

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
*Unidad de Desarrollo Educativo*

**1. DATOS INFORMATIVOS**

<b>ASIGNATURA:</b> QUÍMICA INORGANICA	<b>CÓDIGO:</b> EXCT 22000	<b>NRC:</b> 3756	<b>NIVEL:</b> SEGUNDO	<b>CRÉDITOS:</b> 6
<b>DEPARTAMENTO:</b> CIENCIAS EXACTAS	<b>CARRERAS:</b> PETROQUÍMICA.		<b>ÁREA DEL CONOCIMIENTO:</b> QUÍMICA	
<b>ELEMENTO DE COMPETENCIA:</b>				
<p>Conoce las propiedades de los elementos de la tabla periódica y los compuestos que forman así como sus propiedades, usos y aplicaciones en todos los campos del quehacer humano. Interpreta y resuelve problemas de la realidad aplicando métodos de la investigación, métodos propios de las ciencias, herramientas tecnológicas y variadas fuentes de información científica, técnica y cultural con ética profesional, trabajo equipo y respeto a la propiedad intelectual.</p>				

**2. SISTEMA DE CONTENIDOS**

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	CARGA HORARIA
1	Unidad 1: FAMILIA ALCALINOS Y ALCALINO TERREOS	36
	Contenidos de estudio:  1. El hidrógeno 1.1. Los iones del hidrógeno 1.2. Los isótopos del hidrógeno 1.3. El dihidrógeno 1.4. Enlaces químicos 1.5. Hidruros binarios 1.6. Prácticas de laboratorio  2. Metales del grupo I: Metales alcalinos 2.1. Propiedades físicas 2.2. Los metales 2.3. Los haluros 2.4. Óxidos e hidróxidos 2.5. Sales de oxoácidos 2.6. Extracción y usos 2.7. Prácticas de laboratorio	

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

*Unidad de Desarrollo Educativo*

	<p>3. Metales del grupo II: metales alcalino térreos</p> <p>3.1. Propiedades físicas</p> <p>3.2. Los metales</p> <p>3.3. Los haluros</p> <p>3.4. Óxidos e hidróxidos</p> <p>3.5. Sales de oxoácidos</p> <p>3.6. Iones Complejos</p> <p>3.7. Extracción y usos</p> <p>3.8. Prácticas de laboratorio</p>	
	<p><b>Unidad 2: FAMILIA BOROIDEOS, CARBONOIDEOS Y NITROGENOIDEOS</b></p>	<p><b>36</b></p>
<p><b>2</b></p>	<p>1. Elementos del grupo XIII</p> <p>1.1. Propiedades físicas</p> <p>1.2. Los elementos</p> <p>1.3. Hidruros</p> <p>1.4. Haluros</p> <p>1.5. Óxidos, oxoácidos, hidróxidos</p> <p>1.6. Compuestos nitrogenados</p> <p>1.7. Extracción y usos</p> <p>1.8. Prácticas de laboratorio</p> <p>2. Elementos del grupo XIV</p> <p>2.1. Propiedades físicas</p> <p>2.2. Los elementos</p> <p>2.3. Hidruros</p> <p>2.4. Carburos, siliciuros</p> <p>2.5. Haluros y Haluros complejos</p> <p>2.6. Óxidos, oxoácidos, hidróxidos</p> <p>2.7. Sulfuros</p> <p>2.8. Compuestos nitrogenados</p> <p>2.9. Extracción y usos</p> <p>2.10. Prácticas de laboratorio</p> <p>3. Elementos del grupo XV</p> <p>3.1. Propiedades físicas</p> <p>3.2. Los elementos</p> <p>3.3. Hidruros</p> <p>3.4. Nitruros, fosfuros</p> <p>3.5. Haluros, oxohaluros y haluros</p>	

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

*Unidad de Desarrollo Educativo*

	<p>complejos</p> <p>3.6. Óxidos y oxoácidos de nitrógeno</p> <p>3.7. Oxoácidos del fósforo, arsénico, antimonio, bismuto</p> <p>3.8. Fosfacenos</p> <p>3.9. Sulfuros y seleniuros</p> <p>3.10. Extracción y usos</p> <p>3.11. Prácticas del laboratorio</p>	
	<p><b>Unidad 3:FAMILIA DE ANFIGENOS, HALOGENOS, GASES NOBLES Y METALES DE LA FAMILIA B</b></p>	<p><b>36</b></p>
3	<p>Contenidos de estudios:</p> <p>1. Elementos del grupo XVI</p> <p>1.1. Propiedades físicas</p> <p>1.2. Los elementos</p> <p>1.3. Hidruros</p> <p>1.4. Sulfuros y polisulfuros</p> <p>1.5. Haluros, oxoahaluros y haluros complejos</p> <p>1.6. Óxidos y oxoácidos y sus sales</p> <p>1.7. Compuestos de azufre y selenio con nitrógeno</p> <p>1.8. Extracción y usos</p> <p>1.9. Prácticas de laboratorio</p> <p>2. Elementos del grupo XVII</p> <p>2.1. Propiedades físicas</p> <p>2.2. Los elementos</p> <p>2.3. Haluros de hidrógeno</p> <p>2.4. Compuestos interhalogenados e iones polihalógeno</p> <p>2.5. Óxidos y oxofloruros de cloro, bromo y yodo</p> <p>2.6. Oxoácidos y sus sales</p> <p>2.7. Extracción y usos</p> <p>2.8. Prácticas de laboratorio</p> <p>3. Elementos del grupo XVIII</p> <p>3.1. Propiedades físicas</p> <p>3.2. Los elementos</p> <p>3.3. Compuestos de Xenón</p>	

**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

*Unidad de Desarrollo Educativo*

	<p>3.4. Compuestos del Kriptón y Radón</p> <p>3.5. Extracción y usos</p> <p>3.6. Prácticas de laboratorio</p> <p>4. Química de los metales</p> <p>4.1. Introducción</p> <p>4.2. Metales de la primera fila</p> <p>4.3. Metales de la segunda fila</p> <p>4.4. Metales de la tercera fila</p> <p>4.5. Propiedades físicas de cada una de las filas</p> <p>4.6. Química inorgánica de los metales</p> <p>4.7. Extracción y usos</p> <p>4.8. Prácticas de laboratorio</p> <p>5. Lantánidos y actínidos</p> <p>5.1. Estados de oxidación</p> <p>5.2. Propiedades espectroscópicas y magnéticas</p> <p>5.3. Fuentes de los lantánidos y actínidos</p> <p>5.4. Metales lantánidos</p> <p>5.5. Metales actínidos</p> <p>5.6. Compuestos inorgánicos y de coordinación</p>	
	<b>TOTAL</b>	<b>108</b>

**3. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

TITULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
QUÍMICA INORGÁNICA	Atkins, Peter W.	3	2008	Español	Mc. Graw-Hill
QUÍMICA INORGÁNICA	Sharpe, Alan G., Iranzo Rubio, Vicente, (traductor.)	4	1996	Español	Editorial Reverté, S.A.
QUÍMICA INORGÁNICA I	D.F. SHRIVER	10	1998	Español	Editorial Reverté, S.A.
QUÍMICA INORGÁNICA II	D.F. SHRIVER	10	1998	Español	Editorial Reverté, S.A.