



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios  
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3  
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	<b>Institución:</b>	DGETI	<b>Plantel:</b>	CETIS 3	<b>C.C.T</b>	09DCT0020M		
	<b>Docente (s) que elaboró el instrumento:</b>	Lourdes Aranda Lozada			<b>Fecha de elaboración:</b>	04	01	2022
						Día	Mes	Año
	<b>Asignatura o submódulo:</b>		<b>Semestre:</b>	<b>Carrera:</b>	<b>Periodo de la aplicación:</b>	01/02/2022 a 04/03/2022		
	Química II		2	TODAS	<b>Duración en Horas</b>	20		
	<b>Campo disciplinar de la asignatura</b>				<b>Propósito formativo del campo disciplinar</b>			
	<b>Ciencias Experimentales</b>				Las competencias disciplinares básicas de Ciencias experimentales están orientadas a que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de dichas ciencias para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno. Tienen un enfoque práctico se refieren a estructuras de pensamiento y procesos aplicables a contextos diversos, que serán útiles para los estudiantes a lo largo de la vida, sin que por ello dejen de sujetarse al rigor metodológico que imponen las disciplinas que las conforman. Su desarrollo favorece acciones responsables y fundadas por parte de los estudiantes hacia el ambiente y hacia sí mismos.			
	<b>Transversalidad con otras asignaturas</b>				• Habilidades socioemocionales y proyecto de vida. o Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, maneja sus emociones, tiene capacidad de afrontar la diversidad y actuar con efectividad, y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus opciones y recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe lidiar con riesgos futuros.			

Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura

• **Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social.** o Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes, y realiza los análisis e investigaciones pertinentes. Comprende la interrelación de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas. • **Pensamiento crítico y solución de problemas.** o Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes. • **Cuidado del medio ambiente** o Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones sostenibles. Piensa globalmente y actúa localmente. Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y avances científicos. • **Atención al Cuerpo y la salud.** o Asume el compromiso de mantener su cuerpo sano, tanto en lo que toca a su salud física como mental. Evita conductas y prácticas de riesgo para favorecer un estilo de vida activo y saludable. • **Pensamiento Matemático.** o Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.

Intenciones Formativas	<b>Propósito formativo de la asignatura</b>		<p>A través de la asignatura de Química II se busca que los jóvenes del siglo XXI aprendan a observar la realidad, la cuestionen, con base en su curiosidad e intereses y sean capaces de entender las interacciones de la materia, que transforman reactivos en nuevos y variados materiales, susceptibles de manipularse y cuantificarse para optimizar el uso de los recursos, en la creación de medios y mezclas de manera responsable. Al mismo tiempo que les revela interrelaciones armónicas entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente que recrean eventos que invitan a crear y proteger la vida. Los propósitos de la asignatura de Química II son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la interrelación entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente en contextos históricos y sociales específicos.</li> <li>• Fundamentar opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.</li> <li>• Identificar problemas, formular preguntas de carácter científico y plantear hipótesis necesarias para responderlas.</li> <li>• Obtener, registrar y sistematizar la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes de información relevantes y realizando experimentos pertinentes.</li> <li>• Contrastar los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunicar sus conclusiones.</li> <li>• Diseñar modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</li> <li>• Relacionar las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</li> <li>• Analizar las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valorar las acciones humanas de impacto ambiental.</li> <li>• Aplicar normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</li> </ul>
	<b>Aprendizajes clave de la asignatura (NME)</b>	<b>Ejes disciplinarios</b>	Explica el comportamiento e interacción en los sistemas químicos, biológicos, físicos y ecológicos.
		<b>Componente</b>	Continuidad, equilibrio y cambio: Orden necesario en el funcionamiento del planeta
		<b>Contenido central</b>	Las reacciones químicas y el equilibrio químico

**Aprendizaje esperado**

• Resuelve problemas de análisis químicos de reacciones conocidas utilizando su descripción a través de ecuaciones químicas, destacando lo que éstas representan. • Realiza el balance de ecuaciones y el principio de conservación de la materia en algunas reacciones del entorno para valorar la importancia de tomar en cuenta todos sus componentes relacionados con sus impactos ambientales. • Construye analogías que le permitan entender y explicar la relación entre el número de Avogadro y la masa de grupos de átomos y moléculas. • Resuelve problemas de reacciones químicas, a través de escribir las formulas químicas con la composición en masa de los compuestos que representa. • Identifica la importancia de contar partículas y su relación con la masa. • Relaciona la cantidad de sustancia que se consume y se forma en una reacción química con los coeficientes de la ecuación química correspondiente. • Comprende el significado de la cantidad de sustancia y su unidad el mol. • Identifica que la concentración mide cuánto de una sustancia está mezclada con otra. • Explica los beneficios, riesgos y contaminación ambiental, derivados del uso de disoluciones cotidianas. • Reconoce la importancia de los modelos en la ciencia. • Identifica las características de los ácidos y bases y los relaciona con ejemplos de la vida cotidiana. • Reconoce la cualidad logarítmica de la escala de pH y comprende su significado. • Hace uso, de forma diferenciada, de los modelo ácido-base de Arrhenius y de Brønsted-Lowry. • Explica la importancia del concepto de pH para el mejoramiento de su persona y del medio ambiente. • Predice el valor de pH de disoluciones de uso cotidiano en función de su uso. • Identifica las reacciones de neutralización y comprende el mecanismo químico correspondiente. • Reconoce la ionización como el proceso mediante el cual se forman los iones. • Comprende la importancia de las sales en la industria química. • Diferencia el fenómeno de lluvia ácida de otros contaminantes ambientales y comprende sus efectos. • Caracteriza y diferencia los sistemas con base en las interacciones de éstos con el entorno. • Diferencia los conceptos de temperatura y calor. • Distingue y caracteriza las reacciones endotérmicas y exotérmicas. • Identifica reacciones endotérmicas y exotérmicas que ocurren en su entorno, así como su utilidad. • Expone y ejemplifica la importancia del petróleo y sus derivados para la generación de nuevos compuestos, la industria, la economía y la vida diaria. • Identifica alguno de los equilibrios dinámicos en nuestro entorno. • Identifica a la combustión como una reacción química en la que una sustancia se combina con oxígeno, liberando energía. • Identifica la importancia para la vida del efecto invernadero en el planeta y entender los motivos. • Explica y ejemplifica el concepto de rapidez de reacción. • Identifica los factores que intervienen y modifican la rapidez de una reacción, explicando su influencia. • Comprende el funcionamiento de los catalizadores y su importancia en la industria química. • Identifica y reconoce procesos de síntesis química de importancia cotidiana. • Explica y ejemplifica los conceptos de monómeros, polímero y macromolécula. • Identifica productos de uso cotidiano que incluye entre sus componentes macromoléculas, monómeros y polímeros. • Expone y ejemplifica la importancia de las macromoléculas naturales y sintéticas. • Representa de manera esquemática la estructura de las macromoléculas. • Identifica las propiedades y funciones y usos de las macromoléculas naturales y sintéticas. • Comprende cómo la estructura de una macromolécula le confiere ciertas propiedades y determina su función. • Explica los tipos de enlaces que permiten la formación de macromoléculas naturales, así como el proceso de su formación.

