



ANEP



UTU

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
TÉCNICO PROFESIONAL



DTGA

DIRECCIÓN
TÉCNICA DE GESTIÓN
ACADÉMICA



UNIDAD CURRICULAR ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE DERIVADOS CONCENTRADOS Y DESHIDRATADOS

CARRERA: TECNÓLOGO EN INDUSTRIAS
LÁCTEAS

MÓDULO 4

Modalidad: Presencial

Carga horaria semanal: 4 horas

Créditos educativos: 6



Departamento de Diseño y Desarrollo Curricular
Programa de Educación Terciaria



I) Propósitos de la unidad curricular

Esta unidad curricular desarrolla los procesos de análisis microbiológicos para el control de los procesos de elaboración en la planta y la aplicación de las medidas correctivas en casos de desvío. De esta manera, se orienta a identificar y realizar las técnicas de Microbiología Alimentarias establecidas por la legislación vigente de los productos a analizar y determinar el estado de aceptabilidad. Prepara medios de cultivo y siembra para la enumeración de los grupos microbianos, usando diferentes técnicas específicas, en las matrices de productos lácteos de distintas tipologías, según lo establecido en el Reglamento Bromatológico Nacional, acorde al módulo formativo de Derivados concentrados y deshidratados.

II) Resultados de aprendizaje

1. Interpreta y aplica el Reglamento Bromatológico Nacional en derivados, atendiendo a los límites de doble categoría para definir los resultados y puntos de control según los microorganismos contaminantes en los diferentes procesos de elaboración.
2. Establece y verifica la aceptabilidad de derivados lácteos según sus características propias y sus diferencias límites según RBN para definir la liberación de producto al mercado.

III) Saberes estructurantes de la unidad curricular

- 1. REGLAMENTO BROMATOLÓGICO NACIONAL EN DERIVADOS**
- 2. ACEPTABILIDAD DE DERIVADOS**

IV) Desglose analítico de los saberes estructurantes

1. Reglamento bromatológico nacional en derivados.
 - 1.1. Microbiología en el RBN.
 - 1.2. Evaluación: técnicas microbiológicas en derivados.
2. Aceptabilidad de derivados.
 - 2.1. Aplicación de parámetros microbiológicos.

2.2. Vida útil de derivados.

2.3. Condiciones de acceso bromatológico al mercado.

V) Orientaciones pedagógicas

En el laboratorio de microbiología se ejecutan técnicas en condiciones de seguridad personal y de procedimientos necesarios para alcanzar resultados confiables. A través de los procesos de formación permanente alineados con la propuesta del módulo IV, “Procesos en la obtención de derivados concentrados y deshidratados”, se analizarán los distintos grupos microbianos con la finalidad de enumerarlos y determinar las características higiénicas, sanitarias y tecnológicas de productos y procesos.

El Laboratorio de Microbiológica articula conocimiento interdisciplinar, mediante aprendizaje basado en problemas, siguiendo técnicas definidas por la normativa internacional, a través del trabajo colaborativo, integrando los aprendizajes de los estudiantes.

Los recursos tecnológicos, utilizados apoyan y brindan a los estudiantes los materiales necesarios para alcanzar y ampliar sus conocimientos. Estos recursos están disponibles en el Libro de prácticas: “Microbiológica Lactológica III y IV” como bibliografía básica.

La evaluación comprenderá los aspectos técnicos y de desempeño que estén establecidos en el Plan de Estudios correspondiente, articulado con la unidad curricular, correspondiente al curso de microbiología, definiendo en la progresión de procesos cognitivos, niveles de logro y su validación.

VI) Bibliografía

Brock, T. D., Madigan, M. T., Martinko, J. M., y Parker, J. (2009). Biología de los microorganismos (12a ed.).

Robinson, R. K. (1987). Microbiología lactológica. Volumen I (1a ed.). Acribia, S.A.

Robinson, R. K. (1987). Microbiología lactológica. Volumen II (1a ed.). Acribia, S.A.

Pascual, A., Anderson, M., et al, (2000). Microbiología alimentaria. Metodología analítica para alimentos y bebidas

Uruguay. Ministerio de Salud Pública. (2022). Reglamento Bromatológico Nacional. Decreto N°315/994. Montevideo: IMPO.