



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MÉXICO
PROGRAMA DE ESTUDIOS NIVEL MEDIO SUPERIOR
PLANEACIÓN DIDÁCTICA
BACHILLERATO GENERAL SEMESTRAL
Enfoque Educativo Basado en el Desarrollo de Competencias



ASIGNATURA	QUÍMICA II			TOTAL DE CRÉDITOS	10		
TIPO DE CICLO	SEMESTRAL	CICLO	SEGUNDO	HORAS A LA SEMANA	5	HORAS TOTALES	75
AREA DISCIPLINAR	CIENCIAS			FECHA DE ELABORACIÓN	ABRIL 2010		

PPRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

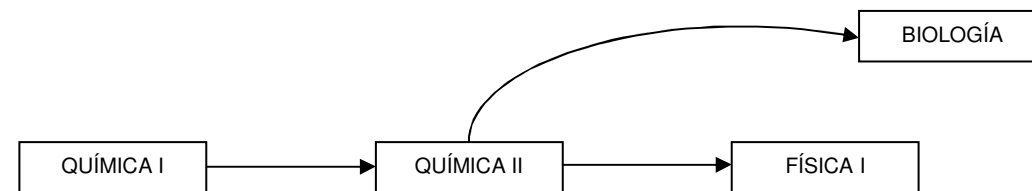
A continuación se presenta el programa de estudios de la asignatura de Química II. Este campo de conocimiento, que forma parte del área de Ciencias Experimentales, tiene la finalidad de que el estudiante conozca y aplique los métodos y procedimientos de las ciencias experimentales para la resolución de problemas cotidianos y la comprensión racional de su entorno, mediante procesos de razonamiento, argumentación y estructuración de ideas que conlleven el despliegue de distintos conocimientos, habilidades, actitudes y valores, en la resolución de problemas que trasciendan el ámbito escolar; para seguir lo anterior se establecieron las competencias disciplinares básicas del campo de las ciencias experimentales, mismas que han servido de guía para la actualización del presente programa.

Durante el primer curso se buscó que los estudiantes consolidaran su formación en las ciencias básicas recibida en la educación básica, potenciando su desarrollo cognitivo, afectivo y de valores, invitándolos a la reflexión, la crítica, la investigación y la curiosidad. También se contribuyó a ampliar su concepción de las ciencias y su interacción con otras áreas del conocimiento, a valorar el impacto ambiental y social que generan las actividades humanas al aplicar las ciencias, y a su vez valorar las contribuciones de la ciencia al mejoramiento de la calidad de vida, tanto de las personas como de la sociedad en su conjunto.

En el bachillerato, se busca consolidar y diversificar los desempeños adquiridos, a través de las competencias relacionadas con el campo de las ciencias experimentales, al reconocer que la Química como una ciencia que forma parte importante de su vida diaria, por ser una herramienta para resolver problemas del mundo que nos rodea, implementando el método científico como un elemento indispensable en la resolución y exploración de éstos, con la finalidad de contribuir al desarrollo humano y científico. Así como la relación de la Química con la tecnología y la sociedad, y el impacto que ésta genera en el medio ambiente, buscando generar en el estudiante una conciencia de cuidado y preservación del medio que lo rodea así como un accionar ético y responsable del manejo de los recursos naturales para su generación y las generaciones futuras.

La asignatura de Química II alimenta a las asignaturas de su mismo campo como son la Física, Biología, Geografía, Ecología y Medio Ambiente, además de tomar a las Matemáticas como una herramienta indispensable en la explicación de los fenómenos químicos. Por ejemplo, en Física contribuye al estudio de modelos atómicos, estados de agregación y las diferencias entre calor y temperatura; en Biología contribuye desde aspectos simples de moléculas y compuestos hasta macromoléculas que constituyen a los seres vivos; en Geografía, se encuentra presente en el estudio de la composición y comportamiento de las diferentes capas que forman la atmósfera terrestre; por último en Ecología y Medio Ambiente apoya al estudio de los ciclos biogeoquímicos y el impacto ambiental que tienen las sustancias contaminantes sobre los ecosistemas.

Si bien todas las asignaturas contribuyen al desarrollo de las competencias genéricas que conforman el perfil de egreso del bachiller, cada asignatura tiene una participación específica. Es importante destacar que la asignatura de Química II contribuye ampliamente al desarrollo de estas competencias cuando el estudiante se autodetermina y cuida de sí, por ejemplo, al enfrentar las dificultades que se le presentan al resolver un problema y es capaz de tomar decisiones ejerciendo el análisis crítico; se expresa y comunica utilizando distintas formas de representación gráfica (símbolos químicos, reacciones Químicas, etc.) o incluso cuando emplea el lenguaje ordinario, u otros medios (ensayos, reportes de actividades experimentales) e instrumentos (calculadoras, computadoras) para exponer sus ideas; piensa crítica y reflexivamente al construir hipótesis, Diseñar y aplicar modelos teóricos, evaluar argumentos o elegir fuentes de información al analizar o resolver situaciones o problemas de su entorno; aprende de forma autónoma cuando revisa sus procesos de construcción del conocimiento (aciertos, errores) o los relaciona con su vida cotidiana; trabaja en forma colaborativa al aportar puntos de vista distintos o proponer formas alternas de solucionar un problema; participa con responsabilidad en la sociedad al utilizar sus conocimientos para proponer soluciones a problemas de su localidad, de su región o de su país considerando el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable.



Cabe señalar que la UVM concibe como una institución que, de manera integral, educa con un equilibrio entre los enfoques científico-tecnológicos y ético-cultural, acordes con las necesidades sociales, la búsqueda de la verdad y el bien común, de ahí la importancia de que la presente asignatura coadyuve al logro del perfil de egreso de nuestros estudiantes de bachillerato.

Definir el perfil del egresado en términos de desempeño terminales tiene la ventaja de que proporciona el marco común del bachillerato a partir de distintos desarrollos curriculares, sin forzar troncos comunes a asignaturas obligatorias, conciliando los propósitos de alcanzar lo común y al mismo tiempo respetar la necesaria diversidad.

Atributos del egresado de Bachillerato General de Semestre de UVM son:

- Se comunica con confianza y eficiencia en español e inglés de manera escrita
- Usa eficientemente la tecnología de la información y comunicación
- Desarrolla un pensamiento lógico-matemático en la solución de problemas
- Se identifica como un ciudadano global
- Reconoce, y valora y respeta la diversidad
- Favorece un estilo de vida saludable e integral de si mismo y de su entorno

Nota: Se consideran las competencias genéricas y disciplinares señaladas en el programa de estudios oficial de la Dirección General de Bachillerato (SEP). En el caso de las competencias genéricas, se desarrollan los atributos correspondientes a cada bloque, dándoles un tratamiento y peso diferenciado, de tal manera que los atributos con mayor frecuencia (70%) en todos los bloques de la asignatura aparecen en la gráfica denominada matriz de competencias por bloque. En cada bloque se desarrollan las competencias disciplinares establecidas bajo los criterios de proximidad, frecuencia y complejidad. En cada bloque se desarrollan las y, el resto de atributos se desarrollan en las estrategias de enseñanza-aprendizaje propuestas para cada bloque.

BLOQUES CORRESPONDIENTES A LA ASIGNATURA: SE DEBE ANOTAR EL NOMBRE TAL CUAL COMO VIENE EN LE PROGRAMA INDICATIVO DE LA DGB

NÚMERO DE BLOQUE	NOMBRE DEL BLOQUE
I	Aplica la noción de mol en la cuantificación de procesos químicos
II	Actúa para disminuir la contaminación del aire, del agua y del suelo
III	Comprende la utilidad de los sistemas dispersos
IV	Valora la importancia de los compuestos del carbono en su entorno
V	Identifica la importancia de las macromoléculas naturales y sintéticas

MATRIZ DE COMPETENCIAS GENÉRICAS Y DISCIPLINARES (DE ACUERDO A SU PROXIMIDAD, FRECUENCIA Y COMPLEJIDAD).

COMPETENCIAS GENÉRICAS (ATRIBUTOS)	BLOQUES				
	I	II	III	IV	V
3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.					X
4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, Matemáticas o gráficas.					X
5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.					X
5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.				X	O
5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.			X	X	O
5.4 Construye hipótesis y Diseña y aplica modelos para probar su validez.		X	X	O	O
5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.	X	X	O	O	O
6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	X	O	O	O	O
6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus propios puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.	X	O	O	O	O
7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimientos.	X	O	O	O	O
8.1 Propone manera de solucionar un problema y desarrolla un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.	X	O	O	O	O
8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.	X	O	O	O	O
8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo?	X	O	O	O	O

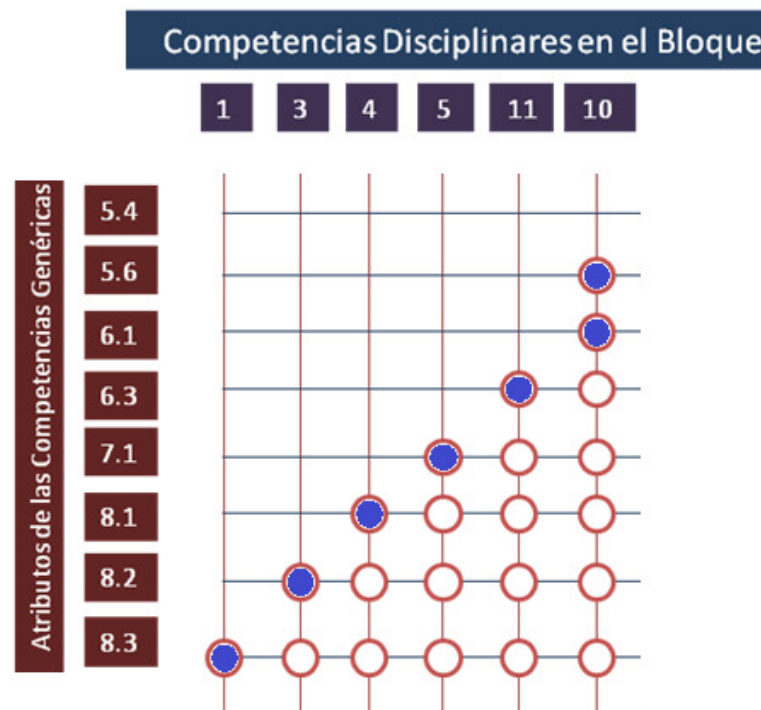
X se desarrolla 0 se fortalece

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS	BLOQUES				
	I	II	III	IV	V
14.- Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.				X	X
9.- Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.				X	X
7.- Explicita las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.			X	O	O
6.- Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.			X	O	O
2.- Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.		X	O	O	O
10.- Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.	X	O	O	O	O
11.- Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de riesgo e impacto ambiental.	X	O	O	O	O
5.- Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.	X	O	O	O	O
4.- Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.	X	O	O	O	O
3.- Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.	X	O	O	O	O
1.- Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.	X	O	O	O	O

X se Desarrolla O se Fortalece

No. DE BLOQUE: I	TÍTULO: Aplica la noción de mol en la cuantificación de procesos químicos.	NÚMERO DE HORAS: 19*
RESULTADO DE APRENDIZAJE: El estudiante es competente cuando utiliza la noción de mol para realizar cálculos estequiométricos en los que aplica las leyes ponderales y argumenta la importancia de tales cálculos en procesos que tienen repercusiones económicas y ecológicas en su entorno.		

MATRIZ DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES Y GENÉRICAS DEL BLOQUE I



DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO*		
A	D	C
1 h	17 h	1 h

FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 1	Explica la relación entre los conceptos de mol, masa molar, masa fórmula y volumen molar	Describe al mol con la unidad básica del SI para medir la cantidad de sustancia	Utiliza los conceptos de mol, masa fórmula, masa molar y volumen molar en cálculos estequiométricos (relaciones mol-mol, masa-masa y volumen-volumen) que implican la aplicación de las leyes ponderales	Valora la importancia del mol para realizar cálculos en el laboratorio y en la industria química	Evaluación diagnóstica de lo que se trabajará con el indicador. Inducción: Motivación y razón de ser del conocimiento a desarrollar. Introducción: Se marcarán los conceptos básicos del indicador a desempeñar. Rescate de ideas previas sobre el tema. Actividad: práctica en laboratorio	Cuestionario (Relacionado con el libro de consulta) ¿Qué sabes hacer ahora? Pág. 3 Presenta un resumen o cuadro sinóptico de los conceptos de mol, masa fórmula, masa molar y volumen molar.	Rúbrica Guía de observación Lista de cotejo	Oral Escrito
Semana 2	Resuelve ejercicios sobre cálculos estequiométricos en los que se involucran las relaciones masa-masa, mol-mol y volumen	Describe el significado de las leyes ponderales: ley de la conservación de la masa, ley de las proporciones definidas, ley de las proporciones múltiples y ley de las proporciones recíprocas	Utiliza los conceptos de mol, masa fórmula, masa molar y volumen molar en cálculos estequiométricos (relaciones mol-mol, masa-masa y volumen-volumen) que implican la aplicación de las leyes ponderales	Reflexiona sobre la importancia de la aplicación de cálculos estequiométricos para evitar problemas de carácter ecológico y económico	Los estudiantes realizan ejercicios teórico-prácticos que les sean significativos. Actividad: práctica en laboratorio	Resuelve un elenco de ejercicios donde aplica las leyes ponderales en cálculos (páginas 33 a la 35): masa-masa, mol-mol y volumen-volumen Resuelve un elenco de ejercicios donde determina la fórmula mínima y la fórmula molecular de un compuesto a partir de su composición porcentual.	Portafolio	Expositivo

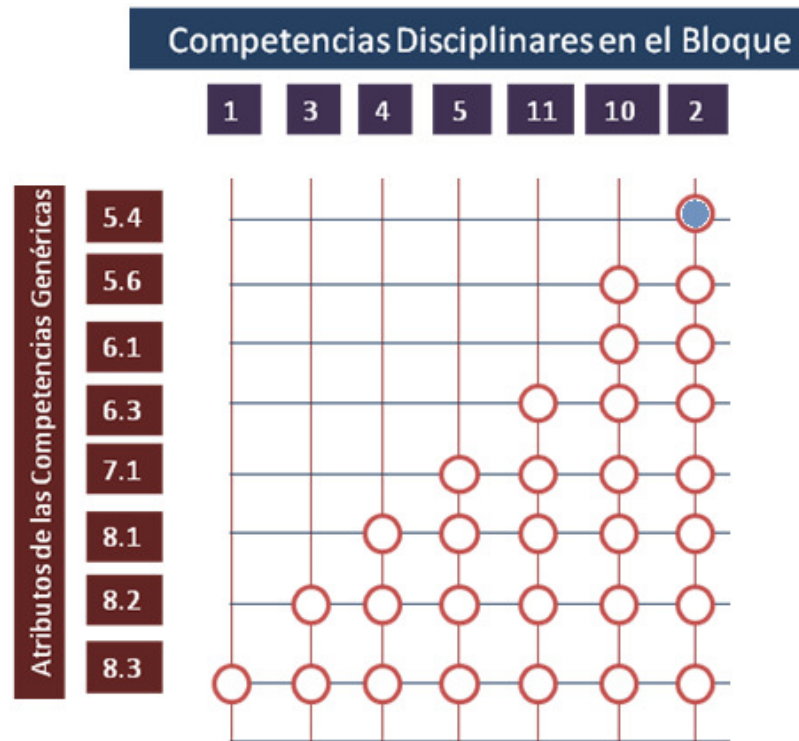
** Los instrumentos de evaluación, debo seleccionarlos de acuerdo a los criterios de la evaluación cualitativa que deseo observar en el desempeño de mis estudiantes a partir de las evidencias de logro.

** Los instrumentos de evaluación, debo seleccionarlos de acuerdo a los criterios de la evaluación cualitativa que deseo observar en el desempeño de mis estudiantes a partir de las evidencias de logro.

FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 3	Resuelve ejercicios en los que determina el reactivo limitante y el rendimiento teórico de una reacción	Describe el significado de las leyes ponderales: ley de la conservación de la masa, ley de las proporciones definidas, ley de las proporciones múltiples y ley de las proporciones recíprocas	Determina la fórmula mínima y molecular de compuestos a partir de su composición porcentual Calcula, para una reacción química, el reactivo limitante y el rendimiento teórico	Reflexiona sobre la importancia de la aplicación de cálculos estequiométricos para evitar problemas de carácter ecológico y económico	Realizan acciones de investigación a partir de sus intereses en las cuales confronten los conocimientos investigados con sus ideas previas. Permanentemente existen tiempos para la evaluación formativa. Actividad práctica en laboratorio	Resuelve un elenco de ejercicios donde aplica las leyes ponderales en cálculos (páginas 33 a la 35): masa-masa, mol-mol y volumen-volumen Resuelve un elenco de ejercicios donde determina la fórmula mínima y la fórmula molecular de un compuesto a partir de su composición porcentual.	Oral Escrito Expositivo	Rúbrica Guía de observación Lista de cotejo Portafolio
Semana 4	Sustenta una postura, brindando argumentos, sobre las implicaciones industriales, ecológicas y económicas que se ocasionan a partir de la omisión de cálculos estequiométricos en la industria. Discute, en grupo, las implicaciones ecológicas y económicas de los cálculos estequiométricos	Analiza las implicaciones ecológicas, industriales y económicas de los cálculos estequiométricos	Analiza la implicación ecológica y económica de la estequiometría en las industrias Utiliza cálculos estequiométricos en la elaboración de prácticas de laboratorio	Promueve el cuidado ambiental a partir de la limpieza en el aula	Se calificarán o evaluarán ejercicios asignados (autoevaluación, coevaluación). Se reflexiona individual y colectivamente los conocimientos adquiridos. Se marcarán los elementos necesarios con los que el estudiante debe contar para siguiente sesión. Actividad: práctica en laboratorio	Portafolio (Revisión de material realizado durante el primer parcial)		

No. DE BLOQUE: II	TÍTULO: Actúa para disminuir la contaminación del aire, del agua y del suelo	NÚMERO DE HORAS: 7*
RESULTADO DE APRENDIZAJE: El estudiante es competente cuando fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología química en la contaminación ambiental y propone estrategias de prevención de la contaminación del agua y del aire.		

MATRIZ DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES Y GENÉRICAS DEL BLOQUE II



DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO*		
A	D	C
1 h	5 h	1 h

FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 5	Explica el origen de la contaminación del agua, aire y suelo utilizando ejemplos de su entorno	Describe el origen la contaminación del agua, aire y suelo. Identifica los contaminantes antropogénicos: primarios y secundarios	Establece diferencias entre los distintos tipos de contaminantes y sus repercusiones del aire, agua y suelo Determina las características de los contaminantes primarios y secundarios	Muestra responsabilidad para contribuir al cuidado del medio ambiente	Introducción: Se marcarán los conceptos básicos del indicador a desempeñar. Rescate de ideas previas sobre el tema.	Questionario (Relacionado con el libro de consulta) ¿Qué sabes hacer ahora? Pág. 37. ¿Qué tienes que hacer? Pág. 38 y 39. Elabora una lista de contaminantes que afectan en su medio ambiente.	Rúbrica Guía de observación Lista de cotejo Portafolio	
Semana 6	A partir de las reacciones químicas involucradas en la formación de los contaminantes secundarios, de la lluvia ácida, de la contaminación del agua y del suelo, efectúa cálculos estequiométricos para dimensionar su impacto <i>Argumenta sobre los problemas de contaminación en su entorno y propone medidas para su disminución y/o prevención</i>	Identifica las reacciones químicas involucradas en la contaminación del aire, agua y suelo Describe la inversión térmica, smog y lluvia ácida <i>Identifica los contaminantes del agua de uso industrial y urbano</i>	Problematiza acerca de las reacciones químicas que propician la contaminación del aire, agua y suelo Analiza las formas de prevenir la producción de contaminantes que afectan al aire, agua y suelo Sustenta el impacto que tienen la inversión térmica, smog y lluvia ácida en su medio ambiente <i>Elabora un plan de descripción de los contaminantes del agua de uso industrial y urbano</i>	Muestra responsabilidad para contribuir al cuidado del medio ambiente Asume su compromiso para promover en su entorno la prevención de la contaminación ambiental	Los estudiantes realizan ejercicios teórico-prácticos que les sean significativos. Actividad: práctica en laboratorio	Questionario: que integre los problemas que afectan a su medio ambiente identificando las reacciones químicas. Textos, mapas y redes conceptuales formadas por conceptos, sobre la inversión térmica, smog y lluvia ácida. Elabora carteles, o trípticos con textos alusivos al cuidado ambiental.	Oral Escrito Expositivo	

** Los instrumentos de evaluación, debo seleccionarlos de acuerdo a los criterios de la evaluación cualitativa que deseo observar en el desempeño de mis estudiantes a partir de las evidencias de logro.

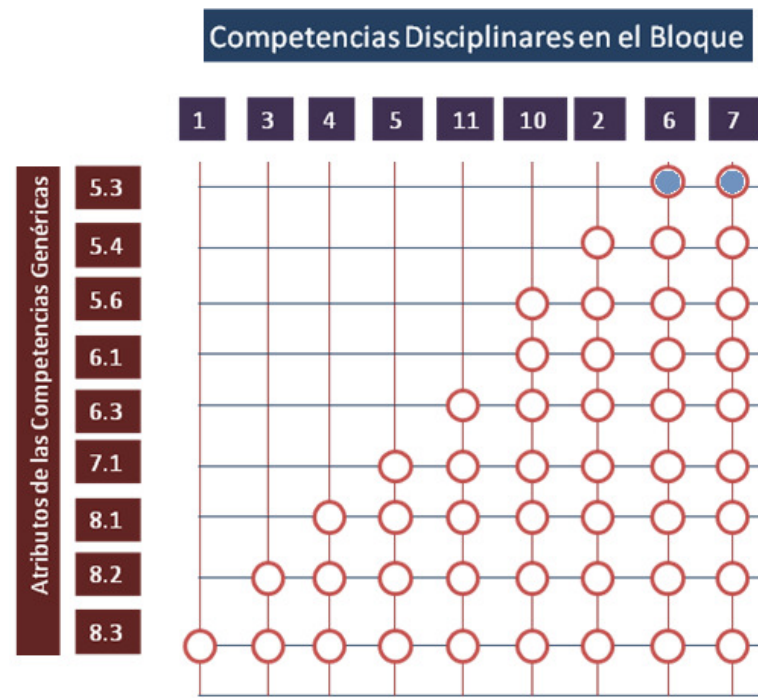
FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 7	Explica trabajando en equipo el proceso que se lleva a cabo para la formación del efecto invernadero y los fenómenos atmosféricos que influyen en la contaminación del agua, aire y suelo Participa en acciones concretas para prevenir la contaminación a nivel de su comunidad escolar o social Elabora un diagrama de árbol sobre los usos del agua, sus fuentes principales de contaminación industrial y urbana	Aplica los conocimientos adquiridos durante el semestre	Analiza las formas de prevenir la producción de contaminantes que afectan al medio que lo rodean	Propone (maneras de) alternativas para prevenir la contaminación ambiental	Se calificarán o evaluarán ejercicios asignados (autoevaluación, coevaluación). Se reflexiona individual y colectivamente los conocimientos adquiridos. Se marcarán los elementos necesarios con los que el estudiante debe contar para siguiente sesión. <i>Actividad: práctica en laboratorio</i>	Cuestionario (Relacionado con el libro de consulta) pág. 79, 80 y 81. Portafolio (Revisión de material realizado durante el segundo parcial) pág. 40	Rúbrica Oral Escrito Expositivo	Guía de observación Lista de cotejo Portafolio

** Los instrumentos de evaluación, debo seleccionarlos de acuerdo a los criterios de la evaluación cualitativa que deseo observar en el desempeño de mis estudiantes a partir de las evidencias de logro.

No. DE BLOQUE: III	TÍTULO: Comprende la utilidad de los sistemas dispersos	NÚMERO DE HORAS: 17*
--------------------	---	----------------------

RESULTADO DE APRENDIZAJE: El estudiante es competente cuando Identifica las características distintivas de los sistemas dispersos (disoluciones, coloides y suspensiones), calcula la concentración de las disoluciones y comprende la utilidad de los sistemas dispersos en los sistemas biológicos y en su entorno.

MATRIZ DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES Y GENÉRICAS DEL BLOQUE III



DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO*		
A	D	C
1 h	15 h	1 h

● Se desarrolla ○ Se fortalece

FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 8	<p>Explica el concepto de elementos, compuestos y mezclas, utilizando ejemplos de su vida cotidiana</p> <p>Organiza gráficamente las características de los sistemas dispersos y los elementos que se deriven</p> <p>Clasifica ejemplos de relación entre las mezclas como homogéneas o heterogéneas utilizando un organizador gráfico</p>	<p>Conceptualiza:</p> <p>Elemento, compuesto, mezclas homogéneas y heterogéneas</p> <p>Enuncia las características distintivas de elementos, compuestos y mezclas</p>	<p>Analiza las propiedades de los elementos, los compuestos y las mezclas para diferenciarlos</p>	<p>Colabora en el trabajo grupal haciendo aportaciones relacionadas con las características de elementos, compuestos o mezclas</p>	<p>Inducción: Motivación y razón de ser del conocimiento a desarrollar.</p> <p>Introducción: Se marcarán los conceptos básicos del indicador a desempeñar.</p> <p>Rescate de ideas previas sobre el tema.</p> <p><i>Actividad: práctica en laboratorio</i></p>	<p>Cuestionario (Relacionado con el libro de consulta) ¿Qué sabes hacer ahora? Pág. 83.</p> <p>Cuadro comparativo</p> <p>Diagrama de llaves: en el que clasifica las características de elementos, compuestos, las mezclas homogéneas y heterogéneas, así como ejemplos de ellas.</p>	<p>Oral</p> <p>Escrito</p> <p>Expositivo</p>	<p>Rúbrica</p> <p>Guía de observación</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Portafolio</p>

