



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS DEPARTAMENTO DE FARMACIA**

**PROGRAMA DEL LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA
2015786
SERVICIO AL DEPARTAMENTO DE NUTRICION**

CREDITOS: 2 FUNDAMENTACIÓN

INTENSIDAD: 2 horas/semana/ grupo

MODALIDAD: Práctica

DOCENTE RESPONSABLE: Sonia Amparo Ospina Sánchez

OBJETIVO GENERAL: Adquirir los conocimientos fundamentales de las interrelaciones de los microorganismos con los alimentos, habilidades y destrezas para la interpretación de los resultados de los controles microbiológicos en los sistemas de Aseguramiento de inocuidad de los alimentos, así como de la utilización de los mismos en la producción de alimentos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Adquirir los conocimientos básicos de la Microbiología de Alimentos y los factores que inciden en el desarrollo de los diferentes grupos de microorganismos en los productos alimenticios

Identificar, medir y controlar el desarrollo de los microorganismos en los alimentos sea desde el punto de vista del daño, transmisión de enfermedades y utilización en los procesos productivos.

Conocer los esquemas de aseguramiento de la inocuidad.

METODOLOGÍA

El curso se desarrollará mediante actividades prácticas en la que se darán los fundamentos suficientes para el entendimiento de los resultados obtenidos. Se entregaran oportunamente los lineamientos para la elaboración de los preinformes e informes correspondientes.

EVALUACIÓN

1 PARCIAL 25%

2 PARCIAL 25%

PREINFORMES E INFORMES 25%

TALLERES DE LABORATORIO 25%

PROGRAMACIÓN

SEMANA	TEMAS A DESARROLLAR
1	Elementos del Laboratorio, Reglas Generales, Procedimientos de manejo, Distribución de grupos.
2	Principios básicos microscopio, tipos de microscopía, manejo del microscopio Métodos para el cultivo aislamiento e identificación de microorganismos. Microscopía. Técnicas de tinción
3	Evaluación de cultivos, Aislamiento de microorganismos, transferencias asépticas. Caracterización Macroscópica y Microscópica
4	Parámetros de crecimiento de los microorganismos
5	Lecturas e interpretación de resultados
6	1er Parcial
7	Evaluación microbiológica de prácticas de higiene y desinfección
8	Semana Universitaria
9	Análisis microbiológico de alimentos. Indicadores y, aislamiento e identificación de patógenos
10	Lectura e interpretación de resultados.
11	Seminario Taller
12	2 Parcial
13	pruebas de esterilidad comercial
14	Métodos de Control y destrucción de microorganismos Técnicas de Evaluación de agentes desinfectantes
15	Lectura e interpretación de resultados
16	Microorganismos utilizados en la producción de alimentos. Cultivos lácticos

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. A.O.A.C. 1981. Bacteriological Analytical Manual. 8a edición.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. A.P.H.A. 1992. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of foods. 3rd Edition. Edited by Carl Vanderzant and Don F. Splittstoesser M. Spech. Washington D.C.

BARBOZA J.E., VAZQUEZ H., SALCEDO R., BAUTISTA M. (2004) Probióticos y conservadores naturales en alimentos. Acta universitaria, vol 14, número 003: 32 – 38.

BROCK T., MADIGAN M. (1991) Microbiología. Prentice Hall Hispanoamericana

BANWART, GEORGE. 1981. Basic Food Microbiology. The Avi Publishing Company, Inc. New York.

CODEX ALIMENTARIUS. *Código Internacional de Prácticas recomendado - principios generales de higiene de los alimentos* CAC/RCP 1-1969, Rev 4 (2003).

CONPES 3375. 2.008. Política Nacional de sanidad Agropecuaria e Inocuidad de alimentos para el Sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias.

FIELDS, M. Fundamentals of food microbiology. AVI 1979

FRAZIER, W.C. Microbiología de los Alimentos. Acribia 1976

I.C.M.S.F. Microorganismos en los Alimentos. Vol. 1 y2 . Acribia 1999

I.C.M.S.F. Ecología de los microorganismos en los alimentos. Vol. 1 y 2 Acribia 1991

JAY, M.J. 2000. Modern Food Microbiology Sixth edition. An Aspen Publication Gaithersburg, Maryland.

LANSING M PRESCOTT, JOHN P HARLEY, DONALD A KLEIN. 2002. Microbiology. 5th Edition. The McGraw Hill Companies.

MOSSEL, D.A., MORENO,B., STRUIJK, C.B. 2.003 Microbiología de los alimentos. Editorial Acribia . España.

PIERSON, M.D., CORLETT, D.A. 1992. HACCP. Principles and applications. An AVI book. Published by Van Nostrand Reinhold. New York.

NORMA TECNICA ICONTEC. NTC-ISO 22000 DE445/04. Sistemas de Gestión de seguridad alimentaria

REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Decretos 060/2.002, decreto 3075/2.006, decreto 616/2.006, Resolución 2310/198, Decreto 1575/2.00, Decreto 3039/2.00, Resolución 2905/2.007.