

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**
**QUÍMICA I**
**IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

Ubicación		HCA	HTI	Total de horas	Valor en créditos
1º semestre		4	1	5	5
<b>Tipo de curso</b>	Obligatorio	<b>Asignaturas paralelas</b>			Matemáticas I Geografía Taller de lectura y redacción I Introducción a las ciencias sociales Tecnología de información I Habilidades para el aprendizaje Actividades culturales y deportivas Servicio social universitario
<b>Etapas de formación</b>	Introdutoria				<b>Bloque de formación</b>

<b>Elaboración</b>	<b>Fecha de elaboración:</b>
Aguilar Carrasco Zenorina Cabrera Silva Rosalba Ferrer Fernández Iliana Niccole Figueroa Chávez Armida Mesina Escamilla Juan Carlos Ramírez García Myrna Fátima Vázquez Ramírez Verónica	Mayo de 2010
	<b>Fecha de reestructuración:</b>
	Julio de 2013

**DESCRIPCIÓN GENERAL**

Con una visión integral, el estudio de la Química proporciona a los alumnos los elementos necesarios para que comprendan y analicen los beneficios y riesgos de la aplicación que esta ciencia ofrece, estableciendo conciencia de los problemas actuales de la sociedad y su medio ambiente; todo ello, utilizando el método científico.

La asignatura de Química I forma parte del campo de las Ciencias Experimentales. Durante el curso se busca consolidar, diversificar los aprendizajes y desempeños adquiridos en su educación secundaria, para ampliar y profundizar los conocimientos, habilidades, actitudes, destrezas y valores

relacionados con su campo disciplinar, promoviendo en el estudiante el reconocimiento de esta ciencia como parte importante de su vida diaria, buscando siempre la resolución y exploración de problemas, con la finalidad de contribuir al desarrollo sustentable, y así lograr un acercamiento real con la Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, generando en el estudiante una conciencia de cuidado y preservación del medio que lo rodea.

Es importante destacar que la asignatura de Química I contribuye ampliamente al desarrollo de competencias genéricas, que conforman el perfil de egreso del bachiller y competencias disciplinares que engloban los requerimientos básicos (conocimientos-habilidades- destrezas y actitudes) necesarios en cada campo disciplinar, para que los estudiantes puedan aplicarlos en diferentes contextos y situaciones en su vida, el plan de estudios favorece el perfil del egresado del bachiller universitario.

Desde el punto de vista curricular, existe una interrelación entre las diversas materias que forman el área de las Ciencias Experimentales, el enfoque por competencias requiere de trabajo interdisciplinario para una mejor construcción de aprendizajes, como se presentan los hechos en la vida cotidiana. La materia de Química I se relaciona con asignaturas como la Física, Biología, Geografía, Ecología y Medio Ambiente, además de tomar a las Matemáticas como una herramienta indispensable para el desarrollo de la misma, promoviendo el trabajo colaborativo.

#### COMPETENCIAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Unidad	Unidad de competencia a desarrollar	Competencia genérica y atributos	Competencias disciplinares básicas	Requerimientos de información
1	Reconoce la importancia de la química en su vida cotidiana, su relación con otras ciencias y el desarrollo que ésta ha tenido a través del tiempo.	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.3 <i>Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</i></p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.1 <i>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</i></p>	<p>1. Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.</p> <p>4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana</p>	<p>*Conocimiento del método científico.</p> <p>*Conceptos básicos de la química.</p> <p>*Conocimiento del material laboratorio</p>

		<p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. 8.3 <i>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</i></p>		
2	<p>Identifica las principales aportaciones científicas que conducen al modelo atómico actual, conoce los antecedentes históricos de la tabla periódica y los principios que fundamentan la ubicación de los elementos en la misma.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.3 <i>Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</i></p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 5.1 <i>Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</i></p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. 8.3 <i>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</i></p>	<p>4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>9. Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</p> <p>14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana</p>	<p>*Manejo de conceptos básicos *Nociones de la estructura atómica *Conocimientos generales de la tabla periódica</p>
3	<p>Utiliza el concepto de enlace químico y la regla del octeto en la formación de compuestos químicos,</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p>	<p>4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando</p>	<p>*Manejo de conceptos básicos: -Propiedades periódicas -Números de oxidación *Conocimiento y manejo de</p>

	<p>reconociendo las propiedades de las sustancias según su modelo de enlace.</p>	<p>las 4.1 <i>Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Ideas.</i></p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. <i>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</i></p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. <i>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</i></p>	<p>experimentos pertinentes.</p> <p>9. Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios Científicos.</p> <p>14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana</p>	<p>la tabla periódica</p>
<p>4</p>	<p>Utiliza las reglas de la nomenclatura establecidas por la IUPAC para identificar y nombrar compuestos químicos inorgánicos y aplica las normas de seguridad en el manejo de productos químicos de uso cotidiano.</p>	<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. <i>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</i></p> <p><i>5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</i></p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. <i>8.3 Asume una actitud constructiva,</i></p>	<p>4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.</p> <p>10. Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</p> <p>14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos</p>	<p>* Manejo de conceptos básicos * Conocimiento de enlace químico y modelos de enlace * Dominio de la tabla periódica</p>

		<i>congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</i>	y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana	
--	--	--	--	--

### COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Reconoce la importancia de la química en su vida cotidiana y fundamenta a través de los avances científicos el comportamiento de la materia y su interrelación con la energía, identificando las propiedades de los grupos funcionales inorgánicos de acuerdo a su tipo de enlace, que le permita utilizar los conocimientos adquiridos con una actitud responsable.

### DESGLOSE DE UNIDADES

Unidad de competencia a desarrollar	Requerimientos de información	Duración en horas
I. Reconoce la importancia de la química en su vida cotidiana, su relación con otras ciencias y el desarrollo que ésta ha tenido a través del tiempo.	*Conocimiento del método científico. *Conceptos básicos de la química. *Conocimiento del material laboratorio.	20

#### Recursos didácticos sugeridos

**Materiales impresos:** Libros de consulta, revistas, manual de prácticas.

**Materiales audiovisuales:** Presentaciones en Powerpoint, videos didácticos, documentales.

**Materiales de trabajo:** Libreta, hojas de papel bond, cartulinas, hojas blancas y de colores, plumones, colores, tijeras, cinta, resistol, engrapadora, manual de prácticas, bata blanca, etc.

**Equipo tecnológico:** Computadoras, cañón de proyección, memorias USB, plataformas, correos.

**Material y equipo de laboratorio:** El necesario e indicado en cada práctica de laboratorio.

Dominios de la unidad de competencia		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce la importancia de la Química en su vida cotidiana.</li> <li>Explica la relación de la Química con otras ciencias.</li> <li>Reconoce las propiedades fundamentales, generales, específicas y químicas de la materia.</li> <li>Identifica los cambios que sufre la materia.</li> <li>Describe las diferencias entre elementos, compuestos y mezclas.</li> <li>Conoce métodos para separar los componentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresa la importancia que tiene la química y las aplicaciones de esta en sus actividades cotidianas.</li> <li>Demuestra la relación de la Química con otras ciencias y áreas de aplicación.</li> <li>Ilustra las propiedades fundamentales, generales, específicas y químicas de la materia.</li> <li>Investiga algunas aplicaciones de los cambios físicos, químicos y nucleares.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla un sentido de responsabilidad y compromiso al reconocer la aplicación de la Química en su vida cotidiana.</li> <li>Participa en actividades experimentales y/o de campo.</li> <li>Promueve el trabajo metódico y organizado individual y en equipo.</li> <li>Promueve el uso responsable de la</li> </ul>

