

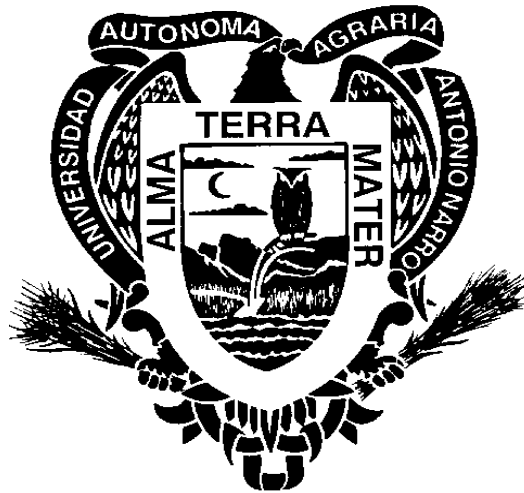
**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
ANTONIO NARRO**

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN DE CARRERAS AGRONÓMICAS

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA

PROGRAMA DOCENTE DE INGENIERO EN PROCESOS AMBIENTALES



PROGRAMA ANALÍTICO DE

BIOSEGURIDAD AMBIENTAL

PROFESOR:

PROGRAMA ANALÍTICO DE BIOSEGURIDAD AMBIENTAL

I. FECHAS

Fecha de elaboración: Mayo 2011

Fecha de actualizaciones:

II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la materia: **BIOSEGURIDAD AMBIENTAL**

Clave: **BIO - 465**

Departamento que la imparte: **BIOLOGÍA**

Número de horas de teoría: **3**

Número de horas de práctica: **2**

Número de créditos: **8**

Carrera(s) en la(s) que se imparte: **INGENIERO EN PROCESOS AMBIENTALES**

Prerrequisito: **SIN PRERREQUISITO**

II. OBJETIVO GENERAL

1.- Adquirir conocimientos sobre la problemática del ambiente laboral, de las normativas y reglamentos para el resguardo de la seguridad personal y del medio ambiente.

2.- Enumerar, describir, seleccionar e instalar los programas de bioseguridad enfocados a la prevención y conservación de la salud del trabajador y del medio ambiente

3.- Valorar el proceso de mejora continua para la disminución de riesgos, contaminantes y efectos nocivos al medio ambiente y a las organizaciones

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al terminar el curso el alumno será capaz de:

1.- Desarrollar un análisis de riesgo dentro de un ambiente industrial para dotar al personal del equipo adecuado para su protección.

2.- Utilizar en forma correcta las normas y reglamentos de seguridad y conocer las instituciones encargadas de su manejo y difusión

3.- Articular la bioseguridad como un elemento de competitividad

V. TEMARIO

I CONCEPTOS GENERALES DE BIOSEGURIDAD

1. Concepto de bioseguridad industrial
2. Desarrollo histórico de la bioseguridad
3. Programa de las 5 "S"
4. Reglamento de seguridad e higiene
5. Normas ISO 18000

II OBJETIVOS Y POLITICAS DE LA BIOSEGURIDAD INDUSTRIAL

1. Legislación sobre bioseguridad
2. Conceptos de enfermedad y accidentes de trabajo
3. Riesgos de trabajo
4. Análisis de riesgo
5. Procedimientos de inspección
6. Factores humanos y técnicos
7. Elementos de un accidente

- a. Accidentes y tipos de accidentes
- b. Investigación e informe de accidentes
- c. Costos directos e indirectos de los accidentes

III SEGURIDAD EN LAS OPERACIONES

- 1. Riesgo en edificios
 - a. Características constructivas
 - b. Clasificación de las construcciones de los edificios industriales según la legislación vigente
- 2. Ruido y vibraciones
 - a. El hombre y el ruido (sistema auditivo, intensidad y frecuencia)
 - b. Tiempo máximo de exposición
 - c. Hipoacusia inducida por ruido y trauma acústico agudo
 - d. Tiempo de exposición y medidas de control
- 3. Riesgos químicos
- 4. Carga térmica y ventilación
- 5. Iluminación y Color.

