

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO METROPOLITANO
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS EN MICROBIOLOGÍA MOLECULAR**

PRONTUARIO

I. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Curso	: BIOSEGURIDAD
Código y Número	: MOMI 5130
Créditos	: 1
Término Académico	:
Profesor	:
Horas de Oficina	:
Teléfono de la Oficina	:
Correo Electrónico	:

II. DESCRIPCIÓN

Análisis de la reglamentación de salud y seguridad aplicable a las instalaciones donde se realizan pruebas microbiológicas y de DNA Recombinante.

III. OBJETIVOS

1. Demostrar conocimiento de técnicas de seguridad en el laboratorio Microbiológico.
2. Identificar las regulaciones y estándares de seguridad en el laboratorio Microbiológico.
3. Demostrar conocimiento de las prácticas de seguridad en el manejo de vertebrados y material de DNA Recombinante.
4. Demostrar respeto a la dignidad humana mediante el conocimiento y práctica de la reglamentaciones de bioseguridad.

Competencias del perfil del egresado que se atienden en el curso

1. C2. Evaluar información científica proveniente de diversas fuentes
2. D1. Aplicar metodologías de microbiología molecular en la investigación científica dirigida a la solución de problemas.
3. A1. Valorar la importancia de los estándares éticos relacionados con la conducta científica en la investigación, el respeto por la confidencialidad y la defensa de la propiedad intelectual.

IV. CONTENIDO TEMÁTICO

1. Niveles de seguridad en el laboratorio
 - a. Nivel 1
 1. Practicas Microbiológicas estándar
 2. Equipo de seguridad personal (primera barrera)
 3. Facilidades del laboratorio (segunda barrera)
 - b. Nivel 2
 1. I. Practicas Microbiológicas estándar
 2. Practicas especiales
 3. Equipo de seguridad personal (primera barrera)
 4. Facilidades del laboratorio (segunda barrera)
 - c. Nivel 3
 1. I. Practicas Microbiológicas estándar
 2. Practicas especiales
 3. Equipo de seguridad personal (primera barrera)
 4. Facilidades del laboratorio (segunda barrera)
 - d. Nivel 4
 1. Practicas Microbiológicas estándar
 2. Practicas especiales
 3. Equipo de seguridad personal (primera barrera)
 4. Facilidades del laboratorio (segunda barrera)
2. Avalúo de riesgo biológico
 - a. Características de un microorganismo infeccioso
 - b. riesgo de un microorganismo genéticamente modificado
 - c. cultivos de células
 - d. características de procesos de laboratorio peligrosos
3. Niveles de seguridad al trabajar con DNA Recombinante
 - a. Normas establecidas por agencias reguladoras
4. Niveles de Seguridad al trabajar con vertebrados
 - a. Normas establecidas por agencias reguladoras

V. ACTIVIDADES

1. Ejercicios de búsqueda de información: Lectura de artículos
2. Presentaciones orales
3. Conferencia

VI. EVALUACIÓN

Debe incluirse el valor asignado a cada criterio de evaluación para determinar la nota final en el curso. Por ejemplo:

	Puntuación	% de la Nota Final
3 Exámenes parciales	300	50
Examen final o evaluación equivalente	100	25
Presentaciones orales	100	15
Presentaciones escritas	100	10
Total	600	100

VII. NOTAS ESPECIALES

A. Servicios auxiliares o necesidades especiales

Todo estudiante que requiera servicios auxiliares o asistencia especial deberá solicitar los mismos al inicio del curso o tan pronto como adquiriera conocimiento de que los necesita, a través del registro correspondiente, en la Oficina de Orientación con el Sr. José Rodríguez.

B. Honradez, fraude y plagio

La falta de honradez, el fraude, el plagio y cualquier otro comportamiento inadecuado con relación a la labor académica constituyen infracciones mayores sancionadas por el Reglamento General de Estudiantes. Las infracciones mayores, según dispone el Reglamento General de Estudiantes, pueden tener como consecuencia la suspensión de la Universidad por un tiempo definido mayor de un año o la expulsión permanente de la Universidad, entre otras sanciones.

C. Uso de dispositivos electrónicos

Se desactivarán los teléfonos celulares y cualquier otro dispositivo electrónico que pudiese interrumpir los procesos de enseñanza y aprendizaje o alterar el ambiente conducente a la excelencia académica. Las situaciones apremiantes serán atendidas, según corresponda. Se prohíbe el manejo de dispositivos electrónicos que permitan acceder, almacenar o enviar datos durante evaluaciones o exámenes.

D. Cumplimiento con las disposiciones del Título IX

La Ley de Educación Superior Federal, según enmendada, prohíbe el discrimen por razón de sexo en cualquier actividad académica, educativa, extracurricular, atlética o en cualquier otro programa o empleo, auspiciado o controlado por una institución de educación superior independientemente de que esta se realice dentro o fuera de los predios de la institución, si la institución recibe fondos federales.

Conforme dispone la reglamentación federal vigente, en nuestra unidad académica se ha designado un(a) Coordinador(a) Auxiliar de Título IX que brindará asistencia y orientación con relación a cualquier alegado incidente constitutivo de discrimen por sexo o género, acoso sexual o agresión sexual. Se puede comunicar con el Sr. George Rivera, Coordinador Auxiliar al teléfono 787-250-1912 extensión 2262 o 2147 o al correo electrónico griverar@metro.inter.edu.

El Documento Normativo titulado Normas y Procedimientos para Atender Alegadas Violaciones a las Disposiciones del Título IX es el documento que contiene las reglas institucionales para canalizar cualquier querrela que se presente basada en este tipo de alegación. Este documento está disponible en el portal de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (www.inter.edu).

VIII. RECURSOS EDUCATIVOS

Libro(s) de Texto

No se utilizará libro de texto en este curso. En su lugar se utilizarán recursos electrónicos disponibles en la página Web de la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization - WHO), el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (Center for Disease Control and Prevention - CDC) y la Sociedad Americana de Microbiología (American Society for Microbiology – ASM).

IX. BIBLIOGRAFÍA

Biosafety in the microbiological and biomedical laboratories, 5th Ed (2009). Public health Services, Center for Disease Control and Prevention. Disponible gratis en: <http://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmbl5/BMBL.pdf>

Recursos Electrónicos

Center for Disease Control and Prevention - CDC), Biosafety Publications: <http://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmbl5/index.htm>

World Health Organization, Laboratory Biorisk management: <http://www.who.int/ihr/publications/biosafety/en/index.html>

American Society for Microbiology, Guidelines for Biosafety in teaching Laboratories: <http://www.asm.org/index.php/education-2/22-education/8308-new-version-available-for-comment-guidelines-for-best-biosafety-practices-in-teaching-laboratories>