



**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 **360/2019**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **4 de junio de 2019**.

VISTO, el Expediente F.200-3417/2019, mediante el cual la Lic. Milena SEPULVEDA TUSEK, Coordinadora de la Carrera TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TRANSFORMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, eleva planificación docente de la asignatura **ALIMENTOS, QUÍMICA Y BIOQUÍMICA**, que se dicta en el Segundo Cuatrimestre del Primer Año de la citada carrera; y

CONSIDERANDO:

Que la docente Lic. Romina Pamela BARRIOS ha presentado la planificación de cátedra de la asignatura Alimentos, Química y Bioquímica, 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 el docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria Nº 08/2019, de fecha 18 de junio de 2019, con el voto favorable de los DIEZ (10) 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 **ALIMENTOS, QUÍMICA Y BIOQUÍMICA** que se dicta en el Segundo Cuatrimestre del Primer Año de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TRANSFORMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA**, 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 **360/2019**.

ALIMENTOS QUÍMICA Y BIOQUÍMICA

CARRERA: Licenciatura en Gestión Ambiental – Plan de Estudios 2016

CORRESPONDE AL AÑO ACADÉMICO: 1º Año 1º Cuatrimestre

CARGA HORARIA: 60 hs

DOCENTE A CARGO: Lic. Romina Pamela BARRIOS

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad Nº 1.: ALIMENTOS.

Contenidos: Definiciones según el Código Alimentario Argentino (CAA), según la FAO, según la Organización mundial de la salud (OMS). Importancia del alimento en el hombre y en los animales. Productos alimenticios de origen animal y vegetal. Agua. Propiedades. Interacción agua-soluto. Actividad acuosa (aw) y estabilidad en los alimentos. Exceso y deficiencia de agua en los alimentos.

Unidad Nº 2.: CARBOHIDRATOS.

Contenidos: Clasificación y estructura. Reacción de importancia en el área de alimento. Función de los monosacárido, disacáridos y oligosacárido en los alimentos. Función de los polisacáridos en los alimentos. Oxidación de los monosacáridos. Los azúcares reductores y no reductores. Metabolismos generales de los carbohidratos.

Unidad Nº 3.: PROTEÍNAS.

Contenidos: Proteínas y aminoácidos. Clasificación y propiedades generales de los aminoácidos. Estructuras de las proteínas. Clasificación de las proteínas. Proteínas de origen animal y vegetal. Propiedades generales y funcionales de las proteínas. Desnaturalización de las proteínas. Aminoácidos esenciales. Obtención. Punto isoeléctrico de las proteínas. Metabolismo de las proteínas y amino ácidos.

Unidad Nº 4.: ENZIMAS.

Contenidos: Especificad. Clasificación. Cinética de las reacciones enzimáticas. Enzimas endógenas de los alimentos. Uso de las enzimas en la industria alimentaria.

Unidad Nº 5.: LÍPIDOS.

Contenidos: Introducción. Estructura y funcionalidad en los alimentos. Grasas animal y aceite vegetal. Saponificación de grasas y aceites. Triglicéridos. Reacción de deterioro. Fosfolípidos. Ceras. Metabolismo general de los lípidos.

Unidad Nº 6.: VITAMINAS Y MINERALES.



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>

Contenidos: Vitaminas liposoluble e hidrosoluble. Definición. Importancia. Labilidad. Excesos y deficiencias. Minerales su participación en los procesos bioquímicos. Macro y micro minerales esenciales en los organismos vivos. Excesos y deficiencias.



**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 N° 7.: COLORANTES Y PIGMENTOS.

Contenidos: Colorantes. Definición. Importancia de los colorantes en el sector alimenticio. Clasificación. Estructuras y características de los principales pigmentos constituyentes de los alimentos. Colorantes permitidos y prohibidos según el Código Alimentario Argentino.

Unidad N° 8.: ADITIVOS.

Contenidos: Agentes antimicrobianos. Antioxidantes. Emulsionantes. Polialcoholes. Potenciadores del sabor. Acidulantes, alcalinizante y amortiguadores de pH. Agentes quelantes. Edulcorantes. Anti aglomerantes. Anti espumantes. Agentes clarificantes. Fosfatos. Hidrocoloides.

Unidad N° 9.: AROMA Y SABOR.

Contenidos: Sabor. Olor. Mecanismo de producción de aromas en productos vegetales y animales. Generación de aroma por calentamiento. Fermentaciones. Aceites esenciales.

Unidad N° 10.: CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS.

Contenidos: Principios generales de conservación de los alimentos de origen animal y vegetal. Asepsia. Eliminación de microorganismos. Mantenimiento de anaerobiosis. Conservación mediante temperaturas elevadas. Tiempo de muerte térmica. Pasteurización. Esterilización. Penetración del calor. Conservación mediante el empleo de bajas temperaturas. Congelación. Liofilización. Conservación por desecación. Deshidratación. Contenido de humedad. Conservación mediante aditivos. Conservadores que se originan en los propios alimentos. Conservación por irradiación. UV. Ionizantes. Rayos gamas. Tratamientos con microondas.