



Ministerio de Cultura y Educación  
Universidad Nacional de San Luis  
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia  
Departamento: Química  
Área: Qca General e Inorgánica

(Programa del año 2022)  
(Programa en trámite de aprobación)  
(Presentado el 19/12/2022 11:03:44)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
TALLER III: SEGURIDAD E HIGIENE EN EL LABORATORIO	LIC. EN BIOLOGÍA MOLECULAR	15/14 -CD	2022	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GONZALEZ, ULISES ANDRES	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs

### III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	5 Hs	Hs	Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
D - Teoría (solo)	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
04/04/2022	03/06/2022	9	45

### IV - Fundamentación

El presente curso promueve el acercamiento a los fundamentos para el desarrollo de la Seguridad e Higiene en el laboratorio. Además, genera habilidades y conocimientos para las actividades. A partir de los conocimientos que se adquieran sobre Bioseguridad se tratarán de reconocer, evaluar, eliminar o controlar los riesgos simples y aplicarlos para minimizar el riesgo potencial de accidentes laborales en donde están presentes microorganismos.

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Adquirir conocimientos básicos para promover la seguridad, higiene y bioseguridad en general, dentro del laboratorio.
- Reducir al mínimo los riesgos de quienes trabajan en laboratorios, de otras personas y de la comunidad en general.
- Establecer los criterios para la asignación de nivel de bioseguridad a los laboratorios de ensayo.
- Contribuir a la instrumentación de tareas eficientes a partir de medidas preventivas para evitar tanto condiciones inseguras como prácticas inseguras en las actividades diarias.
- Integrar los conocimientos adquiridos con los de otras asignaturas.
- Manejo de la bibliografía y fuentes de información sobre Seguridad e Higiene.

Objetivos Particulares:

- Fomentar una cultura de trabajar bajo Normas de Seguridad.
- Utilizar equipos de seguridad adecuados.

Conocer y aplicar procedimientos correctos en el trabajo.

- Formación e información sobre disminución de los niveles de riesgo.

- Correcta manipulación de reactivos químicos y biológicos, como también del correcto manejo de equipos de laboratorio.
- implementación de una adecuada gestión de los residuos que se generan.

## **VI - Contenidos**

### **TEMA I**

#### **RIESGOS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO**

Plan de higiene - plan de seguridad. Ley de prevención. Riesgo laboral: Riesgo físico, Riesgo químico, Riesgos biológicos, Riesgos psicosociales. Actos inseguros. Prevención. Los factores de riesgos. Reglas para la prevención de accidentes.

### **TEMA II**

#### **NORMAS FUNDAMENTALES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES**

Recomendaciones generales de orden personal. Recomendaciones generales con respecto al laboratorio. Técnicas de Laboratorio Recomendadas. Referente al equipo de protección y seguridad que debe ser empleado dentro de los laboratorios. Operaciones rutinarias en los Laboratorios Biológicos. Procedimiento en caso de incendio. Derrames Químicos y Biológicos Menores.

### **TEMA III**

#### **REACTIVOS QUIMICOS: CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO**

Definiciones y Categorías a partir de: Propiedades fisico-químicas, Datos útiles de Referencia. Entender una Hoja de Seguridad (Hojas de datos de seguridad de materiales (MSDS)).

Riesgos de almacenamiento inadecuado. Mobiliario para almacenamiento. Almacenamiento de: Sustancias inflamables, Sustancias oxidantes. Incompatibilidad de reactivos. Rotulación de reactivos.

### **TEMA IV**

#### **SEGURIDAD BIOLÓGICA.**

Valoración y clasificación del riesgo biológico. Principios básicos de prevención.

Contención del Riesgo: practicas de trabajo

– barreras primarias – barreras secundarias.

Equipos utilizados en los laboratorios: Cabinas de seguridad Biologica, Autoclave, Centrifuga.

BIOSEGURIDAD: principios básicos. Métodos de limpieza, desinfección y esterilización: clasificación y métodos.

Diferentes materiales que se utilizan.

### **TEMA V**

#### **RESIDUOS QUIMICOS Y BIOLOGICOS: Definiciones, clasificación**

Prevención de la Contaminación y minimización de desechos.

Reducción de riesgos biológicos. Manejo de residuos peligrosos, almacenamiento y procedimientos de disposición.

Clasificación y codificación para el almacenamiento de las sustancias químicas.

## **VII - Plan de Trabajos Prácticos**

Seminarios: realización de seminarios en grupos sobre los temas desarrollados en el curso.

## **VIII - Regimen de Aprobación**

PROMOCIÓN: Presentación de una monografía con temas relacionados a los contenidos del curso, aprobación con 70%.

REGULAR: Aprobación de la monografía con el 60%.

El estudiante que no cumpla con estos requisitos deba recuperar la monografía o seminario.

## **IX - Bibliografía Básica**

[1] -Curso básico seguridad y salud en el trabajo. La Habana. Cuba

[2] -Guía de seguridad en el laboratorio. Universidad de Alcalá. España

[3] -Test methods for evaluating solid waste physical/chemical methods. www.epa.gov

- [4] -Manual de Seguridad e Higiene de la Facultad de Medicina de México.
- [5] -Manual de seguridad para operaciones en laboratorios de biotecnología. Universidad politécnica de Valencia.
- [6] -Higiene y Sanidad Ambiental, 5: 132-137 Página 2
- [7] -NC 76:2000. Prevención de riesgos laborales. Vocabulario.
- [8] -Riesgos en los laboratorios: consideraciones para su Prevención. Zulia WENG ALEMÁN.
- [9] -Factores de Riesgo en laboratorios. www.prevenciondocente.com
- [10] -Seguridad en los Laboratorios Químicos Académicos: Prevención de accidentes para estudiantes universitarios.
- [11] - Reglamento en los Laboratorios. Inst. de Ecología. Com. de Seg. e Hig. México
- [12] -Boletín Oficial de Argentina. Ley 24051, sobre residuos peligrosos.
- [13] -NTP 550: Prevención de Riesgos en el laboratorio: Ubicación y distribución.
- [14] -Manual de Bioseguridad en el Laboratorio. Organización Mundial de la Salud (OMS).

## **X - Bibliografía Complementaria**

[1]

## **XI - Resumen de Objetivos**

- Fomentar una cultura de trabajar bajo Normas de Seguridad.
- Utilizar equipos de seguridad adecuados. Conocer y aplicar procedimientos correctos en el trabajo.
- Formación e información sobre disminución de los niveles de riesgo.
- Correcta manipulación de reactivos químicos y biológicos, como también del correcto manejo de equipos de laboratorio.
- implementación de una adecuada gestión de los residuos que se generan.

## **XII - Resumen del Programa**

TEMA I

RIESGOS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO

TEMA II

NORMAS FUNDAMENTALES PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

TEMA III

REACTIVOS QUIMICOS: CLASIFICACION Y ALMACENAMIENTO

TEMA IV

SEGURIDAD BIOLÓGICA.

TEMA V

RESIDUOS QUIMICOS Y BIOLOGICOS:

## **XIII - Imprevistos**

## **XIV - Otros**

**ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA**

**Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: