



## Programa de estudio

### Datos Generales

#### 0.-Área académica

Técnica
---------

#### 1.-Programa educativo

Químico Farmacéutico Biólogo
------------------------------

#### 2.-Dependencia/Entidad académica

Química Farmacéutica Biológica
--------------------------------

#### 3.-Código

--

#### 4.-Nombre de la experiencia educativa

Laboratorio de Química Inorgánica
-----------------------------------

#### 5.-Área curricular

5.1 Básica General	5.2 Iniciación a la disciplina	5.3 Disciplinar	5.4 Terminal	5.5 Electiva
	X			

#### 6.-Área de conocimiento

#### 7.-Académia

Química Inorgánica	Química
--------------------	---------

#### 8.-Requisito(s)

#### 9.-Modalidad

Conocimientos de Química General	Laboratorio
----------------------------------	-------------

#### 10.-Características del proceso enseñanza aprendizaje

10.1 Individual	10.2 Grupal	10.2.1 Número mínimo	
	X	10.2.2 Número máximo	

#### 11.-Número de horas del experiencia educativa

11.1 Teóricas: 0	11.2 Prácticas: 4
------------------	-------------------

#### 12.-Total de créditos

#### 13.-Total de horas

#### 14.-Equivalencias

4	4	1 hr. Práctica = 1 crédito
---	---	----------------------------

#### 15.-Fecha de elaboración

#### 16.- Fecha de aprobación

--	--

### 17.-Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación

Q.F.B. Hilda Arcos González/Q.A. Oliverio Sánchez Acosta

### 18.-Perfil del docente

Licenciatura en QFB

### 19.-Espacio

Laboratorios de la Facultad

### 20.-Relación disciplinaria

### 21.-Descripción mínima

Experiencia Educativa que desarrolla saberes y habilidades para el manejo de reactivos, equipo de laboratorio y técnicas que le permitan al educando relacionar la teoría con la práctica confirmando los saberes teóricos

### 22.-Justificación

La Experiencia Educativa, es de carácter informativo y formativo de iniciación a la disciplina, se considera un conocimiento básico para las cuatro áreas de desarrollo de la carrera de QFB.: Química, Alimentos, Farmacia y Clínica. Es un antecedente teórico práctico para otras Experiencias Educativas como son: Química Analítica, Farmacología, farmacia clínica y Toxicología.

### 23.-Objetivos generales

Los estudiantes:

- Adquirirán habilidades para el manejo de reactivos, material y equipo de laboratorio.
- Realizaran pruebas de laboratorio que le permitan comprobar los conocimientos teóricos.

### 24.-Articulación de los ejes

#### Eje Teórico:

Se observará el manejo del enfoque positivista y la aplicación del método científico que conducen a la construcción de las teorías y metodología que apoyan el conocimiento de la estructura química de la materia.

#### Eje Heurístico:

Se desarrollará la habilidad en el uso y manejo de los diferentes compuestos inorgánicos, mediante actividades que le permitan relacionar los saberes obtenidos en el aula con las habilidades adquiridas en el laboratorio, para ponerlas en práctica en un ambiente autónomo de respeto.

#### Eje Axiológico:

Se desarrollarán valores y actitudes que le permitan al estudiante iniciar una formación profesional crítica y responsable en el uso y manejo de las sustancias y energía química.

### 25.-Saberes

25.1 Nombre de la Unidad: Operaciones básicas		25.2 Duración: 8 hrs.	
25.3 Objetivos	25.4 Contenidos	25.5 Habilidades	25.6 Actitudes
Conocer normas de seguridad y precauciones generales para trabajar en el laboratorio.	Medidas de seguridad	Adquirirá la habilidad para el manejo de equipo, reactivos y material de laboratorio. Lo que le permitirá realizar con éxito sus prácticas futuras.	Interés en el conocimiento de las técnicas de laboratorio.
Conocer equipo de protección, principales accidentes de trabajo y primeros auxilios.	Equipo de laboratorio de Química Inorgánica.		Compromiso con el desarrollo de tareas.
	Montaje de aparatos.		Apertura para el trabajo en equipo.
	Manejo de sustancias.	Dominio de las operaciones básicas del laboratorio.	

<p>Conocer y manipular adecuadamente el material de laboratorio.</p> <p>Aprender a utilizar adecuadamente el equipo de laboratorio.</p> <p>Conocer las principales técnicas para el manejo de líquidos y sólidos.</p>		<p>Analizar e interpretar las normas.</p> <p>Elaboración de informes y resultados.</p>	<p>Autocrítica.</p> <p>Colaboración.</p> <p>Confianza.</p> <p>Curiosidad.</p> <p>Disciplina.</p> <p>Disposición.</p> <p>Interacción individual y grupal.</p> <p>Respeto.</p> <p>Responsabilidad.</p> <p>Sensibilización.</p> <p>Socialización.</p> <p>Tolerancia.</p>
---	--	--	---

<b>25.1 Nombre de la Unidad:</b> Estructura atómica		<b>25.2 Duración:</b> 2 hrs.	
<b>25.3 Objetivos</b>	<b>25.4 Contenidos</b>	<b>25.5 Habilidades</b>	<b>25.6 Actitudes</b>
Identificar espectros atómicos.	Espectros atómicos.	Aplicación de la metodología de los instrumentos.	<p>Apertura.</p> <p>Autocrítica.</p> <p>Colaboración.</p> <p>Confianza.</p> <p>Curiosidad.</p> <p>Disciplina.</p> <p>Disposición.</p> <p>Interacción individual y grupal.</p> <p>Respeto.</p> <p>Responsabilidad.</p> <p>Sensibilización.</p> <p>Socialización.</p> <p>Tolerancia.</p>

