EL AGUA EN EL PROGRAMA OFICIAL DE BACHILLERATO

Y PROPUESTAS DIDÁCTICAS GUÍA AGUA Y EDUCACIÓN

Ciclo Escolar 2014 - 2015

Grado	Asignatura	Contenido relacionado con el agua	Corresponde al Bloque	Desempeños del estudiante al concluir el bloque	Actividades de enseñanza relacionadas con el agua	Propuestas didácticas Guía Agua y educación
Segundo semestre	**Química II**	**Contaminación del agua**	**Bloque II** Actúas para disminuir la contaminación del aire, el agua y el suelo.	- Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en la contaminación ambiental - Propone estrategias de prevención de la contaminación del agua, del suelo y del aire	- Exponer, con apoyos audiovisuales, la clasificación y los efectos de los principales contaminantes del aire, agua y suelo en su contexto y/o comunidad, solicitando un trabajo de investigación documental. - Explicar las reacciones químicas involucradas en la formación de los	**Aquí hay algo turbio** **(Pág. 66)** **Suma de las partes** **(Pág. 94)** **Como agua para chocolate** **(Pág. 115)**

					contaminantes secundarios, de la lluvia ácida, de la contaminación del agua y del suelo. - Coordinar la realización de una actividad experimental que permita representar los efectos de la lluvia ácida sobre diferentes materiales presentes en la naturaleza. - Coordinar la realización de un foro sobre el tema “El agua, sus usos y principales contaminantes”. - Actividad Integradora: Foro. Solicitar un proyecto de investigación sobre los programas gubernamentales con los que cuenta su comunidad u otras comunidades de su interés para combatir la contaminación ambiental.	

		 El agua como disolvente universal	**Bloque III** Comprendes la utilidad de los sistemas dispersos.	- Identifica las características distintivas de los sistemas dispersos (disoluciones, coloides y suspensiones). - Realiza cálculos sobre la concentración de las disoluciones. - Comprende la utilidad de los sistemas dispersos en los sistemas biológicos y en su entorno.	- Explicar las características distintivas entre los tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas). - Solicitar una revisión documental sobre los diferentes métodos para separar mezclas en función de sus componentes y usos a nivel personal, comunitario e industrial. - Explicar la clasificación y las características de los sistemas dispersos en los seres vivos y el ambiente. - Utilizar la escala de pH para ejemplificar los valores de pH que presentan algunas sustancias de uso común.	**Aquí hay algo turbio** **(Pág. 66)**

Quinto semestre	**Geografía**	 **La acción del agua en la formación de rocas, suelos y relieves**	**Bloque IV** Analizas la dinámica de la litosfera	- Analiza la dinámica interna y externa de la litosfera destacando los procesos sísmicos y sus consecuencias. - Describe la formación de los minerales, rocas y suelo como resultado de la dinámica de la litosfera. - Comprende la importancia que tiene el uso de los recursos mi erales y edáficos en su vida cotidiana. - Establece la diferencia entre riesgos y peligros sísmicos, volcánicos y deslizamiento de suelos. - Reflexiona críticamente sobre las medidas de seguridad y protección civil de su localidad.	- Explicar la acción del agua y el viento, como fuerzas externas empleando vídeos o material gráfico que permita al alumnado identificar los procesos resultantes en la formación de rocas, suelos y relieves.	**Visualizando el agua subterránea** **(Pág. 49)** **Aquí hay algo turbio** **(Pág. 66)**

		Recursos hídricos del planeta	**Bloque IV** Describes la distribución e importancia de las aguas en la superficie terrestre.	- Reconoce la distribución de las aguas continentales - Valora la importancia de los recursos hídricos - Identifica la problemática derivada del manejo de los recursos hídricos destacando las acciones del impacto ambiental y medidas de conservación	- Organizar equipos, orientar la investigación y establecer los criterios que deben seguir para resaltar mediante una exposición las características generales de las aguas continentales y oceánicas. - Solicitar la ejemplificación de la distribución de las aguas continentales y oceánicas en su localidad, estado, del país y en el mundo, empleando un mapa hidrográfico. - Proveer de material bibliográfico y electrónico para la elaboración de una presentación en la que se reconozca la importancia del agua como recurso, considerando las repercusiones que las actividades humanas tiene sobre el mismo,	**Planeta azul** **(Pág. 46)** **Buscamos soluciones** **(Pág. 115)** **¿De quién es el problema?** **(Pág. 132)** **¿Qué esta sucediendo?** **(Pág. 142)** **Una gota en la cubeta** **(Pág. 151)** **Uno para todos** **(Pág. 155)**

					propuestas de acciones de conservación y uso adecuado a nivel personal y local.	
		Fenómenos y riesgos hidrometeorológicos	**Bloque V** Analizas la conformación de la atmosfera y el clima	- Analiza las características físicas y químicas de la atmósfera. - Identifica los fenómenos que determinan el estado del tiempo atmosférico. - Establece los elementos y factores que establecen la clasificación climática mundial y de México. - Identifica los riesgos hidrometeorológicos que se originan en la atmósfera y afectan su región.	- Presentar las características físico-químicas y fenómenos de la estructura atmosférica, empleando para ello un esquema u otro material gráfico. - Proporcionar información escrita y documental para explicar los cambios que se presentan en el comportamiento de la atmósfera conocido como cambio climático debido al desarrollo humano y los riesgos asociados a fenómenos hidrometeoro lógicos. - Promover acciones de protección civil mediante la investigación de	**El viaje increíble** **(Pág. 15)** **Entrando en calor** **(Pág. 20)** **La tormenta** **(Pág. 41)** **Recuento de daños** **(Pág. 146)**

					riesgos hidrometorológicos que afecten al país y su localidad.	
		Recursos hídricos	**Bloque VI** Estableces la importancia de las regiones y recursos naturales.	- Identifica los factores que intervienen en la conformación de regiones naturales. - Localiza las regiones naturales. - Reconoce las diferentes clasificaciones de los recursos naturales. - Explica la importancia del desarrollo sustentable. - Describe el impacto provocado por la explotación de sus recursos.	- Proponer la investigación en diferentes fuentes de información para describir los recursos naturales que se obtienen del espacio geográfico, considerando las diferentes clasificaciones: a) Renovables y no renovables b) Minerales, edáficos, bióticos e hídricos c) Otras - Describir la importancia del desarrollo sustentable para la conservación de las regiones y recursos naturales empleando materiales de lectura, videográficos o documentales sobre el tema, considerando	**Rompecabezas** **(Pág. 89)**

					a personajes como el Jefe Seattle, Rachel Carson autora de la Primavera Silenciosa o bien la Carta de la Tierra, documentos precursores del desarrollo sustentable.	
	Temas Selectos de Química I	 **Propiedades del agua líquida**	**Bloque II** Explicas el estado liquido y solido de la materia	- Analiza las propiedades y características de los líquidos y las relaciona con los fenómenos que se encuentran en su entorno. - Compara los distintos cuerpos o sustancias amorfas y cristalinas y explica sus características a partir de las propiedades físicas que presentan.	- Solicitar la elaboración de un cuadro C-Q-A (lo que se conoce-lo que se quiere conocer-lo que se ha aprendido) que le permita conocer el grado de manejo que los alumnos tienen sobre el estado líquido de la materia. - Coordinar una exposición grupal para describir las características de los líquidos como son presión de vapor, tensión superficial, punto de ebullición, punto de congelación y densidad, previa búsqueda bibliográfica o electrónica.	**Juegos hídricos Panamericanos** **(Pág. 36)**

					Retroalimentar la actividad. - Guiar una actividad experimental que muestre las propiedades y características del estado líquido de la materia. Orientar la elaboración de un informe de la actividad experimental.	
Sexto semestre	**Ecología y Medio Ambiente**	 **Los ecosistemas y el ciclo del agua**	**Bloque II** Comprendes la dinámica de los ecosistema que integran la biosfera	- Reconoce la diversidad de ecosistemas acuáticos y terrestres, así como las áreas protegidas del país. - Comprende e identifica la importancia de la litosfera, hidrósfera y atmósfera para el desarrollo de la vida en el planeta. - Comprende la transferencia energética entre los diferentes niveles tróficos.	- Utilizando algún material didáctico pertinente al tema (material audiovisual, escrito, presentación, etc.), guiar la investigación sobre la clasificación de los ecosistemas y áreas protegidas. - Guía la investigación y esquematización en equipo de los elementos de la litosfera, hidrosfera y atmósfera. - Guía y organiza	**El viaje increíble** **(Pág. 15)** **Humedales a todo color** **(Pág. 25)** **Rompecabezas** **(Pág. 89)** **Buscamos soluciones** **(Pág. 115)** **Coloréame una cuenca**

				- Ejecuta acciones factibles y pertinentes que den solución a un problema ambiental de su elección.	equipos para la investigación y actividad experimental de los ciclos biogeoquímicos. - Dirigir, asesorar y guiar la ejecución de acciones factibles y pertinentes que permitan dar soluciones a un problema ambiental seleccionado.	**(Pág. 119)** **¿De quién es el problema?** **(Pág. 132)** **¿Qué esta sucediendo?** **(Pág. 142)**
		  El agua como recurso natural y el desarrollo sustentable	**Bloque III** Identificas el impacto ambiental y desarrollo sustentable, proponiendo y aplicando alternativas de solución.	- Identifica y discute las causas socioeconómicas, políticas y culturales que dan origen al impacto ambiental - Conoce la clasificación de los recursos naturales e identifica los de su entorno natural. - Discute sobre la importancia del hombre y mujer como promotores del desarrollo y cultura	- Utilizar material didáctico pertinente al tema (material audiovisual, escrito, presentación, etc.), el concepto de contaminación ambiental y definir los principales tipos (aire, agua y suelo). - Explicar el concepto de desarrollo sustentable considerando la correlación de los tres aspectos fundamentales,	**Buscamos soluciones** **(Pág. 115)** **¿De quién es el problema?** **(Pág. 132)** **¿Qué esta sucediendo?** **(Pág. 142)** **Uno para todos** **(Pág. 155)**

				ambiental sustentable. - Reconoce la necesidad de asumir estilos de vida sustentables que permitan reducir el impacto ambiental que generan sus acciones. - Analiza las principales leyes ambientales de su localidad y las del país, así como los tratados ambientales mundiales. - Procesa información sobre los resultados del proyecto ejecutado conforme a reglas metodológicas establecidas. - Analiza, socializa y exhibe los resultados del proyecto.	política, económica y ambiental, proporcionar ejemplos, haciendo uso de cualquier medio audiovisual. Solicitar al estudiante el cálculo y análisis de su huella ecológica y huella hídrica. - Solicitar la elaboración de un cuadro comparativo sobre la clasificación de los recursos naturales, características y ejemplos.	