

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura

Instituto:	Ciencias Biomédicas	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Ciencias Químico Biológicas	Créditos:	12
Materia:	Microbiología de Alimentos	Carácter:	Obligatorio
Programa:	Química	Tipo:	Taller
Clave:	BAS342105		
Nivel:	Avanzado		
Horas:	128	Teoría:	50%
		Práctica:	50%

II. Ubicación

Antecedentes:
Microbiología I

Clave:

Microbiología II

Consecuente:
Desarrollo de Alimentos.

III. Antecedentes

Conocimientos: Básicos sobre microbiología general.

Habilidades: Habilidad para la lectura, comprensión, observación, disposición y participación.

Actitudes y valores: Responsabilidad, puntualidad, honestidad, colaboración y ética.

IV. Propósitos Generales

Integrar el conocimiento adquirido, logrando efectuar los análisis e interpretar resultados microbiológicos de los alimentos, así como de la industria de la rama.

V. Compromisos formativos

Intelectual :El alumno identificará los factores de riesgo para el desarrollo de microorganismos en alimentos por medio de monitoreo y en la industria.

Humano: El alumno incrementará sus conocimientos del bienestar personal y brindado apoyo a la comunidad.

Social: En la sociedad podrá apoyar en su entorno para evitar deterioros en la salud. Organización de programas que aporten beneficio social en esta área.

Profesional: El alumno podrá competir en proyectos de calidad alimentaria y participar con seguridad en nuevos retos profesionales.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula tradicional

Laboratorio: Experimental

Mobiliario: Mesa Banco

Población: 15

Material de uso frecuente:

- A) Proyector
- B) Proyector de acetatos
- C) Cañón y computadora portátil

Condiciones especiales: No aplica

Temas	Contenidos	Actividades
1.-Introducción <i>1 sesión (3 hrs)</i>	Diagnóstico de habilidades, destreza y conocimientos	Planteamiento del contenido del curso
2.- Toma de muestras y diluciones <i>3 sesiones (9hrs)</i>	Importancia de la toma de muestras y procesamiento	Preparación de las soluciones diluyentes requeridas y su proceso en el laboratorio.
3.-Determinación de mesofílicos <i>4 sesiones (12 hrs)</i>	Importancia de mo. deteriorativos y no deteriorativos en alimentos	Práctica con alimentos de consumo diario o frecuente
4.-Coliformes totales en placa <i>4 sesiones(12hrs)</i>	Verificar prácticas sanitarias en el proceso de alimentos	Prácticas en productos que consumen los alumnos comúnmente.
5.-Determinación de hongos y levaduras. <i>4 sesiones (12 hrs)</i>	Microorganismos de fácil crecimiento en condiciones favorables	Verificación de estos mo. en alimentos cotidianos.
6.-Monitoreo de superficies . <i>4 sesiones(12hrs)</i>	Verificación de buenas prácticas de higiene y desinfección.	Toma de muestras en superficies vivas e inertes
7.-Coliformes totales, fecales, E.coli (NMP) <i>5 sesiones (15 hrs)</i>	Importancia de detección de coliformes en muestras líquidas	Coliformes en agua blanca, agua purificada, aguas preparadas y hielo
8.-Determinación de Salmonella <i>5 sesiones (15 hrs)</i>	Patógeno de alto riesgo en el proceso de alimentos	Práctica con pruebas bioquímicas para su identificación.
9.-Determinación de Staphilococcus aureus <i>5 sesiones(15 hrs)</i>	Patógeno capaz de producir toxinas	Importancia de la identificación del patógeno por los graves efectos a la salud.

10.- Métodos
alternativos de
diagnóstico
7 sesiones (21hrs)

Pruebas rápidas, sensibles y
especificidad.

Conocimiento de nuevas técnicas .

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes a la material.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) evaluación
- b) experimentación
- c) investigación
- d) trabajo colaborativo

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen de título: no

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Exámenes parciales	40 %
Prácticas.	35 %
Participación	25 %

X. Bibliografía

CCAYAC-M-004 Estimación de la densidad microbiana por la técnica del número más probable, detección de coliformes totales, coliformes fecales y Escherichia coli por el número más probable. (2006)

Norma Oficial Mexicana: NOM-109-SSA1-1994 Bienes y Servicios. Procedimiento para la toma manejo y transporte de muestras para análisis microbiológico.

Norma Oficial Mexicana. NOM -110-SSA1-1994. Bienes y Servicios. Preparación y dilución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.

Norma Oficial Mexicana. NOM -111-SSA1-1994. Bienes y Servicios. Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos.

Norma Oficial Mexicana. NOM-112-SSA1-1994. Bienes y Servicios. Determinación de bacterias coliformes. Técnica del número más probable.

Norma Oficial Mexicana. NOM-113-SSA1-1994 Bienes y Servicios. Método para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa.

Norma Oficial Mexicana .NOM-114-SSA1-1994 Bienes y Servicios. Método para la determinación de Salmonella en alimentos

Norma Oficial Mexicana NOM-115-SSA 1-1994. Bienes y Servicios . Método para la determinación de Staphilococcus aureus en alimentos,

Norma Oficial Mexicana NOM 143-SSA 1-1993. Bienes y Servicios. Método de prueba microbiológica para alimentos, determinación de lisyteria monocytogenes .

Secretaría de Salud. Manual de procedimientos para aislamiento y caracterización de Vibrio cholerae
Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

Copyright 1999 by American Public Health Association, American Water Works Association,
Water Environment Federation.-Part 9000 Microbiological examination.

Pascual Anderson, M.R.; & Calderón y Pascual, V.(2000). Microbiología alimentaria.
Metodología analítica para alimentos y bebidas. Editorial Díaz de los Santos, Segunda Edición.

Allaert Vandevenne,C; Escolá Ribes, M; (2002) Método de análisis microbiológico de
alimentos. Editorial Díaz de Santos. Primer Edición.

X. Perfil deseado del docente

- a) Grado académico: Licenciatura o Posgrado
- b) área: Bromatología y Microbiología
- c) experiencia: Análisis microbiológicos y Microbiología Sanitaria

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Dr. Antonio de la Mora Covarrubias

Coordinador/a del Programa: Dra. . Katya Aimee Carrasco Urrutia

Fecha de elaboración: Noviembre, 2007

Elaboró: Q. B. Rosa Emma Vázquez Nájera.

Fecha de rediseño: Marzo de 2014

Rediseño: Q. B. Rosa Emma Vázquez Nájera.

Rediseño: Diciembre 2015.