



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 2015)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 12/11/2015 16:42:43)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
LABORATORIO DE ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA	PROF. EN QUÍMICA	6/04	2015	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
MENENDEZ, CARLOS JOSE ANTONIO	Prof. Responsable	P. Asoc Exc	40 Hs
TALIO, MARIA CAROLINA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
VETTORAZZI, MARCELA CRISTINA	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
140 Hs	50 Hs	60 Hs	40 Hs	10 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoría con prácticas de aula y laboratorio	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
11/02/2015	03/07/2015	14	140

IV - Fundamentación

El curso de Laboratorio de Enseñanza de la Química, aporta al alumno un conjunto de experiencias y conocimientos útiles para la enseñanza de la química en el nivel medio. Desarrollo de Técnicas para laboratorio: teoría y demostración experimental. Dispositivos químicos de uso cotidiano. Seguridad e Higiene en el laboratorio. Conservación de materiales y reactivos.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Lograr que el alumno adquiera los conocimientos básicos que le permitan programar experiencias relacionadas a la enseñanza de la química. También seleccionar el material adecuado, el control de las condiciones de operación y las normas de seguridad y primeros auxilios necesarios para trabajar con alumnos en un laboratorio.
A partir de seminarios implementar recursos metodológicos con grupos de alumnos.

VI - Contenidos

Temas 1

Riesgos y Prevenciones de riesgo en el laboratorio. Diferentes tipos de riesgos. Factores de riesgo. El laboratorio. Instalaciones básicas en un laboratorio químico o biológico.

Tema 2

Reglas fundamentales para la prevención de accidentes. Normas de seguridad. Recomendaciones generales de orden personal. Recomendaciones generales con respecto al laboratorio. Técnicas de laboratorio recomendadas. Equipos de protección y seguridad empleados en el laboratorio.

Tema 3

Organización dentro del laboratorio. Operaciones rutinarias en el laboratorio. Elaboración de informes para la actividad del laboratorio. Elementos de uso común en el laboratorio. Material de vidrio. Equipos básicos de laboratorio: balanza, estufa de secado, termorreguladores, muflas, planchas calefactores, centrifugas, otros equipos.

Tema 4

Reactivos químicos. Clasificación. Manejo de la hoja de seguridad (MSDS). Conceptos básicos sobre el almacenamiento de sustancias químicas. Señalización de seguridad de las sustancias químicas. Riesgos derivados de un almacenamiento inadecuado.

Tema 5

Residuos químicos y biológicos. Desecho de residuos peligrosos. Gestión para el manejo de residuos peligrosos en el lugar de origen. Procedimientos de disposición.

Tema 6

Procedimientos en caso de intoxicación con sustancias químicas en el laboratorio. Primeros auxilios en caso de derrame de productos químicos sobre la piel. Primeros auxilios en caso de inhalación de productos químicos. Primeros auxilios en caso de quemaduras en los ojos por sustancias corrosivas. Procedimiento en caso de lesiones con vidrios en el laboratorio.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

- Aplicación de cada uno de los temas de la asignatura en actividades prácticas en el laboratorio.
- Seminarios basados en los diferentes temas de la asignatura utilizando recursos metodológicos para aplicar a la explicación de trabajos prácticos de laboratorio y en el desarrollo de seminarios basados en la seguridad e higiene en los laboratorios.

VIII - Regimen de Aprobación

Para la aprobación de la asignatura por promoción el alumno será evaluado en su actividad en el desarrollo de la explicación de los laboratorios y en el manejo de recursos en cada seminario.

IX - Bibliografía Básica

- [1] - ATKINS- JONES, Principios de Química, 3era. ed. Ed. Panamericana
- [2] - CHANG, G.M. Química, Ed. Mc Graw-hill, Interamericana. México
- [3] - Curso básico seguridad y salud en el trabajo. La Habana. Cuba.
- [4] - Guía de seguridad en el laboratorio. Universidad de Alcalá. España
- [5] - Manual de Seguridad e Higiene de la Facultad de Medicina de México.
- [6] - Manual de seguridad para operaciones en laboratorios de biotecnología. Univ. Politécnica de Valencia.
- [7] - Higiene y Sanidad Ambiental, 5: 132-137 (2005)
- [8] - Manual de Higiene y Seguridad en los Laboratorios Químicos y Biológicos: Ed de la UNSL

X - Bibliografía Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

XII - Resumen del Programa

--

XIII - Imprevistos

--

XIV - Otros

--

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	