<b>25.1 Nombre de la Unidad:</b> Periodicidad química		<b>25.2 Duración:</b> 8 hrs.	
<b>25.3 Objetivos</b>	<b>25.4 Contenidos</b>	<b>25.5 Habilidades</b>	<b>25.6 Actitudes</b>
Visualizar la variación de las propiedades periódicas de los elementos.	Gráfica de las propiedades periódicas.	Síntesis e integración de la información bibliográfica.	<p>Interés por el análisis de teorías.</p> <p>Compromiso para el desarrollo de tareas.</p> <p>Apertura.</p> <p>Autocrítica</p> <p>Colaboración.</p> <p>Confianza.</p> <p>Curiosidad.</p> <p>Disciplina.</p> <p>Disposición.</p> <p>Interacción individual y grupal.</p> <p>Respeto.</p> <p>Responsabilidad.</p> <p>Sensibilización.</p> <p>Socialización.</p> <p>Tolerancia.</p>

<b>25.1 Nombre de la Unidad:</b> Enlaces		<b>25.2 Duración:</b> 8 hrs.	
<b>25.3 Objetivos</b>	<b>25.4 Contenidos</b>	<b>25.5 Habilidades</b>	<b>25.6 Actitudes</b>
Visualizar la variación de las propiedades periódicas de los elementos.	Gráfica de las propiedades periódicas.	Síntesis e integración de la información bibliográfica.	<p>Interés por el análisis de teorías.</p> <p>Compromiso para el desarrollo de tareas.</p> <p>Apertura.</p> <p>Autocrítica</p> <p>Colaboración.</p> <p>Confianza.</p> <p>Curiosidad.</p>

			<p>Interés por el análisis de teorías.</p> <p>Compromiso para el desarrollo de tareas.</p> <p>Apertura.</p> <p>Autocrítica</p> <p>Colaboración.</p> <p>Confianza.</p> <p>Curiosidad.</p>
--	--	--	--

<b>25.1 Nombre de la Unidad:</b> Química de coordinación		<b>25.2 Duración:</b> 4 hrs.	
<b>25.3 Objetivos</b>	<b>25.4 Contenidos</b>	<b>25.5 Habilidades</b>	<b>25.6 Actitudes</b>
Obtener en el laboratorio diversos compuestos complejos. Identificarlos y comprobar sus propiedades.	Compuestos complejos.		<p>Apertura.</p> <p>Autocrítica.</p> <p>Colaboración.</p> <p>Confianza.</p> <p>Curiosidad.</p> <p>Disciplina.</p> <p>Disposición.</p> <p>Interacción individual y grupal.</p> <p>Respeto.</p> <p>Responsabilidad.</p> <p>Sensibilización.</p> <p>Socialización.</p> <p>Tolerancia.</p>

<b>25.1 Nombre de la Unidad:</b> Reacciones químicas		<b>25.2 Duración:</b> 8 hrs.	
<b>25.3 Objetivos</b>	<b>25.4 Contenidos</b>	<b>25.5 Habilidades</b>	<b>25.6 Actitudes</b>
Identificar los tipos de reacciones.	Tipos de reacciones.		<p>Apertura.</p> <p>Autocrítica.</p>

Identificarlos los productos de los diferentes tipos de	Factores que modifican la velocidad de un cambio químico.		Colaboración. Confianza. Curiosidad. Disciplina. Disposición. Interacción individual y grupal. Respeto. Responsabilidad. Sensibilización. Socialización. Tolerancia.
---	---	--	--

<b>25.1 Nombre de la Unidad:</b> Química descriptiva		<b>25.2 Duración:</b> 16 hrs.	
<b>25.3 Objetivos</b>	<b>25.4 Contenidos</b>	<b>25.5 Habilidades</b>	<b>25.6 Actitudes</b>
Comprobar las propiedades físicas y químicas de los elementos de los diferentes grupos de la Tabla Periódica.  Obtener algunos elementos mediante métodos sencillos de laboratorio.	Propiedades y obtención de Hidrógeno.  Estudio de los elementos del grupo IA.  Estudio de los elementos del grupo IIA.  Estudio de los elementos del grupo IIIA.  Estudio de los elementos del grupo IVA.  Estudio de los compuestos oxigenados.  Estudio de los elementos del grupo VIIA.  Estudio de los elementos del primer periodo de transición		Apertura. Autocrítica. Colaboración. Confianza. Curiosidad. Disciplina. Disposición. Interacción individual y grupal. Respeto. Responsabilidad. Sensibilización. Socialización. Tolerancia.

## **26.-Estrategias metodológicas**

<b>De aprendizaje</b>	<b>De enseñanza</b>
Exposición del maestro, trabajo grupal. tareas, elaboración de reportes	Lecturas, trabajo en equipo, investigaciones.

## **27.-Recursos educativos**

Laboratorio escolar, material de laboratorio, equipo y reactivos de laboratorio, manual de prácticas, libros pizarrón, laminas, acetatos.
---

## **28.-Fuentes de información**

Bibliografía
--------------

## **29.- Evaluación del desempeño**

<b>Criterios</b>	<b>Porcentaje</b>
Asistencia	<b>10 %</b>
Reportes	<b>20%</b>
Operatividad	<b>40%</b>
Puntualidad y disciplina	<b>15%</b>
Examen práctico	<b>15%</b>