<p>de una mezcla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Describe las características de las diferentes manifestaciones de la materia y energía, así como las leyes que la rigen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compara las diferencias entre elementos, compuestos y mezclas.</li> <li>Aplica métodos para separar los componentes de una mezcla.</li> <li>Distingue entre las fuentes de energías limpias y contaminantes.</li> <li>Desarrolla actividades experimentales y/o de campo, siguiendo una metodología establecida.</li> <li>Utiliza de forma adecuada los materiales y equipos de laboratorio.</li> </ul>	<p>energía, proponiendo la utilización de energías limpias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tolera y respeta las opiniones de los demás.</li> <li>Acuerda normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</li> </ul>
--	--	--

Proceso de evaluación							
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	Momento de evaluación			Tipos de evaluación			Instrumento de evaluación a utilizar
	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación	
Diario de doble entrada sobre la importancia de la química.		X			X		Lista de cotejo
Mapa mental acerca de la relación de la química con las otras ciencias.		X		X			Escala estimativa
Cuadro comparativo donde se clasifique las propiedades de la materia.		X			X		Lista de cotejo
Reporte donde se argumente las ventajas y desventajas de los cambios que sufre la materia y los estados de agregación de la misma.		X				X	Lista de cotejo
Fichero sobre los métodos de separación y sus características.		X		X	X	X	Rúbrica

Tríptico informativo acerca de las fuentes de energía limpia.			X	X	X	X	Rúbrica
Actividades de trabajo independiente.		X			X	X	Lista de cotejo, rúbrica
Portafolio de evidencias.			X			X	Lista de cotejo
Reporte sobre prácticas de laboratorio propuestas en el manual.		X	X	X	X	X	Rúbrica
Examen escrito.			X			X	Escala estimativa

Unidad de competencia a desarrollar	Requerimientos de información	Duración en horas
II. Identifica las principales aportaciones científicas que conducen al modelo atómico actual, conoce los antecedentes históricos de la tabla periódica y los principios que fundamentan la ubicación de los elementos en la misma.	*Manejo de conceptos básico *Nociones de la estructura atómica *Conocimientos generales de la tabla periódica.	20
<b>Recursos didácticos sugeridos</b>		
<b>Materiales impresos:</b> Libros de consulta, revistas, manual de prácticas.		
<b>Materiales audiovisuales:</b> Presentaciones en PowerPoint, videos didácticos.		
<b>Materiales de trabajo:</b> Libreta, hojas de papel bond, cartulinas, hojas blancas y de colores, plumones, colores, tijeras, cinta, resistol, engrapadora, manual de prácticas, bata blanca, etc.		
<b>Equipo tecnológico:</b> Computadoras, cañón de proyección, memorias USB.		
<b>Material y equipo de laboratorio:</b> El necesario e indicado en cada práctica de laboratorio.		

Dominios de la unidad de competencia		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce las principales aportaciones científicas que conducen al modelo cuántico del átomo. (Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr y Dirac-Jordan), así como aquellas que contribuyen al desarrollo estructural de la tabla periódica actual.</li> <li>Representa los diferentes modelos atómicos mediante prototipos didácticos tomando en cuenta las características estructurales propuestas por cada personaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla una línea del tiempo con las principales aportaciones científicas que conducen al modelo cuántico del átomo.</li> <li>Reproduce los diferentes modelos atómicos mediante prototipos didácticos, tomando en cuenta las características estructurales propuestas por cada personaje.</li> <li>Elabora un cuadro comparativo de las partículas fundamentales del átomo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valora las aportaciones científicas de los modelos atómicos que nos llevan al modelo actual.</li> <li>Muestra interés por participar en actividades experimentales y/o de campo.</li> <li>Promueve el trabajo metódico y organizado</li> <li>Participa y colabora con el grupo.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enuncia las partículas fundamentales (protón, neutrón y electrón) y sus características, así como los conceptos de número atómico, número de masa, masa atómica e isotopo, considerando sus usos y repercusiones sociales.</li> <li>• Conoce los números cuánticos, su significado y valores e Identifica las características de la tabla periódica: grupo, periodo y familia.</li> <li>• Localiza las reglas para elaborar las configuraciones electrónicas: principio de edificación progresiva, principio de exclusión de Paul, principio de máxima multiplicidad o regla de Hund, diagrama energético, electrón diferencial.</li> <li>• Interpreta las propiedades periódicas de los elementos y su variación en la tabla periódica (Radio atómico, energía de Ionización, electronegatividad y afinidad electrónica).</li> <li>• Describe las propiedades de los metales, no metales y metaloides, señalando la importancia de estos en la vida socioeconómica del país.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiga los principales usos y repercusiones sociales de los isotopos.</li> <li>• Contrasta los números cuánticos, su significado y valores, con las características de la tabla periódica: grupo, periodo y familia.</li> <li>• Desarrolla configuraciones electrónicas de diversos elementos, considerando los números cuánticos para la ubicación de los mismos en la tabla periódica.</li> <li>• Emplea de forma correcta la información de la tabla periódica.</li> <li>• Analiza la importancia de los beneficios y prejuicios de los metales no metales y metaloides en su entorno.</li> <li>• Desarrolla actividades experimentales y/o de campo, siguiendo una metodología establecida.</li> <li>• Utiliza de forma adecuada los materiales y equipos de laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se responsabiliza por su trabajo independiente.</li> <li>• Tolera y respeta las opiniones de los demás.</li> </ul>
---	--	---

Proceso de evaluación							
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	Momento de evaluación			Tipos de evaluación			Instrumento de evaluación a utilizar
	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación	
Línea histórica del tiempo sobre los antecedentes del átomo y de la tabla periódica.		X			X		Lista de cotejo

Prototipo del modelo atómico actual.		X				X	Rúbrica
Ejercicios de lápiz y papel sobre configuraciones electrónicas.		X			X		Escala estimativa
Resumen sobre la Importancia de los metales y no metales para el país, así como su relación con la contaminación ambiental como resultado de un debate grupal.		X				X	Rúbrica, lista de cotejo
Actividades de trabajo independiente		X			X	X	Lista de cotejo, rúbrica
Portafolio de evidencias.			X			X	Lista de cotejo
Reporte sobre prácticas de laboratorio propuestas en el manual.		X	X			X	Rúbrica
Examen escrito.			X			X	Escala estimativa

Unidad de competencia a desarrollar	Requerimientos de información	Duración en horas
III. Utiliza el concepto de enlace químico y la regla del octeto en la formación de compuestos químicos, reconociendo las propiedades de las sustancias según su modelo de enlace.	*Manejo de conceptos básicos: -Propiedades periódicas -Números de oxidación *Conocimiento y manejo de la tabla periódica.	10

#### Recursos didácticos sugeridos

**Materiales impresos:** libros de consulta, revistas, manual de prácticas.

**Materiales audiovisuales:** presentaciones en power point, videos didácticos.

**Materiales de trabajo:** libreta, hojas de papel bond, cartulinas, hojas blancas y de colores, plumones, colores, tijeras, cinta, resistol, engrapadora, manual de prácticas, bata blanca, etc.

**Equipo tecnológico:** Computadoras, cañón de proyección, memorias USB, plataformas, correos.

**Material y equipo de laboratorio:** el necesario e indicado en cada práctica de laboratorio.

Dominios de la unidad de competencia		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce los conceptos de enlace químico, regla del octeto y estructura de Lewis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza la representación de Lewis para mostrar los electrones de valencia de un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valora la utilidad de los modelos teóricos utilizados para explicar los tipos de</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describelos diferentes tipos de enlace: iónico, covalente polar, no polar, coordinado y metálico.</li> <li>• Reconoce las propiedades de las sustancias en función de su tipo de enlace.</li> <li>• Describe las teorías que explican el enlace metálico.</li> <li>• Conoce las fuerzas intermoleculares: puente de hidrógeno.</li> </ul>	<p>elemento químico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa la formación de enlaces utilizando las estructuras de Lewis.</li> <li>• Relaciona las características de los enlace con las propiedades de los compuestos que se originan como resultado de dichas uniones.</li> <li>• Analiza la importancia que tienen los metales en la economía del país.</li> <li>• Contrasta la relación entre las fuerzas intermoleculares con las propiedades que presentan los gases y los líquidos.</li> <li>• Valora la importancia de los puentes de hidrógeno con las propiedades de compuestos que forman parte de los seres vivos.</li> <li>• Desarrolla actividades experimentales y/o de campo, siguiendo una metodología establecida.</li> <li>• Utiliza de forma adecuada los materiales y equipos de laboratorio.</li> </ul>	<p>enlace y las propiedades de las sustancias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexiona sobre la importancia de los enlaces químicos en la formación de nuevos materiales y su impacto en la sociedad.</li> <li>• Asume una actitud de responsabilidad y respeto al medio ambiente al utilizar y reciclar adecuadamente los metales.</li> <li>• Muestra interés por participar en actividades experimentales y/o de campo.</li> <li>• Participa y colabora con el grupo.</li> <li>• Se responsabiliza por su trabajo independiente.</li> <li>• Tolerancia y respeta las opiniones de los demás.</li> <li>• Participa y colabora con el grupo.</li> </ul>
--	---	---

Proceso de evaluación							
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	Momento de evaluación			Tipos de evaluación			Instrumento de evaluación a utilizar
	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación	
Representa los diferentes tipos de enlace a través de estructura de Lewis.		X				X	Lista de cotejo

Cuadro comparativo sobre las características de cada uno de los modelos de enlace químico.		X			X	X	Lista de cotejo
Ensayo sobre la relación entre el tipo de enlace y las propiedades de diversas sustancias de uso cotidiano.		X				X	Rúbrica
Prototipos para representar moléculas.		X			X	X	Lista de cotejo
Actividades de trabajo independiente.		X			X	X	Lista de cotejo, rúbrica
Portafolio de evidencias.			X			X	Lista de cotejo
Reporte sobre prácticas de laboratorio propuestas en el manual.			X			X	Rúbrica
Examen escrito.			X			X	Escala estimativa

Unidad de competencia a desarrollar	Requerimientos de información	Duración en horas
IV: Utiliza las reglas de la nomenclatura establecidas por la IUPAC para identificar y nombrar compuestos químicos inorgánicos y aplica las normas de seguridad en el manejo de productos químicos de uso cotidiano.	*Manejo de conceptos básicos. *Conocimiento de enlace químico y modelos de enlace. *Dominio de la tabla periódica.	25
<b>Recursos didácticos sugeridos</b>		
<p><b>Materiales impresos:</b> libros de consulta, revistas, manual de prácticas.</p> <p><b>Materiales audiovisuales:</b> presentaciones en PowerPoint, videos didácticos.</p> <p><b>Materiales de trabajo:</b> libreta, hojas de papel bond, cartulinas, hojas blancas y de colores, plumones, colores, tijeras, cinta, resistol, engrapadora, manual de prácticas, bata blanca, etc.</p> <p><b>Equipo tecnológico:</b> Computadoras, cañón de proyección, memorias USB, plataformas, correos.</p> <p><b>Material y equipo de laboratorio:</b> el necesario e indicado en cada práctica de laboratorio.</p>		