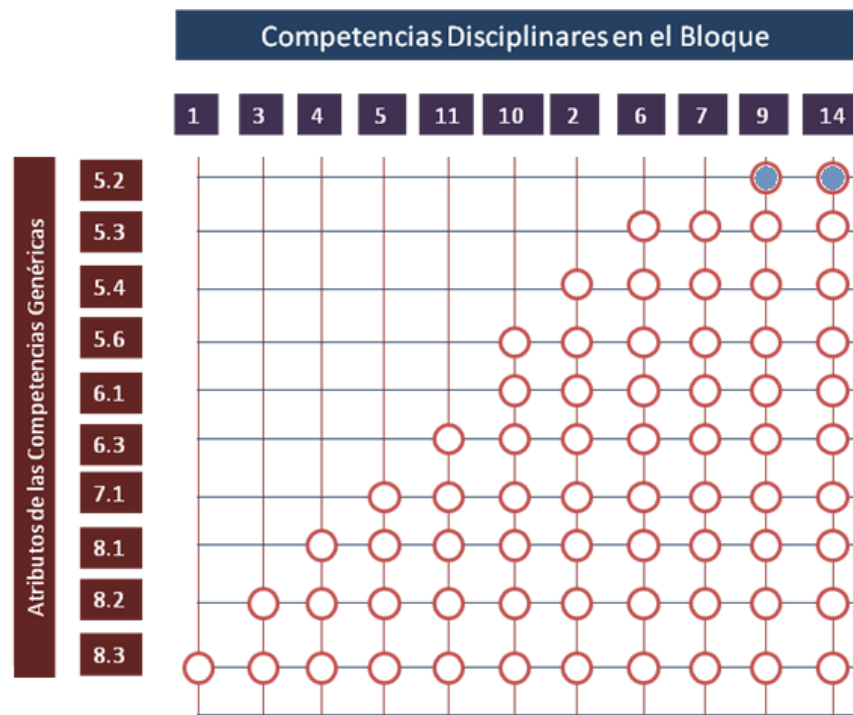
FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 9	<p>Demuestra exitosamente en una actividad experimentarlas distintas propuestas para la separación de mezclas</p> <p>Expone ordenadamente los juicios para separar mezclas en su vida diaria</p> <p>Investiga ejemplos de sistemas dispersos en los seres vivos y los distingue</p> <p>Detalla gráficamente los conceptos y las características de la fase dispersa y dispersora entre las disoluciones, coloides y suspensiones</p>	<p>Clasifica las características de los sistemas dispersos que están presentes en su entorno</p> <p>Define mezclas homogéneas y heterogéneas</p> <p>Identifica a las sustancias puras y mezclas de dos o más sustancias que forman a la materia</p> <p>Describe los métodos de separación de mezclas</p> <p>Describe el concepto de disolución, coloide y suspensión con base en el tamaño de partícula de la fase dispersa y dispersora</p> <p>Reconoce las diferencias entre disolución, coloide y suspensión (2.9%).</p> <p><i>Reconoce la disolución, coloide y suspensión que diferencian las fases dispersa y dispersora con base en el tamaño de sus partículas</i></p>	<p>Ejemplifica usando situaciones de la vida cotidiana: Elemento, compuesto, mezclas homogéneas y mezclas heterogéneas</p> <p>Integra las características y funcionamiento de la participación de los sistemas dispersos en su contexto</p> <p>Emplea los métodos de separación de mezclas a través de actividades experimentales como en situaciones diarias considerando las propiedades de éstas en una actividad experimental</p> <p>Propone hipótesis para separar los constituyentes de una determinada mezcla aplicando los pasos del método científico (2.4%).</p> <p><i>Ejemplifica las dispersiones y su importancia para los seres vivos</i></p>	<p>Reflexiona sobre la utilidad de conocer las características de los sistemas dispersos</p> <p>Asume la importancia de los sistemas dispersos que se encuentran presentes en su entorno</p> <p>Respeto los pasos de los métodos para la separación de mezclas de acuerdo a sus características</p>	<p>Los estudiantes realizan ejercicios teórico-prácticos que les sean significativos. Actividad: práctica en laboratorio</p>	<p>Mapas, redes conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas simples.</p> <p>Reporte de la actividad experimental (laboratorio)</p>	<p>Rúbrica</p> <p>Guía de observación</p> <p>Lista de cotejo</p> <p>Portafolio</p> <p>Oral</p> <p>Escrito</p> <p>Expositivo</p>	

FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 10	Realiza cálculos de porcentaje en masa, molaridad, normalidad y partes por millón como parte de una actividad experimental relacionada con el cálculo de la concentración de soluciones acuosas	Define concentración molar, porcentual y partes por millón de una disolución acuosa	Demuestra las características de la concentración de soluto de los sistemas dispersos en cálculos porcentuales y actividades experimentales aplicando los pasos del método científico Clasifica las soluciones de acuerdo a la concentración de soluto en soluciones: diluidas, concentradas, saturadas y sobresaturadas <i>Determina la concentración de soluciones relacionando el soluto con el disolvente: M, %, ppm. I pH que posee.</i>	Es cuidadoso en el desarrollo del trabajo experimental	Realizan acciones de investigación a partir de sus intereses en las cuales confronten los conocimientos investigados con sus ideas previas. Permanentemente existen tiempos para la evaluación formativa.	Cuestionario (Relacionado con el libro de consulta) pág. 144, 145, 146 y 147. Mapa conceptual Redes conceptuales o mapa mental, relacionando los distintos conceptos. Reporte de actividad experimental (laboratorio)	Oral Escrito Expositivo	Rúbrica Guía de observación Lista de cotejo Portafolio
Semana 11	Cita ejemplos de problemas cotidianos relacionados con los ácidos y bases Plantea hipótesis y propuestas de soluciones a problemas de cálculos del pH en soluciones concentradas de iones hidronios Argumenta los riesgos relacionados a la utilización de sustancias ácidas y básicas en su persona y el impacto de estas en el medio ambiente Identifica problemas relacionados con las sustancias ácidas y básicas que impactan en el medioambiente	Identifica las soluciones ácidas y básicas considerando la concentración de iones hidrógeno presentes Define experimentalmente los ácidos y bases, considerando el grado de acidez o de basicidad de la solución	Determina las características de los ácidos (iones hidronios) y bases (iones hidróxido) fuertes y débiles, en su vida diaria Calcula el pH de soluciones acuosas. Determina el carácter de una solución con base	Participa en acciones que promuevan el cuidado de su salud y del medio ambiente aplicando sus conocimientos de concentración de soluciones y de pH	Se calificarán o evaluarán ejercicios asignados (autoevaluación, coevaluación). Se reflexiona individual y colectivamente los conocimientos adquiridos. Se marcarán los elementos necesarios con los que el estudiante debe contar para siguiente sesión. Actividad práctica en laboratorio	Portafolio (Revisión de material realizado durante el segundo parcial) pág. 85.		

No. DE BLOQUE: IV	TÍTULO: Valora la importancia de los compuestos del carbono en su entorno	NÚMERO DE HORAS: 16*
-------------------	---	----------------------

RESULTADO DE APRENDIZAJE: El estudiante es competente cuando explica las propiedades y características de los grupos de elementos, considerando su ubicación en la Tabla Periódica, y promueve el manejo sustentable de los recursos minerales del país.

MATRIZ DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES Y GENÉRICAS DEL BLOQUE IV



DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO*		
A	D	C
1 h	14 h	1 h

● Se desarrolla ○ Se fortalece

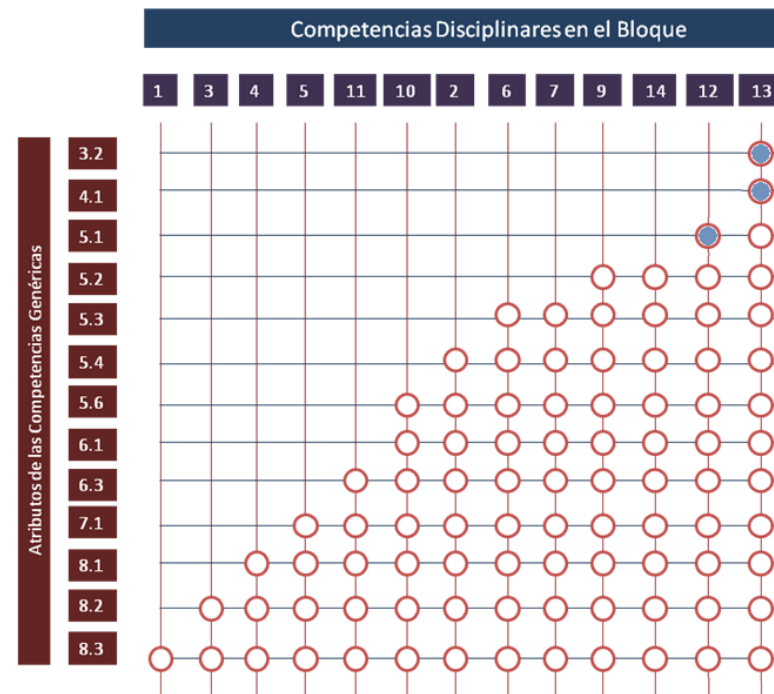
FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 12	Esquematiza gráficamente las relaciones existentes entre la configuración electrónica, la hibridación y la geometría molecular del carbono	Identifica la configuración electrónica del carbono y la geometría molecular del carbono <i>Identifica la geometría molecular</i>	Comprende y explica con sus propias palabras la configuración electrónica del carbono y su geometría molecular	Reflexiona acerca de la importancia socioeconómica del petróleo y sus derivados	Inducción: Motivación y razón de ser del conocimiento a desarrollar. Introducción: Se marcarán los conceptos básicos del indicador a desempeñar. Rescate de ideas previas sobre el tema. <i>Actividad: práctica en laboratorio</i>	Cuestionario (Relacionado con el libro de consulta) pág. 149	Rúbrica Guía de observación Lista de cotejo Portafolio	
Semana 13	Diseña modelos para demostrar la estructura del carbono y algunos compuestos Compara las propiedades y uso racional de los compuestos del carbono utilizados en su vida diaria Realiza ejercicios de nomenclatura de los compuestos del carbono	Clasifica los tipos de cadena e isomería Describe las propiedades físicas, la nomenclatura y el uso de los compuestos del carbono	Establece el fenómeno de isomería y las diferentes fórmulas estructurales Diferencia los alcanos, alquenos y alquinos, así como su presencia en la naturaleza y en la vida cotidiana Integra las características que distinguen a los compuestos orgánicos por el grupo funcional y sus usos de: alcoholes, éteres, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, amidas, etc	Muestra la importancia del uso racional de los hidrocarburos	Los estudiantes realizan ejercicios teórico-prácticos que les sean significativos. <i>Actividad: práctica en laboratorio</i>	Resuelve ejercicios que incluyan nomenclatura de compuestos del carbono y el conocimiento de sus usos principales.	Oral Escrito Expositivo	

FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 14	Sigue un proceso lógico para identificar con facilidad beneficios y problemas en su entorno, relacionados con productos derivados del petróleo usado industrialmente y en los seres vivos	Describe las propiedades físicas, la nomenclatura y el uso de los compuestos del carbono	Reflexiona la importancia de los compuestos derivados del carbono presentes en productos empleados en la industria y su vida diaria como en el funcionamiento de los seres vivos	Se interesa en la solución de problemas ocasionados por la contaminación por hidrocarburos entorno, relacionados con productos derivados del petróleo usados industrialmente y en los seres vivos	Se calificarán o evaluarán ejercicios asignados (autoevaluación, coevaluación). Se reflexiona individual y colectivamente los conocimientos adquiridos. Se marcarán los elementos necesarios con los que el estudiante debe contar para siguiente sesión. <i>Actividad práctica en laboratorio</i>	Cuestionario (Relacionado con el libro de consulta) pag. 205 Portafolio (Revisión de material realizado durante el segundo parcial) pag. 151	Oral Escrito Expositivo	Rúbrica Guía de observación Lista de cotejo Portafolio

No. DE BLOQUE: V	TÍTULO: Identifica la importancia de las macromoléculas naturales y sintéticas	NÚMERO DE HORAS: 16*
-------------------------	---	-----------------------------

RESULTADO DE APRENDIZAJE: El estudiante es competente cuando reconoce la importancia de las macromoléculas naturales (carbohidratos, lípidos y proteínas) en los seres vivos, así como la existencia, uso e impacto ambiental de las macromoléculas sintéticas, con una actitud responsable y cooperativa en su manejo.

