



**PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA
INGENIERÍA DE PRODUCTOS LÁCTEOS
Modalidad Regular**

Departamento de Ciencia y Tecnología

Carrera Ingeniería en Alimentos

Núcleo Superior Complementario

Prerrequisitos obligatorios: Microbiología de Alimentos / Operaciones Unitarias

Carga horaria total: 40 horas

Docente: María Eugenia Mateos

Año lectivo: 2023 y 2024

Objetivos

Los objetivos para quienes cursen la asignatura son:

- Comprender la importancia cultural y económica de los productos lácteos y sus productos derivados.
- Conocer el concepto de cadena de valor aplicado a estos productos.
- Adquirir y/o profundizar los conocimientos sobre el procesamiento de la leche y las diferentes tecnologías de elaboración de los productos lácteos, así también como otros aspectos relevantes a la industria láctea.
- Conocer la microbiología láctea y sus fermentos
- Conocer experiencias de profesionales de la industria.

Saberes profesionales

En la asignatura se propician los siguientes saberes profesionales:

- Comunicarse de manera efectiva.
- Aprender de manera continua y autónoma.

Contenidos mínimos: Producción primaria de leche. Recibo y tratamientos de la leche, leches fluidas. Tecnologías de elaboración de leche en polvo, yogures y postres lácteos,

quesos, dulce de leche, crema y manteca, helados y productos de suero. Análisis sensorial de productos lácteos. Microbiología de productos lácteos. Probióticos en la industria láctea. Utilización de Enzimas en la industria láctea. Gestión de calidad en la industria láctea.

Programa analítico

Unidad 1: Introducción. Conceptos de producción primaria de leche. Recibo de leche. Tratamientos, Leche fluida.

Unidad 2: Procesos industriales. Tecnología de elaboración de: dulce de leche, yogures y postres lácteos, quesos, helados, productos de suero. Productos lácteos grasos. Productos lácteos funcionales

Unidad 3: Microbiología. Microbiología láctea y sus fermentos

Unidad 4: Calidad. Gestión de calidad en la industria láctea. Defectos en quesos

Bibliografía

Bibliografía obligatoria

- Alan, H., Varnam, J., & Sutherland, P. (1995). Leche y Productos Lácteos Tecnología, Química y Microbiología. Zaragoza, Editorial Acribia.

Bibliografía de consulta

- Código Alimentario Argentino (Ley 18284/1969) y actualizaciones – Capítulos I, II, III, IV, V, VIII, XVIII y XII
- Spreer, E. (1991). Lactología industrial.
- Tamime, A. Y. (1990). Yogurt Ciencia y Tecnología, Editorial Acribia. Zaragoza. España.
- Schlimme, E., & Buchheim, W. (2002). La leche y sus componentes. Propiedades químicas y físicas. Acribia. Zaragoza, España.

Organización de las clases

La asignatura es teórico-práctica, con una visita a planta de 3 horas aproximadamente.

Clase expositiva: Todos los temas son expuestos y explicados en clase utilizando pizarrón, presentaciones con diapositivas, videos, etc. y estarán a cargo de docentes y especialistas del tema. Las clases se desarrollan en un ambiente tendiente a promover el diálogo y la formulación de preguntas a fin de favorecer la comprensión de los diferentes contenidos disciplinares. Se trata de proporcionar ejemplos de interés general o en relación con la Ingeniería en Alimentos.

Visita educativa: El estudiantado se pone en contacto directo con la realidad para aprender de ella y para recibir información de una forma activa.

Los recursos didácticos empleados en la asignatura son: pizarra o pizarrón y material digital multimedia.

Formas de evaluación y acreditación

La modalidad de evaluación y aprobación se regirá según el Régimen de Estudios vigente. Para la aprobación de la materia se requiere la aprobación de un examen escrito y la asistencia a la visita educativa.

Cronograma tentativo

El dictado de la asignatura es intensivo durante una semana

Clase	Tema	Tipo de actividad
1	Conceptos de producción primaria de leche. Recibo de leche, tratamientos y leches fluidas. Tecnología de elaboración de leche en polvo. Tecnología de elaboración de yogures y postres lácteos	Clase expositiva
2	Tecnología de elaboración de quesos Tecnología de elaboración de dulce de leche Análisis sensorial de productos lácteos	Clase expositiva

3	Tecnología de productos lácteos grasos Heladería industrial	Clase expositiva.
4	Microbiología de bacterias lácticas Tecnología de productos del suero Productos lácteos Gestión de calidad en la industria láctea	Clase expositiva
5	Elaboración de productos lácteos Evaluación	Visita educativa Examen