



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

(Programa del año 2025)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 21/08/2025 12:47:23)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INTRODUCCION A LA QUIMICA	PROF.EN FÍSICA	16/06	2025	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
OLIVELLA, MONICA SUSANA	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
CABAÑEZ, SILVINA MARIELA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
CAMPOS, LUDMILA ESTEFANIA	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	2 Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
04/08/2025	14/11/2025	15	60

IV - Fundamentación

El curso de Introducción a la Química, aporta al estudiante un conjunto de experiencias y conocimientos básicos útiles para relacionar procesos químicos con la física en la enseñanza en el nivel medio. Se desarrollaran así mismo técnicas para trabajo en laboratorio con teoría y demostración experimental, seguridad e higiene en el laboratorio y conservación de materiales y reactivos.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Adquirir los conceptos y conocimientos básicos de Química. Lograr un manejo fluido de ciertos contenidos esenciales para la enseñanza en el nivel medio. Adquirir conocimiento en las condiciones de operación y normas de seguridad e higiene necesarias para trabajar con alumnos en un laboratorio.

VI - Contenidos

Tema 1 Riesgos y prevención de riesgos en el trabajo. Accidentes de trabajo, actos inseguros y condiciones inseguras. Normas fundamentales para la prevención de accidentes. Técnicas de seguridad e higiene del laboratorios recomendadas. Equipo de protección y seguridad que debe ser empleado dentro de los laboratorios.
Tema 2 Estudio de la materia. Propiedades: extensivas, intensivas, físicas y químicas. Propiedades: extensivas, intensivas, físicas y químicas. Estados de agregación de la materia. Cambios de estados. Punto de ebullición. Punto de fusión. Sistema material. Definición. Clasificaciones. Definiciones de términos. Ejemplos de sistemas materiales.

Tema 3

Estructura de la materia. Átomo. Definición. Estructura. Núcleo y nube electrónica. Configuración electrónica. Niveles y subniveles de energía. Orbitales. Regla de Aufbau. Llenado de los orbitales.

Tema 4

Tabla Periódica de los Elementos. Símbolo y nombre de los elementos. Distribución de los elementos en la Tabla Periódica. Grupos y Periodos. Elementos metálicos, semimetálicos y no metálicos. Clasificación de los elementos según su configuración electrónica externa. Propiedades periódicas. Tipos de enlaces químicos.

Tema 5

Soluciones. Distintos tipos de soluciones. Solute y disolvente. Solubilidad y temperatura. Curvas de solubilidad. Aplicaciones. Relación soluto – disolvente: Densidad. Formas de expresión de la concentración: unidades físicas y químicas.

Tema 6

Reactivos químicos. Clasificación y almacenamiento. Normas generales para el manejo de sustancias químicas. Equipos de uso común en el laboratorio. Equipos básicos de laboratorio: balanza, estufa de secado, termorreguladores, muflas, planchas calefactores, centrifugas, otros equipos.

Tema 7

Electroquímica: Reacciones de óxido-reducción. Estados de oxidación. Ajuste de ecuaciones redox. Celdas galvánicas. Potenciales de electrodo. Corrosión: interpretación electroquímica.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Se realizarán problemas sobre:

Conceptos generales de Química

Formulación de compuestos binarios, ternarios y cuaternarios.

Reacciones químicas.

Estequiometría.

Soluciones.

Reacciones de óxido-reducción.

Laboratorios: Reacciones Químicas.

VIII - Regimen de Aprobación

Se aprobará la asignatura por promoción y en condición regular.

Se tomarán dos parciales, con sus respectivas recuperaciones, los cuales deberán ser aprobados con el 60%. Para promocionar, ambos parciales se aprobarán con el 70%, pudiendo utilizar una de las recuperaciones para alcanzar dicha condición.

Esta actividad curricular puede rendirse en condición de LIBRE.

IX - Bibliografía Básica

[1] - ATKINS- JONES, Principios de Química, 3era. ed. Ed. Panamericana - CHANG, G.M. Química, Ed. Mc Graw-hill, Interamericana. México

[2] - Manual de Seguridad e Higiene para los Laboratorios químicos y Biológicos. Ed UNSL

X - Bibliografía Complementaria

[1]

XI - Resumen de Objetivos

Lograr que el estudiante adquiera contenidos esenciales en Química a partir de la implementación de actividades teóricas y prácticas de aula y de laboratorio.

XII - Resumen del Programa

Tema 1

Técnicas de seguridad e higiene del laboratorio recomendadas.

Tema 2
Estudio de la materia. Propiedades. Clasificaciones.
Tema 3
Estructura de la materia. Configuración electrónica.
Tema 4
Tabla periódica. Distribución y clasificación de los elementos. Propiedades periódicas. Enlaces químicos
Tema 5
Soluciones. Distintos tipos de soluciones. Solubilidad. Formas de expresar concentración: unidades físicas y químicas.
Tema 6
Reactivos químicos. Clasificación y almacenamiento. Normas generales para el manejo de sustancias químicas.
Tema 7
Electroquímica. Reacciones de óxido-reducción

XIII - Imprevistos

--

XIV - Otros

--

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