

PROGRAMA

UNIDAD CURRICULAR OBLIGATORIA

MICROBIOLOGÍA ALIMENTARIA

Ubicación en el Mapa Curricular: Ciclo I, primer semestre

Modalidad de cursado: Reglamentado

Modalidad de aprobación: Exonerable

Modalidad de dictado: Teórico/práctico

Créditos: 8

Carga horaria: 60 horas

Unidad Académica responsable: Departamento de Alimentos

Docente/s responsable/s: Prof. Adj. Lucia de Oliveira

Objetivo General: Conocer y comprender la biología de los microorganismos en relación con los alimentos y el medio ambiente.

Objetivos Específicos:

- Identificar en cada grupo de alimentos la flora microbiana actuante.
- Establecer los lineamientos generales para la obtención de alimentos inocuos.

Contenidos Temáticos:

- Conceptos generales e introducción a la Microbiología
- Crecimiento y destrucción microbiana
- Taxonomía y grupos microbianos
- Factores que afectan el crecimiento de microorganismos en alimentos. Factores Intrínsecos y Extrínsecos
- Higiene en la manipulación de alimentos

- Indicadores de la calidad e inocuidad microbianas de los alimentos
- Principales vías de contaminación de los alimentos
- Microorganismos cómo agente de deterioro de los alimentos y microbiología predictiva
- Microorganismos patógenos transmitidos por agua y alimentos. Enfermedades transmitidas por alimentos.
- Métodos para la conservación de alimentos
- Alteración y deterioro de alimentos y bebidas. Principales tipos microbianos: Leche y productos lácteos. Azúcar y productos azucarados. Agua. Huevos y ovoproductos. Carne y derivados. Pescados y mariscos. Frutas, verduras y hortalizas. Cereales, harinas y productos de panadería.
- Microbiología en la elaboración de alimentos. Buenas prácticas de Manufactura (BPM)
- Fundamentos del control de calidad en la industria alimentaria. Análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP).

Metodología:

- Exposiciones teóricas virtuales asincrónicas (videos disponibles en EVA)
- Exposiciones teóricas y de apoyo a ejercicios presenciales
- Autoevaluaciones de ejercicios prácticos y preguntas teóricas abiertas
- Práctico de laboratorio presencial obligatorio

Evaluación:

- Dos evaluaciones múltiple opción. Obligatorias (no presenciales disponible en plataforma EVA). Puntaje máximo: 15 puntos en total.

- Dos evaluaciones múltiple opción. Obligatorias (presencial). Puntaje máximo: 85 puntos.

Bibliografía:

Adams, M.R. & Moss, M.O. Food Microbiology. (2008). The Royal Society of Chemistry, Cambridge, 3rd Edition.

Doyle M.P. & Buchanan, R.L. (2019). Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers. 5a Edición. American Society for Microbiology, Washington, USA.

Forsythe, Stephen. (2020). The Microbiology of Safe Food, 3rd Edition.

Frazier, W.C. & Westhoff, D.C. (1993). Microbiología de los Alimentos. Editorial Acribia, Zaragoza.

International Commission on Microbiological Specifications of Foods (ICMSF). (2005). Microorganisms in Foods 6. Microbial Ecology of Food Commodities.

Jay, J. M., Loessner, M. J., Golden, D. A. (2000). Microbiología moderna de los alimentos 6a Edición. Editorial Acribia. Zaragoza. España.

Madigan M., Martinko J. M., Dunlap P. V., Clark D. P. (2015). Brock. Biología de los microorganismos. 14va. Edición.

Montville, T.J., Matthews, K.R, Kniel, K.E. (2017). Food Microbiology: An Introduction. 4a Edición. American Society for Microbiology, Washington, USA.

Ray B., Bhunia A. (2013). Fundamentos de Microbiología de los Alimentos. 5a Edición. McGraw Hill. NY, USA.

Willey, J., Sherwood, L., Woolverton C. (2020). Prescott's Microbiology. Publisher McGraw-Hill Higher Education (International) Edition 11th.