

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA**

1. DATOS INFORMATIVOS

MATERIA:	HIGIENE Y PROTECCIÓN DE LOS ALIMENTOS
CARRERA:	Nutrición Humana
NIVEL:	Cuarto
CRÉDITOS DE TEORÍA:	2 (dos)
CRÉDITOS PRÁCTICA:	0
PROFESOR:	Ing. Priscila Maldonado
AÑO ACADÉMICO:	2007 - 2008
SEMESTRE:	Segundo
FECHA DE INICIO:	18 de febrero de 2007
FECHA FINALIZACIÓN:	20 de junio de 2008
EXÁMENES FINALES:	del 16 al 20 de junio de 2008
PRERREQUISITOS:	Microbiología y Química de los Alimentos

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La asignatura “Higiene y protección de los Alimentos” es una materia teórica con ejemplos y visitas prácticas, que abarca los siguientes temas:

- Agentes y formas de contaminación de los alimentos,
- Legislación higiénico-sanitaria
- Materiales y métodos de higienización
- Medidas de higiene personal, operacional, local y ambiental y
- Materiales y técnicas de protección de los alimentos

La materia permite al estudiante conocer las normas de manipulación higiénica de los alimentos, para evitar su contaminación y/o alteración; así como la supervisión y control de los mismos bajo pautas de higiene y protección para asegurar su calidad e inocuidad.

3. OBJETIVO GENERAL

Analizar e identificar todas las acciones y procedimientos para obtener un ambiente libre de contaminantes que garanticen la inocuidad de los alimentos a nivel operacional y mediante el análisis del alumno, desarrollar conciencia en la importancia de la higiene para la práctica en su profesión.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los agentes vinculados con la manipulación de los alimentos y las principales causas de contaminación.
- Indicar la Legislación nacional e internacional vigente con respecto a higiene y sanidad de los alimentos.
- Seleccionar los agentes de limpieza y desinfección idóneos para la higienización de los establecimientos en que se manipula alimentos.
- Aplicar técnicas y hábitos de higiene personal que se deben llevar a cabo durante la manipulación de los alimentos.

- Identificar medidas de higienización en áreas, equipos y maquinarias para prevenir la contaminación de alimentos
- Manejar los desechos de la cadena de elaboración de alimentos correctamente, evitando la contaminación del medio ambiente y previniendo la proliferación de plagas.
- Detectar los puntos de la cadena de elaboración de los alimentos que son factibles de contaminación y adoptar medidas preventivas a fin de evitarla.
- Identificar las bases para la implantación de los reglamentos de calidad como son: BMP, POES y HACCP.

5. CONTENIDOS FUNDAMENTALES

CAPITULO I – MANIPULACIÓN HIGIÉNICA DE LOS ALIMENTOS

- 1.1 Definiciones
 - 1.1.1 Higiene de los Alimentos
 - 1.1.2 Manipulación y Manipulador de Alimentos
- 1.2 Principales contaminantes de los alimentos
 - 1.2.1 Contaminantes biológicos
 - 1.2.2 Contaminantes físicos
 - 1.2.3 Contaminantes químicos
- 1.3 La contaminación de los alimentos
 - 1.3.1 Principales fuentes y vehículos de contaminación
 - 1.3.2 La contaminación cruzada
 - 1.3.3 La evolución de la contaminación a lo largo del procesado

CAPITULO II - LEGISLACIÓN HIGIÉNICO-SANITARIA

- 2.1 Legislación Ecuatoriana
 - 2.1.1 Conceptos básicos
 - 2.1.2 Instituciones vinculadas con la elaboración y control de normas alimentarias.
- 2.2 Normas nacionales
 - 2.2.1 Código de la Salud
 - 2.2.2 Ley Orgánica de Defensa del Consumidor
 - 2.2.3 Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)
 - 2.2.4 Reglamento para el Control Sanitario de Alimentos
 - 2.2.5 Ordenanza Metropolitana sobre Control Sanitario
- 2.3 Normas internacionales
 - 2.3.1 Codex Alimentarius
 - 2.3.2 Código Internacional Recomendado de Prácticas - Principios Generales de Higiene de los Alimentos
 - 2.3.3 Reglamento Sanitario Internacional (RSI)
 - 2.3.4 Sistema Regional de Información sobre Normativas Alimentarias (LEGALIM)