IV PROTECCION PERSONAL

- 1. Elementos de protección personal
- 2. Protección en distintas partes del cuerpo
- 3. Protección en miembros inferiores
- 4. Protección en miembros superiores
- 5. Protección en cabeza
- 6. Otros tipos de protección
- 7. Capacitación para el uso de los elementos de protección personal

V RIESGOS ELECTRICOS, PREVENCION Y EXTINCION DE INCENDIOS

- 1. Riesgos eléctricos
- 2. Incendio
- 3. Triangulo del fuego y clases del fuego
- 4. Agentes extintores
- 5. Instalaciones fijas contra incendio
- 6. Carga y tipo de fuego
- 7- Protección industrial, legislación vigente

VI MEDICINA LABORAL Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

- 1. Riesgos industriales para la salud
- 2. Inspecciones de seguridad industrial
- 3. Higiene del individuo y del ambiente de trabajo
- 4. Actividades a cumplir en cuestión de higiene
- 5. Medicina laboral
 - a. Responsables
 - b. Enfermedades de trabajo

VII NORMATIVA

- 1. Breve análisis de una NOM
- 2. Normativa de STPS
- 3. Normativa de SEMARNAT
- 4. Normativa de la SCT
- 5. Manuales de Protección Civil

VI. PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- ◇ Presentación oral
- ◇ Simulación de casos
- ◇ Solución de problemas
- ◇ Discusión dirigida
- ◇ Estudio de casos
- ◇ Investigación

VII. EVALUACIÓN

10 %	Autoevaluaciones
10 %	Investigaciones
40 %	Seminarios
10 %	Discusiones
20 %	Prácticas
10%	Asistencia

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Aguirre, E. Seguridad en la Industria y el Comercio. Nuevas Normas Oficiales. México, DF. Editorial Trillas, S.A. Tercera Edición. 1996.

Asfahl, Seguridad Industrial y Salud. México DF, México Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. Cuarta Edición, 1999.

Dreisbash, R. Y Robertson, W Toxicología Clínica. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento. México, DF México. Editoriales Manual Moderno, SA Primera Edición 1998.

Ehlers, V. y. Steel, E Saneamiento Urbano y Rural. México DF. México Editorial Nueva Interamericana, SA. Sexta Edición 1996.

Gernez, Ch. Y Colab. Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. México DF México. Editoriales LIMUSA, SA. Primera Edición 1983

IX. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

NOM EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE DE LA SECRETARIA DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL.

ENCICLOPEDIA DE SEGURIDAD E HIGIENE DE LA OIT

X. CRONOGRAMA

XI. LISTADO DE PRÁCTICAS

1. Práctica: búsqueda de las NOM'S de la STPS
2. Práctica: conferencia: Los accidentes y sus consecuencias. Invitado del sector industrial
3. Práctica: programa de visitas para la realización de prácticas de campo.
4. Práctica: conferencia: Capacitación en el uso de equipos de protección personal. Invitado del sector industrial.
5. Práctica: programa de visitas para la realización de prácticas de campo.
6. Práctica: conferencia: Instalaciones fijas contra incendios.
7. Práctica: programa de visitas para la realización de prácticas de campo.
8. Práctica: conferencia: La Medicina laboral. Invitado de IMSS No. 16
9. Práctica: programación de un simulacro de incendio
10. Práctica: establecimiento de las rutas de evacuación y plan de contingencias

XII. PROGRAMA ELABORADO POR: ING. RUBI MUÑOZ SOTO

XII. PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

XIII. APROBADO POR LA ACADEMIA DEL DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA

XIV. REGISTRADO EN EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO CURRICULAR

DISTRIBUCIÓN DE HORAS SEGÚN SISTEMA DE CREDITOS EN PROGRAMAS ANALÍTICOS, CARTAS DESCRIPTIVAS Y MANUALES DE PRÁCTICA

	HORAS	SEMANAS POR SEMEST	TOTAL DE HORAS A DISTRIBUIRSE		
			P.ANALIT.	C.DESCRPT.	M.DE PRACT.
HORAS TEORIA	3	15	45	45	
HORAS PRACTICA	2	15	30	30	30
TRABAJOS DEL ALUMNO	3	15		45	
TOTAL DE HORAS			75	120	30

CRONOGRAMA DE LA ASIGNATURA (Teoría)

TEMA N°	NOMBRE DEL TEMA	CUALES SEMANAS	No DE HORAS
I	CONCEPTOS GENERALES DE BIOSEGURIDAD	1	3
II	OBJETIVOS Y POLITICAS DE LA BIOSEGURIDAD INDUSTRIAL.	1 y 2	6
III	SEGURIDAD EN LAS OPERACIONES, PROTECCION PERSONAL	3 y 4	6
IV	PROTECCION PERSONAL	5 y 6	6
V	RIESGOS ELECTRICOS, PREVENCION Y EXTINCION DE INCENDIOS	7, 8 y 9	9
VI	RIESGOS ELECTRICOS, PREVENCION Y EXTINCION DE INCENDIOS, MEDICINA LABORAL Y SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.	10, 11 y 12	9
VII	NORMATIVA	13 y 14	6

