

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

INSTITUTO POLITÉCNICO SUPERIOR

“GRAL SAN MARTÍN”

PROGRAMA ANALÍTICO DEL ESPACIO CURRICULAR:
BROMATOLOGÍA

CURSO: Sexto año

PLAN DE ESTUDIOS:
EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL
DE NIVEL SECUNDARIO

CARRERA:
TÉCNICO EN TECNOLOGÍA DE LOS
ALIMENTOS

DEPARTAMENTO:
TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

VIGENCIA AÑO:

CANTIDAD DE HORAS CÁTEDRA
SEMANALES: 04

DEDICACIÓN: anual

PLAN DE ESTUDIOS RESOLUCIÓN N°: 6261/2021

RESOLUCIÓN MINISTERIO DE EDUCACIÓN N°:

OBJETIVOS GENERALES:

- Promover en los futuros técnicos y técnicas la apropiación de saberes complejos propios del campo de la Bromatología de modo que sean capaces de:

- Manifestar conocimientos sobre las modificaciones que los alimentos pueden sufrir debido a los procesos de elaboración, conservación, envasado y transporte a los que son sometidos.
- Relacionar la composición, características físico-químicas y cualidades organolépticas de los principales grupos de alimentos con el comportamiento que estos presentan durante su producción, manipulación, elaboración, conservación y transporte.
- Vincular las principales alteraciones de los alimentos con los métodos de conservación y envasado requeridos para preservar su calidad e inocuidad.
- Manifestar conocimientos sobre las enfermedades transmitidas por alimentos más frecuentes, sus causas y medidas higiénico-sanitarias tendientes a prevenirlas.
- Interpretar y aplicar la legislación alimentaria y sanitaria concerniente a la manipulación, envasado y rotulado de los alimentos, reconociendo su repercusión en el bienestar y seguridad de quienes los consumen.
- Manifestar conocimientos sobre los principales aditivos utilizados en los procesos de elaboración de productos alimenticios, su función, clasificación y aspectos legales de su utilización.
- Distinguir las categorías de alimentos genuinos, alterados, adulterados, contaminados y falsificados.

- Brindar situaciones de aprendizaje contextualizado, que permitan relacionar los temas en estudio con situaciones propias de los diversos ámbitos profesionales de la industria de los alimentos, propiciando una aproximación progresiva al campo ocupacional de la especialidad.

- Propiciar el desarrollo de criterios de selección y destrezas en el manejo de bibliografía y

fuentes de información científico-tecnológica.

- Contribuir a la construcción de un marco teórico científico-tecnológico de base, que sustente y oriente las intervenciones técnicas de los y las estudiantes en las prácticas que desarrollen durante el trayecto formativo y en su futura actividad profesional.

CONTENIDOS:

Eje 1: Legislación alimentaria y sanitaria

Código Alimentario Argentino. Disposiciones generales. Condiciones generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos. Normas para la rotulación y publicidad de los alimentos. Sistema nacional de control de alimentos. Certificaciones religiosas. Sellos de calidad nacionales. Normas sanitarias a nivel regional: MERCOSUR. Funciones. Resoluciones y normas MERCOSUR. Normas sanitarias reconocidas internacionalmente: FAO. Codex Alimentarius. Entidades sanitarias regulatorias: SENASA. ANMAT. INAL. Normas HACCP. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES). Manejo Integral de Plagas (MIP).

Eje 2: Envasado de alimentos

Envasado de alimentos. Generalidades: Definición y alcance. Clasificación. Funciones. Aspectos tecnológicos: Diferentes materiales utilizados para el envasado de alimentos: metálicos, materiales celulósicos, plásticos, vidrio. Envases inteligentes. Envases de barrera y permeabilidad. Sistemas de envasado primario, secundario y terciario. Análisis de funciones del envase-embalaje durante la distribución. Riesgos asociados al embalaje: migración, riesgos organolépticos y riesgos toxicológicos.