CAPITULO III - HIGIENIZACIÓN

- 3.1 Conceptos Básicos
 - 3.1.1 Diferencias básicas entre Asepsia y Antisepsia
- 3.2 La limpieza
 - 3.2.1 Tipos de limpieza
 - 3.2.2 Frecuencia de la limpieza

- 3.2.3 Principales errores de los sistemas de limpieza
- 3.3 El agua como agente de limpieza
- 3.4 Los detergentes
 - 3.4.1 Características del detergente ideal
- 3.5 Los desinfectantes
 - 3.5.1 Clasificación de los desinfectantes

CAPITULO IV - HIGIENE DE LOS MANIPULADORES

- 4.1 Mantenimiento de la salud de los manipuladores
 - 4.1.1 Microorganismos transmitidos por el hombre hacia los alimentos
 - 4.1.2 Principales enfermedades adquiridas en la manipulación de alimentos
 - 4.1.3 Controles médicos
- 4.2 Comportamiento del manipulador de alimentos
 - 4.2.1 Higiene personal y hábitos de higiene
 - 4.2.2 Indumentaria de protección
 - 4.2.3 Capacitación del manipulador

CAPITULO V - HIGIENE EN EL LOCAL DE TRABAJO

- 5.1 Las instalaciones
 - 5.1.1 Aspectos físicos
 - 5.1.2 Distribución de las diferentes áreas
- 5.2 Mantenimiento
 - 5.2.1 Periodicidad de limpieza
 - 5.2.2 Características que favorecen la higienización

CAPITULO VI - HIGIENE AMBIENTAL

- 6.1 Control ambiental
 - 6.1.1 Disposición y almacenamiento de desperdicios y basura
 - 6.1.2 Control integrado de plagas
- 6.2 Manejo de desechos
 - 6.2.1 Eliminación de desechos sólidos
 - 6.2.2 Manejo de desechos líquidos
 - 6.2.3 Métodos de tratamiento de efluentes

CAPITULO VII - HIGIENE DURANTE EL FLUJO OPERACIONAL

- 7.1 La materia prima
 - 7.1.1 Selección de proveedores
 - 7.1.2 Control de Calidad
 - 7.1.3 Almacenamiento
- 7.2 La cadena de elaboración
 - 7.2.1 Cocción y Recalentamiento
 - 7.2.2 Refrigeración y congelamiento
- 7.3 El producto final
 - 7.3.1 Almacenamiento
 - 7.3.2 Distribución

CAPITULO VIII – PROTECCIÓN DE LOS ALIMENTOS

- 8.1 Métodos de protección

- 8.1.1 Contra agentes biológicos
- 8.1.2 Contra agentes físicos
- 8.1.3 Contra agentes químicos
- 8.2 Envases y embalajes
 - 8.2.1 Características del material
 - 8.2.2 Selección del tipo de material
 - 8.2.3 Condiciones de almacenamiento

CAPITULO IX – ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS ALIMENTOS

- 9.1 Brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos
- 9.2 Alimentos involucrados en brotes
- 9.3 Tipos de ETA
- 9.4 Factores que contribuyen a los brotes de ETA
- 9.5 Estructura de la vigilancia del ETA
- 9.6 Enfermedades transmitidas por los alimentos que se presentan con mayor frecuencia.
 - 9.6.1 Salmonelosis
 - 9.6.2 Intoxicación por *Staphylococcus aureus*
 - 9.6.3 Enteritis producidas por especies de *Campylobacter*
 - 9.6.4 Intoxicación alimentaria por *Clostridium perfringens*
 - 9.6.5 Intoxicación alimentaria por *Bacillus cereus*
 - 9.6.6 Cólera
 - 9.6.7 Fiebre Tifoidea

CAPITULO X - PROGRAMAS PARA GARANTIZAR LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS

- 10. 1 Buenas Prácticas De Manufactura (BPM)
 - 10.1.1 Definición
 - 10.1.2 Objetivos de la aplicación
 - 10.1.3 Requisitos para la implementación
- 10.2 Procedimientos Operativos Estandarizados De Saneamiento (POES)
 - 10.2.1 Definición
 - 10.2.2 Objetivos de la aplicación de los POES
 - 10.2.3 POES necesarios en una planta procesadora de alimentos
- 10.3 Sistema De Análisis De El Riesgo Y Mando De Puntos Críticos (HACCP).
 - 10.3.1 Definición y conceptos.
 - 10.3.2 Objetivos
 - 10.2.3 Los siete principios para la aplicación del HACCP:
 - 10.2.3.1 Identificar puntos críticos de puntos de los del mando (PCC)
 - 10.2.3.2 El Establecer límites críticos del cada de para de seguridad PCC
 - 10.2.3.3 La Establecer los criterios para la vigilancia del los PCC
 - 10.2.3.4 El Establecer las acciones correctivas
 - 10.2.3.5 El Implantar un sistema del registro del datos que documente el HACCP