Dominios de la unidad de competencia		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce las reglas generales de la nomenclatura.</li> <li>• Describe los diferentes tipos de nomenclatura para los compuestos inorgánicos.</li> <li>• Interpreta las características de los grupos funcionales inorgánicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resuelve ejercicios de nomenclatura y aplica las reglas de la IUPAC para escribir y nombrar correctamente compuestos químicos inorgánicos.</li> <li>• Contrasta por su función química, a los óxidos metálicos, óxidos no metálicos, peróxidos, hidruros metálicos, hidrácidos, hidróxidos, oxiácidos, sales haloideas, oxisales e hidratos.</li> <li>• Organiza a las sustancias de uso cotidiano de acuerdo a la función química inorgánica a la que pertenecen.</li> <li>• Identifica las sustancias que se maneja en el laboratorio considerando las normas de seguridad e higiene.</li> <li>• Utiliza de forma adecuada los materiales y equipos de laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa y colabora con el grupo.</li> <li>• Se responsabiliza por su trabajo independiente.</li> <li>• Tolera y respeta las opiniones de los demás.</li> <li>• Previene riesgos al utilizar sustancias Químicas de uso cotidiano.</li> </ul>
--	---	---

Proceso de evaluación							
EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	Momento de evaluación			Tipos de evaluación			Instrumento de evaluación a utilizar
	Diagnóstica	Formativa	Sumativa	Autoevaluación	Coevaluación	Heteroevaluación	
*Ejercicios resueltos sobre nomenclatura química inorgánica siguiendo las reglas establecidas por la IUPAC.		X		X		X	Escala estimativa
Matriz en la que clasifica la presencia de compuestos inorgánicos en productos de uso cotidiano.		X			X	X	Lista de cotejo
Juego didáctico de la nomenclatura química inorgánica.		X		X		X	Escala estimativa

Actividades de trabajo independiente		X			X	X	Lista de cotejo, rúbrica
Portafolio de evidencias.			X			X	Lista de cotejo
Reporte sobre prácticas de laboratorio propuestas en el manual.		X	X		X	X	Lista de cotejo
Examen escrito.		X	X		X	X	Escala estimativa

### ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Estrategias de enseñanza-aprendizaje		
Profesor	Entre compañeros	Autodirigidas
Clase magistral Conferencia magistral Preguntas generadoras Presentaciones PowerPoint Lluvia de ideas Experiencias cátedra Prácticas de laboratorio Orientación de actividades Retroalimentación Prácticas de laboratorio demostrativas Analogías	Puesta en común Intercambio de ideas Lecturas comentadas Prácticas de laboratorio Trabajo colaborativo y cooperativo Ejercicios de lápiz y papel Debate Prototipos didácticos	Investigación documental Lecturas previas Toma de notas Resumir información Reportes prácticos Ejercicios

### FUENTES DE INFORMACIÓN

#### Bibliografía básica:

Ramírez, V. M. (2011). Química I para Bachillerato General. México, D.F.: Patria.  
García, H. F.; Pérez- G. A.; Rivera, G. S. (2010). Química I. México, D.F.: Santillana

#### Bibliografía complementaria:

Beristain, B. y Landa, M. ( 2010) Química I. México, D.F.: Compañía editorial nueva imagen.  
Brown, T.L. y LeMay. (2005) E. Química: la ciencia central. México: Prentice Hall.  
Garriz, A. y Chamizo, J. A. (2008) Tú y la química. Iberoamérica Addison-Wesley.  
Martínez, M. (2009). Química I. México, D.F.: Cengage Learning.  
Anguiano M, Jaime V y Paleo, J. (2010). Química I. México: McMillan



Para la revisión de artículos relacionados con la enseñanza de la disciplina, se recomienda revisar la página del JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION:

<http://jchemed.chem.wisc.edu>

Para revisar los artículos publicados en la revista EDUCACIÓN QUÍMICA, editada en la Facultad de Química de la UNAM, se sugiere revisar la siguiente dirección: [www.fquim.unam.mx/eq/](http://www.fquim.unam.mx/eq/)

[http://www.reforma-iems.sems.gob.mx/work/sites/riems/resources/FileDownload/155/sistema\\_nacional\\_bachillerato\\_sep1.pdf](http://www.reforma-iems.sems.gob.mx/work/sites/riems/resources/FileDownload/155/sistema_nacional_bachillerato_sep1.pdf).