<p><b>Proceso de aprendizaje</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las reacciones químicas involucradas en diversos fenómenos del entorno y los que le muestra el maestro y los describe simbólicamente.</li> <li>• Contraste entre las concepciones de los alumnos y los modelos científicos que describen el cambio químico.</li> <li>• Cuestiona la conservación de la masa en sistemas abiertos y cerrados.</li> <li>• Balancea ecuaciones químicas por el método de tanteo.</li> <li>• Diferencia un equilibrio estático de uno dinámico.</li> </ul>
<p><b>Productos Esperados</b></p>	<p>Cuestionarios. Mapa conceptual. Ejercicios resueltos correctamente. Ecuaciones químicas (Modelo matemático) Apuntes en su cuaderno. Texto de una cuartilla. Ficha informativa que incluya conclusión. Glosario. Cartel y ensayo. Cuadro comparativo. Tabla Clasificación de contaminantes. Mapa mental. Organizador gráfico. Crucigrama. Sopa de letras. Mapa cognitivo. Mapa conceptual. Cuadro sinóptico. Tablas. Proyecto de vida.</p>
<p><b>Contenidos específicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué problemas requieren del pensamiento químico para resolverlos? • ¿Qué ocurre con la materia durante las reacciones químicas? • ¿Qué es el equilibrio dinámico? • Reacciones químicas importantes de nuestro entorno: combustión, fotosíntesis, digestión, corrosión, etc. • Análisis de algunas reacciones ambientales: el smog fotoquímico y la formación de ozono en la estratosfera. • ¿Por qué es importante la medición en química? • ¿Cuál es la aplicación de la cuantificación química en los procesos industriales? • ¿Cuál es la eficiencia de las reacciones químicas? • ¿Qué miden en el antidoping? • Cantidad de sustancia y su unidad el mol. • Numero de Avogadro. • Masa, formula y molar. • Unidades de concentración: Concentración porcentual en masa y en volumen, concentración molar y partes por millón. • Qué es y cómo contabilizar la huella de carbono. • Análisis del problema de contaminación, con sulfato de cobre del rio Sonora. • Balance entre la dieta y la actividad física. • Las fogatas de los neandertales. El dióxido de manganeso. • El funcionamiento del alcoholímetro. • Determinación de la concentración de edulcorantes en bebidas energéticas. • Contaminación del agua por jales de la minería en México • ¿Cómo se modela el comportamiento de un ácido y de una base? • ¿Cómo se relaciona la fuerza de los ácidos y bases con el equilibrio dinámico? • ¿Qué indica el valor de pH? • Modelos de Arrhenius y BrönstedLowry. • Ionización: diferencia entre los ácidos y bases fuertes y débiles. • Sustancias indicadoras de pH. • La característica logarítmica del pH. • Reacciones ácido-base, energía y el equilibrio dinámico. • Formación de sales. • El valor de pH de los alimentos y su impacto en la salud. • La importancia del valor de pH en la asimilación de medicamentos y nutrientes en el organismo. • Causas y efectos de la lluvia ácida. • El efecto del valor de pH en los suelos de uso agrícola. • La importancia de las sales en el mundo actual. • ¿Cuál es el costo energético de la formación y ruptura de enlaces químicos? • ¿Qué es la energía de activación? • Tipos de sistema interacción sistemaentorno. • La importante diferencia entre temperatura y calor. • Reacciones endotérmicas y exotérmicas. • Energía de activación y energía de reacción. • Relación entre la combustión de los alimentos y la de los combustibles. • Hidrocarburos: importancia actual y futura. • Cuantificación de la energía liberada en la combustión de los alimentos y los combustibles. • El petróleo: combustible y materia prima. • Cámaras hiperbáricas. • Consecuencias ambientales de la quema de combustibles fósiles • El efecto invernadero y su importancia para la vida en el planeta. • Cambio climático: causas y posibles efectos. • Rapidez de reacción: ¿Qué mide y cuál es su importancia? • ¿Qué factores determinan la rapidez con la que ocurre una reacción? Tamaño de partícula, estado físico de los reactivos, temperatura, presión, concentración y catalizadores. • ¿Cuál es la relación entre la energía de activación y la rapidez de reacción? • Factores que afectan la rapidez de reacción. • Combustiones</li> </ul>

	<p>lentas y rápidas. • Métodos para la conservación de alimentos. • Rapidez de reacción y tratamiento de la basura. • Combustión del papel en las bibliotecas vs. Los explosivos. • La criogenia como método de preservación de alimentos y medicinas. • Aditivos alimentarios. • La energía química: pilas y baterías. • ¿Qué son la síntesis y el análisis químico? y ¿cuál es su importancia en la industria Química? • ¿Cómo, por qué y para qué seguir diseñando nuevos materiales? • Macromoléculas naturales y sintéticas, ¿cuál es su importancia? • La vida sin polímeros. • Polímeros: ¿beneficio o perjuicio humano? • Monómeros y polímeros. • Representación esquemática de monómeros, polímeros y macromoléculas. • La síntesis química a través de la historia. • Los nuevos materiales, diseños al gusto del cliente. Materiales bio compatibles, materiales en la producción de energías alternativas y textiles inteligentes. • Fuerzas intermoleculares y estructura molecular. • Relación estructura-propiedades función. • Macromoléculas naturales y sus funciones de almacenamiento de energía, estructuración de tejidos y catálisis. • El papel de las macromoléculas naturales en la nutrición: justificación del plato del buen comer. • La importancia de la asepsia: jabones y detergentes. Natural vs sintético.</p>
<b>Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar</b>	Conoce T - Autorregulación
<b>Competencias Genéricas y atributos</b>	<p><b>G5</b> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>
<b>Competencias Disciplinares</b>	<p><b>CE7</b> Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.</p> <p><b>CE10</b> Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</p>
<b>Competencias de Productividad Y Empleabilidad</b>	N/A

Actividades de aprendizaje			
Apertura	Actividad del Docente	Recursos utilizados	Duración
		Presentación. Encuadre de la asignatura: Criterios de evaluación. Acuerdos de convivencia en el aula. Evaluación diagnóstica.	Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias

				Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Participa. Resuelve cuestionarios diagnóstico.	<b>1</b>	<b>Cuestionarios.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos respondiendo el cuestionario, subraya la o las respuestas correctas de cada pregunta. 1.- Selecciona aquellos elementos que consideres deben tenerse en cuenta para representar una reacción química en forma de ecuación química: a) Reactivos b) Productos c) Catalizadores d) Estados de agregación e) Signos para identificar el proceso f) Coeficientes para balancear la ecuación 2.- Cuál de las siguientes reacciones es de descomposición. a) $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ b) $\text{HCl} + \text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ c) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$ d) $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$ 3. 3.- Son reacciones químicas I. Evaporación del agua de mar II. Fusión del hielo de agua III.	<b>1</b>	<b>Cuestionario.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>