Eje 3: Rotulado de alimentos envasados

Rotulación de envases y alimentos. Rotulación de alimentos: definiciones y principios generales. Normativa nacional e internacional que regula la rotulación de alimentos: ámbito de aplicación y organismos de control. Adecuación al Codex Alimentarius. Aspectos específicos de la rotulación según el Código Alimentario Argentino: Idioma. Información obligatoria. Rotulación facultativa. Excepciones a las normas. Sellos. Modelo de perfil de nutrientes (OMS) y etiquetado frontal de advertencias.

Eje 4: Transporte de sustancias alimenticias

Transporte de materias primas y alimentos: características generales de los transportes de sustancias alimenticias. Transportes para materias primas, características generales, habilitaciones. Transporte de alimentos: en frío, isotérmicos, etc. Contenedores para transporte internacional.

Eje 5: Inocuidad alimentaria y métodos de conservación

Alimentos contaminados, alterados, adulterados, falsificados. Importancia de la inocuidad de los alimentos. Tipos de contaminación. Deterioro de alimentos. Condiciones que favorecen el desarrollo de microorganismos. Generalidades de microorganismos en los alimentos. Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs). Sustancias químicas relacionadas con las ETAs. Métodos de conservación de los alimentos.

Eje 6: Composición y propiedades de alimentos

Alimentos cárnicos y afines: Estructura y composición. Cambios post-mortem y su influencia en la calidad. Embutidos y chacinados. Parámetros de calidad. Alimentos grasos y aceites alimenticios: Estructura y composición de los productos, subproductos y sus mezclas. Deterioro por oxidación. Antioxidantes. Parámetros de calidad. Alimentos lácteos: Composición química y propiedades físicas. Estado de dispersión. Alteraciones químicas y microbiológicas. Tratamientos térmicos. Leches fermentadas. Calidad bacteriológica. Instantaneidad de leches en polvo. Alimentos farináceos: Estructura y composición. Harinas y subproductos. Almidón y germen de maíz. Almidones modificados. Alimentos vegetales: Frutas, legumbres y hortalizas. Productos y subproductos: estructura y composición. Control de la respiración celular. Compuestos nocivos de las hortalizas. Parámetros de Calidad. Alimentos azucarados: Sacarosa: Propiedades físicas y químicas. Análisis. Legislación: Miel.

Composición química. Alteraciones. Adulteraciones. Análisis. Conservas de frutas: jaleas, mermeladas, dulces.. Jarabe de Glucosa y fructosa. Usos en la industria alimenticia. Bebidas hídricas, agua y agua gasificada: Aguas de consumo: Generalidades y tipos. Agua natural. Agua potable. Propiedades y características. Control de potabilidad. Tipos de análisis. Aguas de bebida envasadas. Bebidas alcohólicas: Bebidas fermentadas: Cerveza. Materias primas. Manipulación del mosto. Fermentación. Alteraciones. Vino: Materia prima. Fermentación alcohólica. Añejamiento. Sidra. Generalidades. Elaboración. Bebidas destiladas. Vinagre. Bebidas destiladas y licores. Productos estimulantes o fruitivos: Concepto y clasificación. Café. Tipos y sucedáneos. Té y derivados. Cacao. Chocolate. Aditivos alimentarios: Tipos de aditivos, funciones. Usos. Inocuidad. Procedencia. Principio de transferencia. Otros alimentos: Correctivos y coadyuvantes. Alimentos de régimen o dietéticos. Alimentos funcionales, nutracéuticos. Alimentos Probióticos y prebióticos.

BIBLIOGRAFÍA

- Montes, A. L. (1981). Bromatología (2ª ed.). Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
- AINIA y AIMPLAS. (2016). La correcta especificación de los envases. España: Autores
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca/Ministerio de Agroindustria. (2016). Guía de rotulado para alimentos. Argentina: Autor.
- FAO/OMS (1969). Codex Alimentarius. Principios generales de Higiene de los alimentos (CXC 1-1969 - revisión 2020).