

PROGRAMA

Nombre de la Unidad Curricular: PRODUCCIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN DE ALIMENTOS

Ubicación en el Mapa Curricular Ciclo II - Semestre: 2do

Créditos 8 créditos

Carga horaria 64 hs

MODALIDAD DE CURSADO: Reglamentado obligatorio /exonerable

Departamento/s responsables: Alimentos

Objetivo General

Introducir al estudiante con el Complejo Agroalimentario tanto en su fase agropecuaria como en su fase industrial.

Objetivos Específicos

- Comprender la lógica de la producción de alimentos, tanto como materia prima para la fase industrial, como para consumo directo.
- Conocer los principales procesos industriales a los cuales se someten a los alimentos.

Contenidos

Unidad 1. Condiciones naturales para la producción agropecuaria

Clima. Factores y consecuencias. Temperatura: media, máxima, mínima. Heladas: tipos, lucha y mitigación. Horas de frío en frutales. Precipitaciones: Total anual, distribución, escurrimiento, erosión, períodos críticos.

Suelos. Recurso natural más importante. Nociones de nutrición vegetal. Componentes del suelo. Suelo ideal. Propiedades físicas y químicas. Morfología. Erosión.

Pasturas. Naturales: componentes, características, producción y distribución estacional. Distribución en el territorio. Concepto de calidad de pasturas.
Artificiales: Praderas permanentes, verdes anuales y mejoramiento de campo natural.

Ventajas e inconvenientes. Conservación de forrajes. Métodos de Pastoreo.

Unidad 2. Introducción a la Industrialización de los alimentos

Vinculación entre métodos de conservación y procesos de industrialización (Agua en la Industria de Alimentos. Métodos de conservación físicos. Modificación de la actividad de agua. Disminución de la temperatura. Aumento de la temperatura. Métodos de conservación químicos. Modificadores sensoriales y no sensoriales. Métodos de conservación biológicos. Fermentaciones). Método Múltiples barreras. Nuevos Métodos de conservación.

Unidad 3. Producción e Industrialización de alimentos cárnicos (Industria Cárnica)

Producción de Carne Vacuna. Relevancia. Categorías del Rodeo. Especializaciones productivas. Composición del Stock vacuno. Principales Razas. Industria frigorífica. Bienestar animal. Extracción de grasa animal.

Indicadores de producción. Factores que afectan la producción. Comercialización.

Producción de Carne Ovina. Categorías. Composición del Stock Ovino. Indicadores. Principales razas. Faena de corderos

Producción de Carne de Cerdo.

Producción de Carne de Ave.

Producción de Carne de Pescado.

SubProductos cárnicos: chacinados y conservas. Procesos de producción.

Trazabilidad en la Industria. Concepto. Enfoque en la cadena alimentaria. Decreto Nro. 35.335: plan de trazabilidad empresas elaboradoras, importadoras y distribuidoras con o sin depósito en el Depto. Mdeo. Trazabilidad en la Industria Cárnica. Trazabilidad de producto. Trazabilidad de Proceso.

Unidad 4. Industria Láctea y elaboración de subproductos

Relevancia. Categorías del rodeo. Evolución, destino y localización de la producción. Remisión, remitentes. Producción y recolección de leche. Problemas de la producción. Calidad y pago de leche.

Tratamientos en planta industrial. Elaboración de derivados lácteos: leche en polvo, leche evaporada, leches aromatizadas, quesos, yogurt, crema de leche y manteca. Dulce de leche y Helados.

Unidad 5. Cereales

Trigo. Avena. Maíz y Arroz. Importancia. Utilización. Localización del cultivo. Ciclo del cultivo. Área, producción y rendimientos. Formas de producción. Almacenamiento. Comercialización.

Trigo. Producción de harina y harina integral. Productos panificados. Productos de fideería.

Avena. Producción de avena laminada.

Maíz. Producción de harina y fécula y jarabes

Arroz. Producción de arroz blanco, integral y parboiled.

Otros subproductos de cereales.

Unidad 6. Oleaginosas

Oliva, Canola, Girasol y Soja. Importancia. Utilización. Localización del cultivo. Ciclo del cultivo. Área, producción y rendimientos. Formas de producción. Almacenamiento. Comercialización.

Extracción. Elaboración de aceites. Aceite de oliva extra virgen. Aceite de girasol.

Procesos de producción. Deterioro de grasas y aceites. Modificación de las propiedades: hidrogenación, interesterificación y fraccionamiento.

Elaboración de shortenings y emulsiones grasas.

Subproductos de la soja. Harina de soja. Concentrado proteico. Aislado de proteínas.

Unidad 7. Sacarígenos

Caña de Azúcar. Historia. Importancia. Utilización. Localización del cultivo. Ciclo del cultivo. Área, producción y rendimientos. Formas de producción. Obtención de sacarosa.

Miel.

Importancia. Formas de producción. Rendimientos. Industrialización. Comercialización.

Stevia. Obtención de extracto de Stevia

Unidad 8. Frutas y Hortalizas

Frutales de Hoja Caduca. Manzana, Pera, Membrillo. Durazno. Nectarino y Ciruela. Importancia. Regiones. Producción. Requerimientos. Variedades y momentos de producción. Destino.

Cítricos. Naranja, Mandarina, Limón. Importancia. Regiones. Producción. Requerimientos. Variedades y momentos de producción. Destino.

Procesado de frutas. Selección. Clasificación. Limpieza. Preparación. Operaciones fundamentales. Operaciones de terminación.

Elaboración de derivados azucarados. Jaleas, dulces, mermeladas.

Elaboración de Zumos.

Deshidratación y concentración de frutas.

Horticultura Generalidades. Importancia. Características. Zonas de Producción. Formas de sembrar cultivos hortícolas. Formas de proteger a los cultivos hortícolas.

Horticultura Cultivos. Papa, Boniato. Zapallos. Cebolla. Zanahoria. Remolacha. Tomate. Pimiento. Berenjena. Espinaca. Acelga. Lechuga.

Importancia. Localización. Métodos de Producción. Almacenamiento. Comercialización.

Procesado de hortalizas. Selección. Clasificación. Limpieza. Preparación. Operaciones fundamentales. Operaciones de terminación.

Deshidratación y concentración de hortalizas.

Elaboración de encurtidos

Modalidad de trabajo

Exposiciones teóricas (no obligatorias) y Seminarios (obligatorios)

Prácticas en terreno (obligatorias)

Evaluación

Parciales escritos individuales presenciales y ejercicios a través de la plataforma virtual.

Elaboración del informe y presentación grupal.

Bibliografía

Belitz: Química de los Alimentos

Desrosier: Conservación de Alimentos

Badui: Química de los Alimentos

Ordoñez: Tecnología de los Alimentos

D315/94: Reglamento Bromatológico Nacional.

Almirati et al. Fragmento del Manual de Alimentos LLamado CSE 2015

www.mgap.gub.uy

+ www.inia.org.uy

+ www.inac.gub.uy

+ www.fagro.edu.uy

Además para cada unidad curricular se indicará bibliografía específica.