

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS DEPARTAMENTO DE FARMACIA

PROGRAMA DE MICROBIOLOGIA
2015787
DEPARTAMENTO DE NUTRICION

CREDITOS: 4

INTENSIDAD: 4 horas/semana

MODALIDAD: Teórico 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 presenciales y 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. Los estudiantes presentaran seminarios de artículos relacionados con el tema.

EVALUACIÓN

1 PARCIAL 25%

2 PARCIAL 25%

3 PARCIAL 25%

TAREAS, TALLERES, QUIZES Y SEMINARIO 25%

PROGRAMACIÓN

SEMANA	TEMAS A DESARROLLAR
1	Introducción Programa de trabajo El mundo microbiano diversidad y ecología de los microorganismos. Células procarionte y eucarionte
2	Fisiología de los microorganismos Reproducción Metabolismo y crecimiento.
4	Interrelaciones de los microorganismos con los alimentos. Contaminaciones de los alimentos
5	Parámetros de crecimiento de los microorganismos
6	1. Parcial
7	Microorganismos responsables de la alteración. Enfermedades transmitidas por alimentos
8	Semana universitaria.
9	Métodos de Control y destrucción de microorganismos
10	2. Parcial
11	Programas de aseguramiento de la inocuidad taller
13	Microorganismos utilizados en la producción de alimentos. Cultivos lácticos
14	Seminarios
17	3. Parcial

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

Forsythe Hayes P.R. Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP. Acribia 2002

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 MaGraw Hill Companies.

LANPERT, BOURGEOIS Microbiología alimentaria Acribia 2002

MORTIMORE, SARA Y WALLACE CAROL Enfoque práctico Acribia 2004

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.

VELA, ROLAND Applied food microbiology Star 1996