	<p>Combustión del gas propano IV. Fermentación de la glucosa a) I, II b) I, III c) II, III d) III, IV 4- ¿Cuál de los hechos no representa un cambio químico? a) Fermentación del azúcar b) Destilación del petróleo c) Combustión del propano d) Descomposición de los alimentos 5.- ¿Cuál es una reacción de simple desplazamiento? a) <math>Mg + O_2 \rightarrow MgO</math> b) <math>CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2</math> c) <math>Fe + HCl \rightarrow FeCl_3 + H_2</math> d) <math>H_2SO_4 + NaOH \rightarrow NaSO_4 + H_2O</math></p>					
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>	
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>	
	Actividad 1: Activa sus conocimientos previos mediante la lectura "El balance lo es todo" (Anexo B) y realiza apuntes propios de ella, en tu cuaderno.	<b>1</b>	<b>Apuntes en su cuaderno.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>	
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>	
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II:	<b>1</b>	

				SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Actividad 1: Leer con atención la lectura “Cuantificación de las reacciones químicas. ¿Cómo contamos lo que no podemos ver?” (Anexo C) analiza la información y escribe en tu cuaderno las ideas principales.	<b>1</b>	<b>Texto de ideas principales.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Apertura</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un glosario.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>0.5</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Actividad 1: Realiza la lectura “Soluciones Empíricas y Valoradas” (Anexo D) y haz un glosario con la información en tu cuaderno.	<b>0.5</b>	<b>Glosario.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Apertura</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos ¿Qué es un proyecto de vida? mediante lluvia de ideas.			Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México:	<b>0.5</b>

				SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos participando en la lluvia de ideas ¿Qué es un proyecto de vida?	<b>0.5</b>	<b>Apuntes en su cuaderno ¿Qué es un proyecto de vida?</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: Reacción química a. El concepto de cambio químico. b. La ecuación química y su lenguaje. c. Análisis y síntesis químicas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Actividad 1: Realiza la lectura “Las reacciones químicas en nuestro entorno” (Anexo A) e Identifica en la lectura los conceptos de ecuación química y reacción química, así mismo, identifica las evidencias de que ha ocurrido una reacción química y la simbología de una ecuación química, los tipos de reacciones químicas y con ello, elabora tus apuntes.	<b>1</b>	<b>Apuntes en su cuaderno.</b>	<b>Heteroevaluación/Lista de Cotejo</b>	<b>13.00%</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: Reacción química a. El concepto de cambio químico. b. La ecuación química y su lenguaje. c. Análisis y síntesis químicas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador	<b>1</b>

				de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Actividad 2: Realiza un mapa conceptual incluyendo cada uno de los puntos señalados en la actividad anterior, organizados de manera que pueda dar constancia de la comprensión del tema.	<b>1</b>	<b>Mapa conceptual</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>13.00%</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: Reacción química a. El concepto de cambio químico. b. La ecuación química y su lenguaje. c. Análisis y síntesis químicas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Actividad 3: Describe un modelo matemático para representar lo que sucede en cada una de las reacciones química (incluye toda la simbología que puedas) y clasificalas según consideres de acuerdo con lo abordado en el tema.	<b>1</b>	<b>Ecuaciones químicas (Modelo matemático)</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>13.00%</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
				Equipo de cómputo. Disponibilidad a	<b>1</b>

Presenta los temas: 1. Balanceo de ecuaciones químicas por tanteo. 2. La materia y su conservación a. Átomos, moléculas e iones. b. Los átomos se conservan. c. Modelo atómico molecular, modelo periódico.

internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).

Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
<p>Actividad 2: Con la ayuda de los apuntes realizar el balance de la reacción por el método de tanteo y comprueba la ley de la conservación de la masa. a) Fotosíntesis: es el proceso por el cual las plantas verdes fabrican su propia comida. Esto ocurre en presencia de luz solar y otras materias primas, a saber, dióxido de carbono y agua. El pigmento de clorofila recoge la energía luminosa de la luz solar, que se convierte en glucosa. <math>\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + h\nu \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2</math> b) Reacciones de oxidación: a menudo se nota un revestimiento de óxido sobre superficies de hierro sin pintar que gradualmente conduce a la desintegración del hierro. Esto es un fenómeno químico llamado oxidación. En este caso, el hierro se combina con el oxígeno en presencia de agua dando lugar a la formación de óxidos de hierro. <math>\text{Fe} + \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O}</math> c) Respiración anaeróbica: debido al sobre ejercicio, a veces nuestras células corporales se quedan sin oxígeno y respiran anaeróticamente. Esto causa la síntesis de ácido láctico. La respiración anaeróbica se observa en algunas bacterias, levaduras y otros organismos. La ecuación de respiración anaeróbica es: <math>\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow \text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3 + \text{Energía (2ATP)}</math> d) Reacción ácido-base: si alguna vez tuviste ácido estomacal, entonces experimentaste</p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>Ejercicios resueltos correctamente.</b></p>	<p><b>Heteroevaluación/Rúbrica</b></p>	<p><b>13.00%</b></p>

	una reacción de este tipo. El bicarbonato de Sodio es muy utilizado para calmar la acides estomacal, ya que es una base, la cual reacciona con los ácidos estomacales y liberan dióxido de carbono. $\text{HCl} + \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ . e) Reacción antiácida: existen otros antiácidos que no producen $\text{CO}_2$ , tales como el hidróxido de aluminio que al reaccionar con el ácido del estómago se obtiene la siguiente reacción: $\text{HCl} + \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\text{O}$				
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: 1. Balanceo de ecuaciones químicas por tanteo. 2. La materia y su conservación a. Átomos, moléculas e iones. b. Los átomos se conservan.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Actividad 3: Realizar una lista de las reacciones que en casa puedes observar (al menos 5) y escribe un texto de una cuartilla, donde plasmes el balance de reacción y para qué sirve y la ley de la conservación de la masa y como se realiza.	1	Texto de una cuartilla.	Heteroevaluación/Rúbrica	12.00%
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta problemas de reacciones químicas, a través de escribir las fórmulas químicas con la composición en masa de los compuestos que representa para que el estudiante construya y aplique el conocimiento practicando.			Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales	1

			Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).		
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	<p>Actividad 2: Resuelve en tu cuaderno los siguientes problemas planteados de estequiometria masa-masa. 1. Corrosión de metales: Uno de los metales que se oxida fácilmente es el hierro (Fe), se nota cuando se forma una capa (óxido) de color rojizo llamado herrumbre. Determina la cantidad de Oxido férrico que se obtiene si se oxidan 10 g de hierro. Considera que la reacción química presente es: <math>Fe + O_2 + H_2O \rightarrow Fe_2O_3 + H_2O</math></p> <p>2. Fermentación: Los azúcares frutales se fermentan y se transforman en diversos alcoholes. La fermentación es causada por mohos, bacterias y levaduras, que se encuentran en el aire, el proceso químico de la fermentación alcohólica se representa de la siguiente manera: <math>C_6H_{12}O_6</math> (Glucosa) + enzimas de levadura <math>\rightarrow 2CO_2 + CH_3-CH_2-OH</math> (alcohol etílico) Si se desea preparar 500 gramos de alcohol etílico ¿Cuántos gramos de glucosa se deben poner a fermentar?</p> <p>3. Combustión: Cada vez que enciendes la estufa lo que ocurre es la combustión de un hidrocarburo. Combustión es en palabras simples quemar, en este caso el hidrocarburo del gas con el oxígeno del aire. La reacción química es: <math>C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O</math> (Hidrocarburo) ¿Cuántos gramos de dióxido de carbono se producen si se quema 40 gramos del hidrocarburo?</p>	1	Problemas resueltos correctamente.	Heteroevaluación/Guía de Observación	12.00%
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
				Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón	1

	Presenta problemas de reacciones químicas, a través de escribir las fórmulas químicas con la composición en masa de los compuestos que representa para que el estudiante construya y aplique el conocimiento practicando.		blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).		
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Actividad 3: En su cuaderno, realiza una ficha informativa sobre cómo podrían aplicar los cálculos estequiométricos para la estandarización del proceso de los hotcakes, por ejemplo, las cantidades de los ingredientes que necesitas para preparar 10 hotcakes y los cálculos necesarios para preparar 20 o 30 hotcakes. Agrega una pequeña conclusión en donde argumentes la importancia de los cálculos estequiométricos.	<b>1</b>	<b>Ficha informativa que incluya conclusión.</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>12.00%</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas para comprender el significado de la cantidad de sustancia y su unidad el mol para que el estudiante construya y aplique el conocimiento practicando.			Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>2</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Actividad 2: Soluciones valoradas, sin duda las soluciones molares son utilizadas en todos los laboratorios químico – biológico del mundo, de manera cotidiana. Ejercicio. Calcula los moles contenidos en 7.5 g de Mg	<b>2</b>	<b>Ejercicios resueltos correctamente.</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>12.00%</b>

	(OH) <sub>2</sub> (hidróxido de magnesio). Llena los espacios vacíos. Paso 1: Calcular el P.M. Mg= 24x1= _____ H= 1x2= _____ O= 16x2= _____ Paso 2: Determinar los moles con la fórmula: $moles = g / PM = g / g/moles =$ _____ moles MOLARIDAD: Para hacer las valoraciones de molaridad de estas soluciones utilizamos la fórmula: $M = g / PMx Vol(L)$				
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta el tema: Proyecto de vida; qué es, objetivos, pasos para lograr un proyecto de vida.			Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Elabora tus apuntes. Elabora su proyecto de vida.	<b>1</b>	<b>Elabora su proyecto de vida.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas de los tema abordados: Reacción química a. El concepto de cambio químico. b. La ecuación química y su lenguaje. c. Análisis y síntesis químicas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II:	<b>1</b>

				SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	<b>1</b>	<b>Corrección de actividades realizadas.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas de los tema abordados: 1. Balanceo de ecuaciones químicas por tanteo. 2. La materia y su conservación a. Átomos, moléculas e iones. b. Los átomos se conservan. c. Modelo atómico molecular, modelo periódico.			TABLA PERIÓDICA CALCULADORA CIENTÍFICA. PIZARRÓN SOBRES. PLUMÓN PARA PIZARRÓN BLANCO. LIBRO DE TEXTO, LÁPIZ, PLUMA, MARCADOR DE TEXTO. HOJAS BLANCAS.	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	<b>1</b>	<b>Corrección de actividades realizadas.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas de los temas abordados.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados.	<b>1</b>	<b>Corrección de</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>

	Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.		<b>actividades realizadas.</b>		
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Coordina la actividad de habilidades socioemocionales del programa construye t.			TABLA PERIÓDICA CALCULADORA CIENTÍFICA. PIZARRÓN SOBRES. PLUMÓN PARA PIZARRÓN BLANCO. LIBRO DE TEXTO, LÁPIZ, PLUMA, MARCADOR DE TEXTO. HOJAS BLANCAS.	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Realiza la lección construye t.	<b>1</b>	<b>Lección construye t.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas del tema abordado ¿Qué es un proyecto de vida?			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de la actividad realizada, refuerza conocimientos	<b>1</b>	<b>Corrección de actividad realizada.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>

Recursos por utilizar

Materiales	Equipo
<p><b>Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).</b></p>	<p><b>Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet.</b></p>

**Referencias**

Bibliográficas	Internet; otras fuentes
<p><b>• Martha Elena Vivanco Guerrero, Lucila Caballero Salas, David Arturo Soto Ruiz, Ma. del Rosario Longoria García y Juan Jesús Sánchez Ayala. Programa de Estudios del Componente Básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Programa de Estudios del Componente Básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP.</b></p> <p><b>• Raymond Chang. (2010) Química General, 7 Edición. recuperado: <a href="https://clea.edu.mx/biblioteca/quimica%20general%20-%207ma%20edicion%20-%20raymond%20chang.pdf">https://clea.edu.mx/biblioteca/quimica%20general%20-%207ma%20edicion%20-%20raymond%20chang.pdf</a> • Academia Nacional de Química. (2021). Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP.</b></p>	<p>youtube: <a href="https://goo.gl/MPppKv">https://goo.gl/MPppKv</a> <a href="https://goo.gl/Wt3B5b">https://goo.gl/Wt3B5b</a>  <a href="https://goo.gl/1svWbE">https://goo.gl/1svWbE</a> <a href="https://goo.gl/CMfqms">https://goo.gl/CMfqms</a></p>

**Validación**

Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
Lourdes Aranda Lozada	Mtra. Angélica Díaz Ortega.	Héctor Pérez Guzmán

**Contribuciones y/o colaboraciones**

**Integrantes de la Academia de Química, turno matutino. Lourdes Aranda Lozada. Héctor Pérez Guzmán.**

---



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios  
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3  
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	<b>Institución:</b>	DGETI	<b>Plantel:</b>	CETIS 3	<b>C.C.T</b>	09DCT0020M		
	<b>Docente (s) que elaboró el instrumento:</b>	Lourdes Aranda Lozada			<b>Fecha de elaboración:</b>	04	01	2022
						Día	Mes	Año
	<b>Asignatura o submódulo:</b>		<b>Semestre:</b>	<b>Carrera:</b>	<b>Periodo de la aplicación:</b>	07/03/2022 a 29/04/2022		
	Química II		2	TODAS	<b>Duración en Horas</b>	24		
	<b>Campo disciplinar de la asignatura</b>			<b>Propósito formativo del campo disciplinar</b>				
	<b>Ciencias Experimentales</b>			Las competencias disciplinares básicas de Ciencias experimentales están orientadas a que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de dichas ciencias para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno. Tienen un enfoque práctico se refieren a estructuras de pensamiento y procesos aplicables a contextos diversos, que serán útiles para los estudiantes a lo largo de la vida, sin que por ello dejen de sujetarse al rigor metodológico que imponen las disciplinas que las conforman. Su desarrollo favorece acciones responsables y fundadas por parte de los estudiantes hacia el ambiente y hacia sí mismos.				
	<b>Transversalidad con otras asignaturas</b>			• Habilidades socioemocionales y proyecto de vida. o Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, maneja sus emociones, tiene capacidad de afrontar la diversidad y actuar con efectividad, y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus opciones y recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe lidiar con riesgos futuros.				

Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura

• **Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social.** o Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes, y realiza los análisis e investigaciones pertinentes. Comprende la interrelación de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas. • **Pensamiento crítico y solución de problemas.** o Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes. • **Cuidado del medio ambiente** o Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones sostenibles. Piensa globalmente y actúa localmente. Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y avances científicos. • **Atención al Cuerpo y la salud.** o Asume el compromiso de mantener su cuerpo sano, tanto en lo que toca a su salud física como mental. Evita conductas y prácticas de riesgo para favorecer un estilo de vida activo y saludable. • **Pensamiento Matemático.** o Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.

Intenciones Formativas	<b>Propósito formativo de la asignatura</b>		<p>A través de la asignatura de Química II se busca que los jóvenes del siglo XXI aprendan a observar la realidad, la cuestionen, con base en su curiosidad e intereses y sean capaces de entender las interacciones de la materia, que transforman reactivos en nuevos y variados materiales, susceptibles de manipularse y cuantificarse para optimizar el uso de los recursos, en la creación de medios y mezclas de manera responsable. Al mismo tiempo que les revela interrelaciones armónicas entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente que recrean eventos que invitan a crear y proteger la vida. Los propósitos de la asignatura de Química II son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la interrelación entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente en contextos históricos y sociales específicos.</li> <li>• Fundamentar opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.</li> <li>• Identificar problemas, formular preguntas de carácter científico y plantear hipótesis necesarias para responderlas.</li> <li>• Obtener, registrar y sistematizar la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes de información relevantes y realizando experimentos pertinentes.</li> <li>• Contrastar los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunicar sus conclusiones.</li> <li>• Diseñar modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</li> <li>• Relacionar las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</li> <li>• Analizar las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valorar las acciones humanas de impacto ambiental.</li> <li>• Aplicar normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</li> </ul>
	<b>Aprendizajes clave de la asignatura (NME)</b>	<b>Ejes disciplinarios</b>	Utiliza escalas y magnitudes para registrar y sistematizar información en la ciencia
		<b>Componente</b>	Cuantificación y medición de sucesos o procesos en los sistemas químicos, biológicos, físicos y ecológicos
		<b>Contenido central</b>	Cuantificación en las reacciones químicas: ¿cómo contamos lo que no podemos ver?

**Aprendizaje esperado**

• Resuelve problemas de análisis químicos de reacciones conocidas utilizando su descripción a través de ecuaciones químicas, destacando lo que éstas representan. • Realiza el balance de ecuaciones y el principio de conservación de la materia en algunas reacciones del entorno para valorar la importancia de tomar en cuenta todos sus componentes relacionados con sus impactos ambientales. • Construye analogías que le permitan entender y explicar la relación entre el número de Avogadro y la masa de grupos de átomos y moléculas. • Resuelve problemas de reacciones químicas, a través de escribir las formulas químicas con la composición en masa de los compuestos que representa. • Identifica la importancia de contar partículas y su relación con la masa. • Relaciona la cantidad de sustancia que se consume y se forma en una reacción química con los coeficientes de la ecuación química correspondiente. • Comprende el significado de la cantidad de sustancia y su unidad el mol. • Identifica que la concentración mide cuánto de una sustancia está mezclada con otra. • Explica los beneficios, riesgos y contaminación ambiental, derivados del uso de disoluciones cotidianas. • Reconoce la importancia de los modelos en la ciencia. • Identifica las características de los ácidos y bases y los relaciona con ejemplos de la vida cotidiana. • Reconoce la cualidad logarítmica de la escala de pH y comprende su significado. • Hace uso, de forma diferenciada, de los modelo ácido-base de Arrhenius y de Brønsted-Lowry. • Explica la importancia del concepto de pH para el mejoramiento de su persona y del medio ambiente. • Predice el valor de pH de disoluciones de uso cotidiano en función de su uso. • Identifica las reacciones de neutralización y comprende el mecanismo químico correspondiente. • Reconoce la ionización como el proceso mediante el cual se forman los iones. • Comprende la importancia de las sales en la industria química. • Diferencia el fenómeno de lluvia ácida de otros contaminantes ambientales y comprende sus efectos. • Caracteriza y diferencia los sistemas con base en las interacciones de éstos con el entorno. • Diferencia los conceptos de temperatura y calor. • Distingue y caracteriza las reacciones endotérmicas y exotérmicas. • Identifica reacciones endotérmicas y exotérmicas que ocurren en su entorno, así como su utilidad. • Expone y ejemplifica la importancia del petróleo y sus derivados para la generación de nuevos compuestos, la industria, la economía y la vida diaria. • Identifica alguno de los equilibrios dinámicos en nuestro entorno. • Identifica a la combustión como una reacción química en la que una sustancia se combina con oxígeno, liberando energía. • Identifica la importancia para la vida del efecto invernadero en el planeta y entender los motivos. • Explica y ejemplifica el concepto de rapidez de reacción. • Identifica los factores que intervienen y modifican la rapidez de una reacción, explicando su influencia. • Comprende el funcionamiento de los catalizadores y su importancia en la industria química. • Identifica y reconoce procesos de síntesis química de importancia cotidiana. • Explica y ejemplifica los conceptos de monómeros, polímero y macromolécula. • Identifica productos de uso cotidiano que incluye entre sus componentes macromoléculas, monómeros y polímeros. • Expone y ejemplifica la importancia de las macromoléculas naturales y sintéticas. • Representa de manera esquemática la estructura de las macromoléculas. • Identifica las propiedades y funciones y usos de las macromoléculas naturales y sintéticas. • Comprende cómo la estructura de una macromolécula le confiere ciertas propiedades y determina su función. • Explica los tipos de enlaces que permiten la formación de macromoléculas naturales, así como el proceso de su formación.

<p><b>Proceso de aprendizaje</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las reacciones químicas involucradas en diversos fenómenos del entorno y los que le muestra el maestro y los describe simbólicamente.</li> <li>• Contraste entre las concepciones de los alumnos y los modelos científicos que describen el cambio químico.</li> <li>• Cuestiona la conservación de la masa en sistemas abiertos y cerrados.</li> <li>• Balancea ecuaciones químicas por el método de tanteo.</li> <li>• Diferencia un equilibrio estático de uno dinámico.</li> </ul>
<p><b>Productos Esperados</b></p>	<p>Cuestionarios. Mapa conceptual. Ejercicios resueltos correctamente. Ecuaciones químicas (Modelo matemático) Apuntes en su cuaderno. Texto de una cuartilla. Ficha informativa que incluya conclusión. Glosario. Cartel y ensayo. Cuadro comparativo. Tabla Clasificación de contaminantes. Mapa mental. Organizador gráfico. Crucigrama. Sopa de letras. Mapa cognitivo. Mapa conceptual. Cuadro sinóptico. Tablas.</p>
<p><b>Contenidos específicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué problemas requieren del pensamiento químico para resolverlos? • ¿Qué ocurre con la materia durante las reacciones químicas? • ¿Qué es el equilibrio dinámico? • Reacciones químicas importantes de nuestro entorno: combustión, fotosíntesis, digestión, corrosión, etc. • Análisis de algunas reacciones ambientales: el smog fotoquímico y la formación de ozono en la estratosfera. • ¿Por qué es importante la medición en química? • ¿Cuál es la aplicación de la cuantificación química en los procesos industriales? • ¿Cuál es la eficiencia de las reacciones químicas? • ¿Qué miden en el antidoping? • Cantidad de sustancia y su unidad el mol. • Numero de Avogadro. • Masa, formula y molar. • Unidades de concentración: Concentración porcentual en masa y en volumen, concentración molar y partes por millón. • Qué es y cómo contabilizar la huella de carbono. • Análisis del problema de contaminación, con sulfato de cobre del río Sonora. • Balance entre la dieta y la actividad física. • Las fogatas de los neandertales. El dióxido de manganeso. • El funcionamiento del alcoholímetro. • Determinación de la concentración de edulcorantes en bebidas energéticas. • Contaminación del agua por jales de la minería en México • ¿Cómo se modela el comportamiento de un ácido y de una base? • ¿Cómo se relaciona la fuerza de los ácidos y bases con el equilibrio dinámico? • ¿Qué indica el valor de pH? • Modelos de Arrhenius y BrønstedLowry. • Ionización: diferencia entre los ácidos y bases fuertes y débiles. • Sustancias indicadoras de pH. • La característica logarítmica del pH. • Reacciones ácido-base, energía y el equilibrio dinámico. • Formación de sales. • El valor de pH de los alimentos y su impacto en la salud. • La importancia del valor de pH en la asimilación de medicamentos y nutrientes en el organismo. • Causas y efectos de la lluvia ácida. • El efecto del valor de pH en los suelos de uso agrícola. • La importancia de las sales en el mundo actual. • ¿Cuál es el costo energético de la formación y ruptura de enlaces químicos? • ¿Qué es la energía de activación? • Tipos de sistema interacción sistemaentorno. • La importante diferencia entre temperatura y calor. • Reacciones endotérmicas y exotérmicas. • Energía de activación y energía de reacción. • Relación entre la combustión de los alimentos y la de los combustibles. • Hidrocarburos: importancia actual y futura. • Cuantificación de la energía liberada en la combustión de los alimentos y los combustibles. • El petróleo: combustible y materia prima. • Cámaras hiperbáricas. • Consecuencias ambientales de la quema de combustibles fósiles • El efecto invernadero y su importancia para la vida en el planeta. • Cambio climático: causas y posibles efectos. • Rapidez de reacción: ¿Qué mide y cuál es su importancia? • ¿Qué factores determinan la rapidez con la que ocurre una reacción? Tamaño de partícula, estado físico de los reactivos, temperatura, presión, concentración y catalizadores. • ¿Cuál es la relación entre la energía de activación y la rapidez de reacción? • Factores que afectan la rapidez de reacción. • Combustiones</li> </ul>

	<p>lentas y rápidas. • Métodos para la conservación de alimentos. • Rapidez de reacción y tratamiento de la basura. • Combustión del papel en las bibliotecas vs. Los explosivos. • La criogenia como método de preservación de alimentos y medicinas. • Aditivos alimentarios. • La energía química: pilas y baterías. • ¿Qué son la síntesis y el análisis químico? y ¿cuál es su importancia en la industria Química? • ¿Cómo, por qué y para qué seguir diseñando nuevos materiales? • Macromoléculas naturales y sintéticas, ¿cuál es su importancia? • La vida sin polímeros. • Polímeros: ¿beneficio o perjuicio humano? • Monómeros y polímeros. • Representación esquemática de monómeros, polímeros y macromoléculas. • La síntesis química a través de la historia. • Los nuevos materiales, diseños al gusto del cliente. Materiales bio compatibles, materiales en la producción de energías alternativas y textiles inteligentes. • Fuerzas intermoleculares y estructura molecular. • Relación estructura-propiedades función. • Macromoléculas naturales y sus funciones de almacenamiento de energía, estructuración de tejidos y catálisis. • El papel de las macromoléculas naturales en la nutrición: justificación del plato del buen comer. • La importancia de la asepsia: jabones y detergentes. Natural vs sintético.</p>
<b>Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar</b>	Conoce T - Autorregulación
<b>Competencias Genéricas y atributos</b>	<p><b>G5</b> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>
<b>Competencias Disciplinares</b>	<p><b>CE7</b> Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.</p> <p><b>CE10</b> Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</p>
<b>Competencias de Productividad Y Empleabilidad</b>	N/A

Actividades de aprendizaje			
Apertura	Actividad del Docente	Recursos utilizados	Duración
		Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.	Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias

				Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Lee el texto de la lectura "Ácidos, Bases y pH", (Anexo E) subraya las ideas importantes, realiza apuntes de conceptos y fórmulas para calcular pH.	1	Apuntes en su cuaderno.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos mediante la lectura la Neutralización Química (Anexo F) que te permita dimensionar e interpretar las características generales y relacionarlas con los conceptos de pH estudiados en el aprendizaje anterior, rescatando lo más relevante y elaborando notas (apuntes) de la misma.	1	Apuntes en su cuaderno.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
				Equipo de cómputo. Disponibilidad a	1

	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.		Producto de aprendizaje esperado	internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos mediante la lectura “El balance lo es todo” (Anexo B) y realiza apuntes propios de ella, en tu cuaderno.	1	Apuntes en su cuaderno.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos mediante la lectura “¡Cuidado con la lluvia ácida!” (Anexo G1) y en base a la información analizada llena la tabla de clasificación de los contaminantes.	1	Tabla de clasificación de los contaminantes.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>

	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.		Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos mediante un cuestionario en donde identificarás y correlacionarás algunos de los parámetros ya vistos con anterioridad y que son necesarios en la comprensión del tema a desarrollar. Cuestionario 1. ¿Qué es una reacción química? 2. Define sustancia inicial o reactivo. 3. Define producto o sustancia final. 4. ¿Cuándo sabemos que una reacción química está balanceada? 5. Enuncia la Ley de la conservación de la masa	<b>1</b>	<b>Cuestionario.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>		<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>	
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura y un crucigrama.		Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>

	-Activa sus conocimientos previos mediante una lectura “El petróleo” (Anexo J) contesta el siguiente crucigrama.	1	Crucigrama.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos ¿Qué es un proyecto de vida? mediante lluvia de ideas.			Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos participando en la lluvia de ideas ¿Qué es un proyecto de vida?	1	Apuntes en su cuaderno ¿Qué es un proyecto de vida?	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: Ácidos y bases. Reacciones de neutralización.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	2
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>

	Contesta el cuestionario. 1. Cuestionario: 1. Escribe el concepto de ácido, base y pH 2. Escribe las fórmulas para calcular pH, pOH, concentración de [H+] y concentración de [OH-]. 3. Qué tipo de alimentos son recomendables para conservar la salud. 4. Escribe tres alteraciones que provoca una dieta ácida. 5. Escribe tres beneficios que aporta una dieta alcalina. 6. De acuerdo con tabla (cuadernillo) analiza tu alimentación, elige por lo menos 5 alimentos comunes en tu dieta y determina si tu alimentación es con tendencia ácida o básica. 2.- Elabora un cartel en el cuál promuevas el consumo de alimentos alcalinos e incluyas alimentos ácidos marcándolos con un mensaje de riesgo para la salud. 3.- Elabora un ensayo en el cuál hables de la importancia del pH de los alimentos en relación con la salud del individuo. Incluye en que otros ámbitos de las áreas de la actividad humana es importante medir el pH.	2	<b>Cuestionario. Cartel y ensayo.</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>8.00%</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la Identificación de las reacciones de neutralización y la comprensión el mecanismo químico mediante una lectura y un cuadro comparativo.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	-Lee la lectura la neutralización Química (Anexo F) que te permita dimensionar e interpretar las características generales y relacionarlas con los conceptos de pH	<b>1</b>	<b>Apuntes. Cuadro comparativo.</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>8.00%</b>

	estudiados en el aprendizaje anterior, rescatando lo más relevante y elaborando notas (apuntes) de la misma. -Realiza una investigación de compuestos ácidos y básicos, que tienes a tu alrededor, diseña un cuadro comparativo entre los ácidos y las bases, indicando para que sirven en tu día a día y cuáles son sus características, basándote en lo aprendido.				
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: lluvia ácida y otros contaminantes ambientales.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	-Lee el texto "La lluvia ácida" (Anexo G2), subraya las ideas principales de un color y las ideas secundarias de otro color. -Elabora un mapa mental de la información analizada incluyendo una conclusión sobre el tema en un párrafo de 5 a 10 renglones.	<b>1</b>	<b>Mapa mental.</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>8.00%</b>
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: Reacciones endotérmicas y exotérmicas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato	<b>2</b>

				Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	-Realiza un organizador gráfico (mapa mental, mapa conceptual, cuadro sinóptico, etc.) que represente las características de los tipos de reacción exotérmicas y endotérmicas. Ayúdate de la lectura “Reacciones endotérmicas y exotérmicas” (Anexo H) -Coloca el número correspondiente para identificar cada apartado del gráfico, se pueden repetir algunos números. Distingue e identifica en las reacciones químicas, cuales son endotérmicas y cuales son exotérmicas y escríbelo en la columna de Tipo de reacción.	2	<b>Organizador gráfico. Identificar los tipos y las partes de la reacción correctamente.</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>8.00%</b>
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: La importancia del petróleo y sus derivados para la generación de nuevos compuestos, la industria, la economía y la vida diaria.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	-Escribe en una hoja al menos 10 renglones ¿Qué sabes del cambio climático?, después lee Cambio Climático ¿Qué sigue? (Anexo K) y subraya lo que te sea de utilidad para aumentar tu texto en al menos 10 renglones. - Completa la información requerida en el	1	<b>Texto. Mapa cognitivo tipo “Agua mala</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>8.00%</b>

	siguiente mapa cognitivo de “agua mala”, escribiendo en cada línea de la “medusa o agua mala” la información que responde a cada concepto del “Efecto Invernadero y Calentamiento Global auxíliate de la lectura (Anexo K)				
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta la actividad: evaluación mediante un cuestionario.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>2</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Responderá correctamente el cuestionario.	<b>2</b>	<b>Cuestionario.</b>	<b>Heteroevaluación/Examen</b>	<b>60.00%</b>
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta el tema: Proyecto de vida; qué es, objetivos, pasos para lograr un proyecto de vida.			Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>

			<b>esperado</b>		
	Elabora tus apuntes. Elabora su proyecto de vida.	1	<b>Elabora su proyecto de vida.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas de los tema abordados: Ácidos y bases.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	<b>Corrección de actividades realizadas.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas de los tema abordados: 1. Balanceo de ecuaciones químicas por tanteo. 2. La materia y su conservación a. Átomos, moléculas e iones. b. Los átomos se conservan. c. Modelo atómico molecular, modelo periódico.			TABLA PERIÓDICA CALCULADORA CIENTÍFICA. PIZARRÓN SOBRES. PLUMÓN PARA PIZARRÓN BLANCO. LIBRO DE TEXTO, LÁPIZ, PLUMA, MARCADOR DE TEXTO. HOJAS BLANCAS.	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	<b>Corrección de actividades realizadas.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>

Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas de los temas abordados.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	<b>1</b>	<b>Corrección de actividades realizadas.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Coordina la actividad de habilidades socioemocionales del programa construye t.			TABLA PERIÓDICA CALCULADORA CIENTÍFICA. PIZARRÓN SOBRES. PLUMÓN PARA PIZARRÓN BLANCO. LIBRO DE TEXTO, LÁPIZ, PLUMA, MARCADOR DE TEXTO. HOJAS BLANCAS.	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Realiza la lección construye t.	<b>1</b>	<b>Lección construye t.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas del tema abordado: caracteriza las reacciones endotérmicas y exotérmicas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma,	<b>1</b>

				marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de la actividad realizada, refuerza conocimientos	1	<b>Corrección de actividad realizada.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas del tema abordado ¿Qué es un proyecto de vida?			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de la actividad realizada, refuerza conocimientos	1	<b>Corrección de actividad realizada.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas del tema abordado: La importancia del petróleo y sus derivados para la generación de nuevos compuestos, la industria, la economía y la vida diaria.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de	1

			Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de la actividad realizada, refuerza conocimientos	1	<b>Corrección de actividad realizada.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>
				<b>Ponderación</b>
				<b>0.00%</b>