10.2.3.6 El Establecer un sistema de la verificación

10.2.3.7 Registros

6. METODOLOGÍA

Las clases serán teóricas, con ejemplos prácticos y visitas a empresas que manipulan alimentos. Para la exposición de los temas se utilizarán herramientas audiovisuales como videos, acetatos y diapositivas de Powerpoint. También se realizarán estudios de textos y análisis de casos prácticos a fin de interaccionar conocimientos teóricos, iniciativa e innovación, bien como fomentar el trabajo en equipo. En los trabajos de investigación realizados por el estudiante primará la revisión, sistematización, análisis y presentación de información secundaria y de información primaria, debidamente argumentados.

Se realizarán visitas de observación en: Panificadora Moderna, Pasteurizadora Quito y Consajo –Empresa de Snacks.

7. EVALUACIÓN

La evaluación de los estudiantes será realizada en forma continua.

7.1. CRONOGRAMA DE EVALUACIONES:

1ra.....del 31 de Marzo al 04 de Abril del 2008.

2da.....del 28 de Abril al 02 de Mayo del 2008.

3ra.....del 02 de Junio al 06 de Junio del 2008.

7.2. SISTEMA DE CALIFICACIÓN (puntaje asignado a pruebas parciales)

Prueba parcial 1:	10	puntos
Prueba parcial 2:	10	puntos
Prueba parcial 3:	10	puntos
Examen Final:	<u>20</u>	<u>puntos</u>
TOTAL	50	puntos

7.3. FECHA DE ENTREGA DE CALIFICACIONES EN SECRETARÍA:

1ra.....del 31 de Marzo al 04 de Abril del 2008.

2da.....del 28 de Abril al 02 de Mayo del 2008.

3ra.....del 02 de Junio al 06 de Junio del 2008.

8. BIBLIOGRAFÍA

BOURGEOIS, C. M., MESCLE, J. F. & ZUCCA, J. (1994). Microbiología Alimentaria – Volumen I, (1ª ed.). España : Editorial Acribia.

FAO/INEN, (2003). Estado Actual de la Normativa Alimentaria de Ecuador y su Comparación con las Normas del Codex Alimentarius, (Proyecto TCP/RLA/2904). Ecuador: Organización de las Naciones Unidas para la ASgricultura y la Alimentación (FAO) / Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)

FAO/OMS, (1998). Codex Alimentarius – Requisitos Generales (Higiene de los Alimentos), (Suplemento al Volumen 1B). Italia: Programa conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias – Comisión del Codex Alimentarius.

FORSYTHE, S. J. & HAYES, P. R. (2002). Higiene de los Alimentos, Microbiología y HACCP, (2ª ed.). España: Editorial Acribia.

HAZELWOOD, D., MCLEAN, A. D. (2002). Curso de Higiene para Manipuladores de Alimentos, (1ª ed.). España: Editorial Acribia.

LARRAÑAGA, I. J., RODRÍGUEZ M. M., & CARBALLO M. (1998). Control e Higiene de los Alimentos, (1ª ed.). España: Editora Mc. Graw-Hill..

MARTÍNEZ, B. (2002). El Manejo Higiénico de los Alimentos, (1ª ed.). México: Editorial Limusa.

OMS, (1989). Métodos de Vigilancia Sanitaria y de Gestión para Manipuladores de Alimentos. Organización Mundial de la Salud. España.

WILDBRETT, G. (2000). Limpieza y Desinfección en la Industria Alimentaria, (1ªed.) España: Editora Acribia.

www.calidadalimentaria.com

www.codexalimentarius.net

www.fao.org

www.paho.org

www.panalimentos.org

www.rlc.fao.org

www.seguridadalimentaria.org

9. DATOS DEL PROFESOR:

Correo electrónico: bpriscilamaldonado@hotmail.com Teléfono: 299-1616

Aprobado:

Por el Consejo de Facultad

f) Decano

fecha: 08 de marzo de 2005.