


	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 1 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

Nombre del Académico	Inés Miranda Martínez
Eje Curricular	Alimentación y Nutrición
Unidad de Conocimiento	Microbiología de Alimentos y <u>Laboratorio</u>
Semestre	3°

**OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA
(de acuerdo con el Programa de estudio)**

Analizar la fisiología, metabolismo y bioquímica de los grupos de microorganismos que alteran las características propias de los alimentos, así como su contribución a la industria alimentaria y a la nutrición.



CONTENIDO	INTERACCIONES		SISTEMATIZACIÓN	
	Estrategias de Aprendizaje	Recursos	Fecha (dd/mmm/aaaa)	Duración (h)
Temas y subtemas de acuerdo con Programa de estudio Encuadre Presentación de temario y formas de evaluación	Presentación del curso, la forma de trabajo Aplicación de examen diagnóstico	Temario Evaluación diagnóstica (Examen impreso)	01/ago/2024	3h
Práctica 1: Preparación de Medios de Cultivo	Realizar el cálculo y preparación de medios de cultivo	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	08/ago/2024	3h

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 2 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

Práctica 2: Recuperación de Microorganismos de Diferentes Fuentes	Recuperar microorganismos de diferentes fuentes	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	15/ago/2024	3h
Práctica 3: Métodos de Aislamiento y Obtención de Cultivos Puros	A partir de la metodología aplicar los métodos de aislamiento para la obtención de cultivos puros.	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	22/ago/2024	3h
Práctica 4: Morfología Colonial y Microscópica de Cultivos Bacterianos	Reconocer e identificar las características morfológicas macro y microscópicas de los cultivos bacterianos	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	29/ago/2024	3h
Práctica 5: Recuperación de Hongos y Levaduras a partir de Alimentos y Medio Ambiente	Recuperar hongos y levaduras a partir de alimentos y del medio ambiente e identificar estructuras macro y microscópicas	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	05/sep/2024	3h
PRIMER EXAMEN PARCIAL			03/sep/2024	

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 3 de 7	 <small>Dr. José Quintín Olascoaga Moncada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

Práctica 6: Desarrollo de Virus en Alimentos (Bacteriófagos)	Realizar la metodología para evidenciar la presencia de bacteriófagos en alimentos	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	12/sep/2024	3h
Práctica 7: Factores que Afectan el Desarrollo Microbiano Parte A: Efecto de la Presión Osmótica, Temperatura y Luz Ultravioleta Parte B: Efecto del Potencial de Oxido Reducción, Agentes Inhibidores y pH	Identificar los factores intrínsecos y extrínsecos que influyen en el crecimiento microbiano	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	19/sep/2024	3h
Práctica 8: Muestreo de Superficies Vivas e Inertes (Microorganismos Indicadores)	Realizar el muestreo de superficies vivas e inerte para la identificar la presencia de microorganismos indicadores	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	26/sep/2024	3h
Práctica 9: Análisis Microbiológico del Agua	Evaluar la calidad microbiológica de diferentes muestras de agua	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y	03/oct/2024	3h



	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 4 de 7	
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

		reactivos del laboratorio		
Práctica 10: Análisis Microbiológico de Leche Cruda y Pasteurizada	Realizar el análisis microbiológico de leche y observar la diferencia en leche cruda u pasteurizada	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	10/oct/2024	3h
Práctica 11: Recuento de Microorganismos Causantes de Infección e Intoxicación Alimentaria	Realizar la metodología para identificar Estafilococos aureus en muestras de alimentos SEGUNDO EXAMEN PARCIAL	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	17/oct/2024 15/oct/2024	3h
Práctica 12: Evaluación Microbiológica de Alimentos Infantiles	Aplicar la metodología para evaluar la calidad microbiológica de alimentos infantiles	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	24/oct/2024	3h
Práctica 13: Evaluación Microbiológica de Desinfectantes utilizados para Equipo y Alimentos (Reto Microbiano)	Evaluar la eficiencia de los desinfectantes empleados para alimentos	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y	31/oct/2024	3h

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 5 de 7	 <small>Dr. José Quintán Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

		reactivos del laboratorio		
Práctica 14: Elaboración de un Alimento Fermentado con Bacterias Probióticas	Aplicar la metodología para elaborar un alimento fermentado con bacterias probióticas	Cuestionario previo Diagrama de flujo de la técnica a realizar Material, equipo y reactivos del laboratorio	07/nov/2024	3h
Evaluación final Ordinario (primera oportunidad)	Aplicación del examen ordinario	Examen impreso	07/nov/2024	2h
Retroalimentación a los alumnos. Entrega de calificaciones y firma por parte de los alumnos.	Entrega de calificaciones finales	Concentrado de calificaciones	14/nov/2024	3h

VISITAS PROGRAMADAS		
Lugar de la visita	Objetivo de la visita	Fecha programada de la visita (dd/mmm/aaaa)
N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A

 ISSSTE <small>INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO</small>	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 6 de 7	 EDN ESCUELA DE DIETÉTICA Y NUTRICIÓN <small>Dr. José Quintán Olascoaga Moncada Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

EVALUACIÓN DE APRENDIZAJE				
Evaluación Diagnóstica	Métodos de evaluación	Evaluación Sumativa		
Examen impreso de 10 preguntas de opción múltiple.	Exposición ()	55%	Exámenes parciales 40%	
	Lectura de artículos ()		Reportes de práctica 40%	
	Revisión de casos clínicos ()		Exámenes previos 10%	
	Trabajo de investigación ()		Trabajo de laboratorio 10%	
	Prácticas (taller o laboratorio) (x)		40%	Examen final
	Salidas/ visitas ()			
Exámenes (x)	5%	Autoevaluación		
Otros: Trabajo de laboratorio				

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Plan de Estudios)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (propuesta)
Manual: Microbiología de alimentos: manual de laboratorio. Yousef, Ahmend y Carlstrom, Carolyn. Acribia. S/A	Michael J Pelczar Jr, Reid D Roger, Chan E.C.S, Microbiología, Cuarta edición, México, Editorial McGraw-Hill, 1984
Libro: Los micronutrientes: aspectos teóricos y prácticos. Tovar, Armando (ed). Fundación Mexicana para la Salud. 2006	Fernández Escartín Microbiología Sanitaria Agua y Alimentos Vol. 1, México, Universidad de Guadalajara
Libro: Microbiología alimentaria 1: aspectos microbiológicos de la seguridad y calidad alimentaria. Bourgeois, C, Mescle, J. F., Zucca, J. (coord.). Acribia. S/A	Manual MERCK, Medios de Cultivo, México, MERCK, 1994
	Departamento de Microbiología, ENCB IPN, Manual de laboratorio de Microbiología Sanitaria, México, Instituto Politécnico Nacional, 1983

	Escuela de Dietética y Nutrición	Hoja 7 de 7	 <small>Dr. José Quintán Olascoaga Moncada</small> <small>Fundada en 1945</small>
	Dirección	Código: FRM-SNA-ELP-04	
	Subdirección de Niveles Académicos	Versión: 06	
	Estrategia Didáctica	Fecha de revisión: 15/11/2023	

Profesión o grado y nombre completo del Académico	Fecha de entrega dd/mmm/aaaa
M.E. Inés Miranda Martínez	04/jul/2024

FIRMA DEL ACADÉMICO

FIRMA DE AUTORIZACIÓN
Jefe del Área de Elaboración y Evaluación de
Programas Académicos y Control Escolar