
Nombre de la unidad curricular: Seguridad y Prevención de Riesgo Módulo 2 (BG031)

Forma parte de la Oferta Estable: Si

Licenciaturas: Bioquímica, Ciencias Biológicas, Física médica.

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: Anual, primer hemisemestre impar.

Créditos asignados:

Cs. Biológicas 3 - Tramo Común, Área Científico básica

Bioquímica 3 - Área Química

Física Médica 3

Nombre del/la docente responsable: Mailen Arleo y Gustavo Breñas

E-mail: mailenarleo@gmail.com, gustavobranas@gmail.com

Requisitos previos: No requiere conocimientos previos

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: No requiere conocimientos previos

Conocimientos adicionales sugeridos:

no se sugieren conocimientos adicionales

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

Este curso intenta sentar las bases para el desarrollo de una cultura responsable en el trabajo de laboratorio con compuestos químicos, biológicos, equipos y prácticas que por sus características puedan resultar potencialmente peligrosas para el operario, las personas de su entorno, las instalaciones, el ambiente o la sociedad en su conjunto. A través del conocimiento de las normas y los riesgos que implica trabajar con determinados compuestos químicos, patógenos y/o enfrentarse a distintas situaciones durante las salidas de campo, el estudiante podrá tener la capacidad de reconocer elementos o situaciones de riesgo y las medidas básicas de prevención para evitar que ocurra un incidente o accidente.

b) En el marco del plan de estudios

En el marco de la formación profesional, ¿qué herramientas aporta esa unidad curricular en la formación profesional de ese estudiante?

El conocimiento de las normas de seguridad, sus bases, la comprensión de las razones por las cuales existen y la importancia que las mismas sean aplicadas, forma parte del saber integral de los futuros profesionales, pues las mismas son una herramienta para un desempeño seguro de las actividades y deberían ser aplicadas desde el primer año de su carrera, en el transcurso de la misma y durante su vida

profesional.

Temario sintético de la unidad curricular:

- Químicos: Peligros físicos de los productos químicos. Peligros para la salud humana y el ambiente.
- Radioisótopos: Tipos de radiaciones, Manejo de material radioactivos. Seguridad procesos químicos y operaciones de laboratorio.
- Elementos de protección personal.
- Bioseguridad. Agentes con riesgo biológico, cabinas BSL, manejo de material biológico. Desinfección, esterilización, Capturas. Toma de muestras humanas y animales.
- Salidas de campo terrestres y acuáticas. Prevención de riesgos personales, equipamiento y muestreo.
- Seguridad en manejo de animales de bioterios. Reglamentación de la CHEA.
- Seguridad relacionada a nuevas tecnologías: manejo de nanomateriales y en la Producción de transgénicos. Regulación.

Temario desarrollado:

Laboratorio químico

Peligros físicos de los productos químicos. Ficha técnica de los reactivos. Etiquetado y almacenamiento. Manejo bromuro de etidio, transporte de productos peligrosos. Entender la combustión como base para disminuir el riesgo. Peligros para la salud humana y el ambiente. Uso de campanas de seguridad. Descarte de residuos químicos: selección, gestión de eliminación.

Radioisótopos

Tipos de radiaciones, Manejo de material radioactivos. Descartes de productos radioactivos. Descarte de material radioactivo, cuidados con el medio ambiente.

Elementos de protección personal

Elementos de protección personal respiratorios, oculares, guantes. Operaciones de laboratorio: Centrifugación (centrífugas, ultracentrífugas), manejo autoclaves, filtración (vacío y presión).

Bioseguridad

Bioseguridad. Cabinas BSL y contaminación. Agentes con riesgo biológico, Manejo de material biológico. Manejo de material esterilizado y contaminado. Medidas generales para la prevención de accidentes conductas riesgosas. Desinfección, esterilización, disposición final de residuos

Trabajo con muestras de campo

Bases para la toma de muestras humanas y animales. Capturas. Manejo de materiales en FC. Descarte de productos biológicos, clasificación, y gestión de descarte. Transporte de muestras biológicas

Seguridad en salidas de campo terrestres y acuáticas

Salidas de campo terrestres. Prevención de riesgos personales. Etiquetado de material y gestión de residuos producidos de las capturas. Manejo de animales silvestres. Prevención relacionadas a salidas de oceanografía y limnología.

Salidas de campo condiciones extremas (Antártida)

Prevención de riesgos y medidas de seguridad personales, de equipamiento y de grupo necesarias para realizar salidas de campo en condiciones extremas.

Seguridad en manejo de animales de bioterios

Manejo de animales de bioterios. Tipos de bioterios. Prevención de riesgos personales y entre animales experimentación. Gestión de residuos producidos. Reglamentación de la CHEA.

Seguridad relacionada a nuevas tecnologías

Seguridad en relación con el manejo de nanomateriales. Seguridad relacionada al manejo y producción de transgénicos. Reglamentación.

Bibliografía

a) Básica:

Manuales de seguridad sugeridos por los docentes invitados a charlas respectivas.

-School Chemistry Laboratory Safety Guide. Department of health and human services. Centers for Disease Control and Prevention. National Institute for Occupational Safety and Health (CDC-NIH)

-Manual de Bioseguridad en laboratorios de Microbiología y Biomedicina. CDC-NIH

- Para entender las radiaciones. Energía Nuclear, Medicina, Industria. Daniel Gonzales Sprinberg y Carolina Rabin Lema.

b) Complementaria:

Modalidad cursada: Presencial y EVA.

Metodología de enseñanza: Clases teóricas presentadas por docentes con reconocida experiencia en cada uno de los temas

Duración en semanas:

Carga horaria total: 20 horas teóricos / 4 horas Evaluación

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 20

b) Horas aulas de clases prácticas: N/A

c) Horas de seminarios:

d) Horas de talleres:

e) Horas de salida de campo:

f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase: 5

Sistema de APROBACIÓN final

Tiene examen final: Si

Se exonera el examen final: Si

Nota de exoneración (del 3 al 12) : 6

Sistema de GANANCIA

a) Características de las evaluaciones:

Características de las evaluaciones para la ganancia y la exoneración del curso

La evaluación se llevará a cabo mediante la plataforma EVA en dos instancias independientes en horario de clase según el cronograma publicado. En ambos casos se trata de una prueba múltiple opción, basada en las presentaciones de los diferentes docentes incluyendo la bibliografía extra, si existiera, para cada tema.

Para la ganancia de este módulo y por lo tanto la habilitación a dar el examen, es requisito obligatorio haber alcanzado en cada instancia un mínimo de 25% ya que porcentajes menores implican la pérdida del curso. Para su exoneración, el estudiante deberá de haber obtenido un mínimo de 50% del puntaje en cada instancia de evaluación.

Las calificaciones y porcentajes de aprobación de los parciales se ajustan al empleado en la Facultad de Ciencias.

Características del examen

EL examen del módulo consiste en una prueba escrita múltiple opción que puede incluir preguntas abiertas de respuesta breve. Las calificaciones y porcentajes de aprobación del examen se ajustan al empleado en la Facultad de Ciencias.

b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular: Los teóricos son libres. Se exigirá como obligatorio la realización de las actividades detalladas.

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 6

d) Modo de devolución o corrección de pruebas: El modo de devolución se realiza bajo pedido del estudiante, y la corrección de las pruebas las realiza el propio programa EVA

Habilitada a rendir en calidad de examen libre: -

COMENTARIOS o ACLARACIONES:
