



**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 **533/2019**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **13 de agosto de 2019**.

VISTO, el Expediente F.200-3557/2019, 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 **PRINCIPIOS Y TECNOLOGÍA DE TRANSFORMACIÓN A PEQUEÑA Y MEDIANA ESCALA**, que se dicta en el Primer Cuatrimestre del Segundo Año de la citada carrera; y

CONSIDERANDO:

Que el docente Lic. Gustavo Luis Leonardo SCALONE ha presentado la planificación de cátedra de la asignatura Principios y Tecnología de Transformación a Pequeña y Mediana Escala, 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 10/2019, de fecha 13 de agosto de 2019, con el voto favorable de los DOCE (12) 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 **PRINCIPIOS Y TECNOLOGÍA DE TRANSFORMACIÓN A PEQUEÑA Y MEDIANA ESCALA** que se dicta en el Primer Cuatrimestre del Segundo 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 **533/2019**.

PRINCIPIOS Y TECNOLOGÍA DE TRANSFORMACIÓN A PEQUEÑA Y MEDIANA ESCALA

CARRERA: Tecnicatura Universitaria en Transformación de la Producción Agropecuaria –
Plan de Estudios 2016

CORRESPONDE AL AÑO ACADÉMICO: 2º Año 1º Cuatrimestre

CARGA HORARIA: 90 hs

DOCENTE A CARGO: Lic. Gustavo Luis Leonardo SCALONE

PROGRAMA ANALÍTICO

Programa Analítico

Unidad Nº I: Conceptos Básicos y operaciones preliminares

Contenidos: Composición de los alimentos. Estabilidad de los alimentos. Vida útil: predicción. Cinética de deterioro. Influencia de la temperatura. Concepto de actividad de agua, concepto de pH. Código Alimentario Argentino (CAA). Procesamiento: Recepción y almacenamiento de materia prima. Operaciones preliminares: Lavado/Limpieza. Selección. Clasificación. Pelado. Reducción de tamaño. Pretratamientos. Escaldado: objetivo. Tiempo de escaldado.

Unidad Nº II: Conservación de los productos 1: Refrigeración y uso de atmósferas modificadas

Contenidos: Definición de productos refrigerados y congelados según el Código Alimentario Argentino (CAA). Estados físicos del agua. Pre-refrigeración. Almacenamiento refrigerado. Refrigeración en atmósferas controladas y en atmósferas modificadas. Efectos del almacenamiento bajo refrigeración. Productos mínimamente procesados. Congelación. Concepto de cadena de frío, cambios fisicoquímicos durante la congelación. Diferentes gases y atmósferas modificadas, envasado en atmósfera modificada.

Unidad Nº III: Conservación de los productos 2: Secado, deshidratación, pasteurización.

Contenidos: Alimentos de alta humedad, de humedad intermedia y de baja humedad. Interacciones aw, pH, temperatura. Definición de las distintas técnicas. Métodos de secado. Métodos de deshidratación en la industria y en la escala artesanal. Pasteurización y esterilización: Conceptos, diferencias, técnicas y dinámica microbiológica asociada, supervivencia y resistencia de los microorganismos. Seguridad microbiológica de alimentos mínimamente procesados. Aplicación de tecnologías tradicionales.

Unidad Nº IV: Conservación de Alimentos 3: Uso de aditivos, conservación por concentración de solutos

Contenidos: Conservación de alimentos como concentrados de azúcar. Conservación de alimentos mediante uso de salmueras y vinagres. Materia prima. Reglamentación para l



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>

elaboración de dulces, jaleas y mermeladas. Reglamentación para la elaboración encurtidos y pickles. Efecto de la temperatura, el pH y la concentración. Diseño d productos. Aspectos nutricionales. Reglamentación del CAA.

Unidad Nº V: Tecnologías varias en la industria de los alimentos

Contenidos: Tratamiento térmico: Cocción: Hervido, Freído, Horneado. Enlatado. Factores a considerar. Distribución y evolución de temperaturas en el alimento durante el proceso. Liofilización. Extrusión. Conservación por membrana, presión y filtración. Transformaciones tecnológicas de los alimentos. Alimentos con distintos grados de procesamiento: Pequeña escala o escala artesanal y escala industrial.

Unidad Nº VI: Bebidas

Contenidos: Jugos de frutas/hortalizas: elaboración, conservación. Evaporación/Concentración. Pasteurización. Envasado. Tipos y material de envase. Néctares. Formulación. Bebidas alcohólicas fermentadas: Cerveza. Conceptos básicos: Materias primas. Composición. Etapas del proceso de elaboración: maceración, cocción, fermentación, almacenamiento, acabado y envasado. Variedades. Vino. Conceptos básicos. Fermentación del mosto. Etapas del proceso de elaboración. Variedades de vinos. Reglamentación del CAA.

Unidad Nº VII: Harinas y Golosinas

Contenidos: Cereales. Almacenamiento. Clasificación. Proceso de elaboración de harinas. Molturación. Harina de trigo. Tipos de trigo. Influencia del grado de molienda sobre las características de la harina. Contenido proteico y de minerales. Tipos de harina. Harinas para panificación y para pastas. Elaboración de pan y pastas: conceptos básicos. Reglamentación del CAA. Caramelos duros y blandos. Gomas de gelatinas, almidones y pectinas. Galletas (Integración de conceptos de la Unidad VIII) Chocolate. Reglamentación del CAA.

Unidad Nº VIII: Lácteos y productos cárnicos

Contenidos: Introducción. Tipos de leche. Animales de producción lechera. Leche en Polvo. Lech evaporada y concentrada. Crema. Quesos. Suero de leche. Dulce de leche. Helados. Yogurt. Reglamentación del CAA. Encurtidos: Curado, salado y ahumado. Elaboración de chacinados. Reglamentación del CAA.