de los sólidos totales disueltos.

UNIDAD Nº 4: Minerales

Las sustancias minerales: definición, clasificación, funciones en el organismo, fuentes y requerimientos, biodisponibilidad. Determinación del contenido mineral total y de minerales específicos.

UNIDAD Nº 5: Lípidos

Lípidos: Definición. Clasificación. Ácidos grasos esenciales. Caracterización física y química de los lípidos. Metabolismo. Alteraciones: oxidación lipídica, lipólisis. Antioxidantes. Métodos de análisis de lípidos.

UNIDAD Nº 6: Proteínas

Las proteínas, estructuras, propiedades y atributos nutritivos. Reacciones de hidrólisis ácida, alcalina. Desnaturalización. Propiedades funcionales: espumante, emulsificante, gelificante. Metabolismo proteico. Concepto de calidad nutricional de proteínas. Digestibilidad, valor biológico, valor nutritivo. Determinación del nitrógeno total y proteína bruta.

UNIDAD Nº 7: Hidratos de Carbono

Hidratos de Carbono, sus estructuras y funciones en los alimentos. Reacciones de azúcares, dextrinas y polisacáridos de importancia en los alimentos: caramelización, reacción de Maillard, hidrólisis ácida y enzimática. Gelatinización, retrogradación. Fibra dietaria y digestibilidad de carbohidratos. Digestión, absorción y metabolismo. Destino y utilización de la energía química de los alimentos.

UNIDAD Nº 8: Vitaminas

Vitaminas: concepto, funciones que cumplen en el organismo, fuentes y requerimientos. Vitaminas hidrosolubles y liposolubles. Determinación de vitaminas.

UNIDAD Nº 9: Aditivos Alimentarios

Definición. Clasificación. Problemas bromatológicos, higiénico-toxicológicos, analíticos y legales que originan su uso. Aditivos voluntarios que modifican las características organolépticas de los alimentos (colorantes, edulcorantes, etc.); que mejoran el aspecto o características físicas del



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

alimento (estabilizantes, humectantes, etc.); mejoradores o correctores de las propiedades de los alimentos (reguladores de pH, etc.). Diluyentes o soportes de aditivos. Aditivos involuntarios o contaminantes. Legislación sobre aditivos. Determinación de aditivos alimentarios.

UNIDAD N° 10: Métodos de Conservación de Alimentos

Conservación de alimentos: alimentos perecederos y conservados. Procedimientos de conservación. Conservación por frío, calor, desecación, deshidratación, liofilización, salazón, ahumado, encurtido, escabechado, por radiaciones ionizantes.