MATRIZ DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES Y GENÉRICAS DEL BLOQUE V



DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO*		
A	D	C
1 h	14 h	1 h

FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 15	Explica las características de los carbohidratos, lípidos y proteínas	Define el concepto de macromoléculas, polímero y monómeros	Explica con sus propias palabras la función, estructura y propiedades de las macromoléculas naturales: carbohidratos, lípidos y proteínas	Reflexiona sobre la importancia del consumo de los alimentos y el uso indiscriminado de alimentos chatarra	Inducción: Motivación y razón de ser del conocimiento a desarrollar. Introducción: Se marcarán los conceptos básicos del indicador a desempeñar. Rescate de ideas previas sobre el tema.	Cuestionario sobre las características más relevantes de los carbohidratos, lípidos y proteínas Pág. 215.		Rúbrica
	Distingue entre los diferentes tipos de enlaces (glucosídico, peptídico y éster) que dan origen a las macromoléculas naturales	Clasifica a los carbohidratos, lípidos y proteínas	Explica con sus propias palabras la formación de los enlaces glucosídico, peptídico y éster	Reflexiona sobre la importancia de los enlaces y su relación con la fisiología humana	Los estudiantes realizan ejercicios teórico-prácticos que les sean significativos. <i>Actividad: práctica en laboratorio</i>	Reporte de prácticas experimentales en los que identifique las características de carbohidratos, lípidos y proteínas.	Oral Escrito Expositivo	Guía de observación Lista de cotejo
	Realiza listas de los diferentes tipos de polímeros sintéticos y describe sus usos	Clasifica a los polímeros sintéticos más comunes	Analiza las propiedades de las macromoléculas naturales y sintéticas en la vida diaria Distingue los procesos de fabricación de los polímeros sintéticos (polímeros de adición y polímeros de condensación)	Establece la necesidad de los polímeros sintéticos en nuestra vida cotidiana	Los estudiantes realizan ejercicios teórico-prácticos que les sean significativos. <i>Actividad: práctica en laboratorio</i>	Cuestionario (Relacionado con el libro de consulta) pág. 242 Trabajo escrito en función del tema, aplicación industrial y en su hogar		Portafolio

FECHA	INDICADORES DE DESEMPEÑO	CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES	ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	EVIDENCIAS DEL LOGRO	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES Y ACTITUDES
Semana 15	Realiza listas de los diferentes tipos de polímeros sintéticos y describe sus usos	Clasifica a los polímeros sintéticos más comunes	Analiza las propiedades de las macromoléculas naturales y sintéticas en la vida diaria Distingue los procesos de fabricación de los polímeros sintéticos (polímeros de adición y polímeros de condensación)	Establece la necesidad de los polímeros sintéticos en nuestra vida cotidiana	Los estudiantes realizan ejercicios teórico-prácticos que les sean significativos. <i>Actividad: práctica en laboratorio</i>	Cuestionario (Relacionado con el libro de consulta) pág. 242 Trabajo escrito en función del tema, aplicación industrial y en su hogar		Rúbrica
	Describe la importancia de las macromoléculas que se relacionan con el cuidado de la salud	Define el concepto de macromoléculas y su importancia en el cuidado de la salud	Discute (el uso) la importancia del uso de los compuestos poliméricos en su forma de vida Argumenta sobre los beneficios del uso adecuado y racional de los compuestos poliméricos	Muestra interés en adquirir hábitos saludables de alimentación Se involucra en el conocimiento de los padecimientos y enfermedades relacionadas con la alimentación	Se calificarán o evaluarán ejercicios asignados (auto evaluación, co-evaluación). Se reflexiona individual y colectivamente los conocimientos adquiridos. Se marcarán los elementos necesarios con los que el estudiante debe contar para siguiente sesión. <i>Actividad práctica en laboratorio</i>	Reporte de investigación documental sobre la importancia de las macromoléculas naturales en el cuidado y mantenimiento de la salud. Portafolio (Revisión de material realizado durante el segundo parcial)	Oral Escrito Expositivo	Guía de observación Lista de cotejo Portafolio

RECURSOS DIDÁCTICOS	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
Cañón PC Internet Rota folios Video Modelos Atómicos Poster Cuadernillo UVM	Química 2. Granados López, Abel Salvador; Landa Barrera, Manuel; Beristain Bonilla, Bladimir; Domínguez Ortíz, Miguel Ángel y Gallegos Estudillo, Janeth. Nueva Imagen, México, 2009. Química II. Martínez Márquez, Eduardo J. Cengage Learning, México, 2010 Química 2. Bachillerato General. Ramírez Regalado Víctor Manuel. México, Patria, México, 2009	Química II. García Becerril María de Lourdes. Mc Graw Hill. México, 2007. Química general para bachillerato. Chang Raymond. Mc Graw Hill. México, 2009.

**Colaboraron en la realización de la Planeación Campus:
Querétaro**

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN
50% evidencias de conocimiento (Examen)
50% evidencias de producto y evidencias de desempeño (Habilidades, actitudes y valores)
3 evaluaciones parciales