Recursos por utilizar	
Materiales	Equipo
<p><b>Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).</b></p>	<p><b>Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet.</b></p>
Referencias	
Bibliográficas	Internet; otras fuentes
<p>• <b>Martha Elena Vivanco Guerrero, Lucila Caballero Salas, David Arturo Soto Ruiz, Ma. del Rosario Longoria García y Juan Jesús Sánchez Ayala. Programa de Estudios del Componente Básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Programa de Estudios del Componente Básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP.</b></p> <p>• <b>Raymond Chang. (2010) Química General, 7 Edición. recuperado: <a href="https://clea.edu.mx/biblioteca/quimica%20general%20-%207ma%20edicion%20-%20raymond%20chang.pdf">https://clea.edu.mx/biblioteca/quimica%20general%20-%207ma%20edicion%20-%20raymond%20chang.pdf</a> • Academia Nacional de Química. (2021). Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP.</b></p>	<p>youtube: <a href="https://goo.gl/MPppKv">https://goo.gl/MPppKv</a> <a href="https://goo.gl/Wt3B5b">https://goo.gl/Wt3B5b</a>  <a href="https://goo.gl/1svWbE">https://goo.gl/1svWbE</a> <a href="https://goo.gl/CMfqms">https://goo.gl/CMfqms</a></p>
Validación	

Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
Lourdes Aranda Lozada	Mtra. Angélica Díaz Ortega.	Héctor Pérez Guzmán

<b>Contribuciones y/o colaboraciones</b>
<b>Integrantes de la Academia de Química, turno matutino. Lourdes Aranda Lozada. Héctor Pérez Guzmán.</b>



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA**  
**SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR**

Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios  
Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios No. 3  
Juana Belen Gutiérrez de Mendoza

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	Institución:	DGETI	Plantel:	CETIS 3	C.C.T	09DCT0020M		
	Docente (s) que elaboró el instrumento:	Lourdes Aranda Lozada			Fecha de elaboración:	04	01	2022
						Día	Mes	Año
	Asignatura o submódulo:		Semestre:	Carrera:	Periodo de la aplicación:	02/05/2022 a 10/06/2022		
	Química II		2	TODAS	Duración en Horas	20		
	Campo disciplinar de la asignatura			Propósito formativo del campo disciplinar				
	Ciencias Experimentales			Las competencias disciplinares básicas de Ciencias experimentales están orientadas a que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de dichas ciencias para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno. Tienen un enfoque práctico se refieren a estructuras de pensamiento y procesos aplicables a contextos diversos, que serán útiles para los estudiantes a lo largo de la vida, sin que por ello dejen de sujetarse al rigor metodológico que imponen las disciplinas que las conforman. Su desarrollo favorece acciones responsables y fundadas por parte de los estudiantes hacia el ambiente y hacia sí mismos.				
	Transversalidad con otras asignaturas			• Habilidades socioemocionales y proyecto de vida. o Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, maneja sus emociones, tiene capacidad de afrontar la diversidad y actuar con efectividad, y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus opciones y recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe lidiar con riesgos futuros.				

Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura

• **Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social.** o Obtiene, registra y sistematiza información, consultando fuentes relevantes, y realiza los análisis e investigaciones pertinentes. Comprende la interrelación de la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente en contextos históricos y sociales específicos. Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas. • **Pensamiento crítico y solución de problemas.** o Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes. • **Cuidado del medio ambiente** o Comprende la importancia de la sustentabilidad y asume una actitud proactiva para encontrar soluciones sostenibles. Piensa globalmente y actúa localmente. Valora el impacto social y ambiental de las innovaciones y avances científicos. • **Atención al Cuerpo y la salud.** o Asume el compromiso de mantener su cuerpo sano, tanto en lo que toca a su salud física como mental. Evita conductas y prácticas de riesgo para favorecer un estilo de vida activo y saludable. • **Pensamiento Matemático.** o Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos.

Intenciones Formativas	<b>Propósito formativo de la asignatura</b>		<p>A través de la asignatura de Química II se busca que los jóvenes del siglo XXI aprendan a observar la realidad, la cuestionen, con base en su curiosidad e intereses y sean capaces de entender las interacciones de la materia, que transforman reactivos en nuevos y variados materiales, susceptibles de manipularse y cuantificarse para optimizar el uso de los recursos, en la creación de medios y mezclas de manera responsable. Al mismo tiempo que les revela interrelaciones armónicas entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente que recrean eventos que invitan a crear y proteger la vida. Los propósitos de la asignatura de Química II son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer la interrelación entre ciencia, tecnología, sociedad y ambiente en contextos históricos y sociales específicos.</li> <li>• Fundamentar opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.</li> <li>• Identificar problemas, formular preguntas de carácter científico y plantear hipótesis necesarias para responderlas.</li> <li>• Obtener, registrar y sistematizar la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes de información relevantes y realizando experimentos pertinentes.</li> <li>• Contrastar los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunicar sus conclusiones.</li> <li>• Diseñar modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.</li> <li>• Relacionar las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</li> <li>• Analizar las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valorar las acciones humanas de impacto ambiental.</li> <li>• Aplicar normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.</li> </ul>
	Aprendizajes clave de la asignatura (NME)	<b>Ejes disciplinarios</b>	Explica el comportamiento e interacción en los sistemas químicos, biológicos, físicos y ecológicos
		<b>Componente</b>	Comportamiento e interacción de los sistemas químicos
		<b>Contenido central</b>	Modelos de ácido base: ¿Por qué algunas sustancias son corrosivas?

**Aprendizaje esperado**

• Resuelve problemas de análisis químicos de reacciones conocidas utilizando su descripción a través de ecuaciones químicas, destacando lo que éstas representan. • Realiza el balance de ecuaciones y el principio de conservación de la materia en algunas reacciones del entorno para valorar la importancia de tomar en cuenta todos sus componentes relacionados con sus impactos ambientales. • Construye analogías que le permitan entender y explicar la relación entre el número de Avogadro y la masa de grupos de átomos y moléculas. • Resuelve problemas de reacciones químicas, a través de escribir las formulas químicas con la composición en masa de los compuestos que representa. • Identifica la importancia de contar partículas y su relación con la masa. • Relaciona la cantidad de sustancia que se consume y se forma en una reacción química con los coeficientes de la ecuación química correspondiente. • Comprende el significado de la cantidad de sustancia y su unidad el mol. • Identifica que la concentración mide cuánto de una sustancia está mezclada con otra. • Explica los beneficios, riesgos y contaminación ambiental, derivados del uso de disoluciones cotidianas. • Reconoce la importancia de los modelos en la ciencia. • Identifica las características de los ácidos y bases y los relaciona con ejemplos de la vida cotidiana. • Reconoce la cualidad logarítmica de la escala de pH y comprende su significado. • Hace uso, de forma diferenciada, de los modelo ácido-base de Arrhenius y de Brønsted-Lowry. • Explica la importancia del concepto de pH para el mejoramiento de su persona y del medio ambiente. • Predice el valor de pH de disoluciones de uso cotidiano en función de su uso. • Identifica las reacciones de neutralización y comprende el mecanismo químico correspondiente. • Reconoce la ionización como el proceso mediante el cual se forman los iones. • Comprende la importancia de las sales en la industria química. • Diferencia el fenómeno de lluvia ácida de otros contaminantes ambientales y comprende sus efectos. • Caracteriza y diferencia los sistemas con base en las interacciones de éstos con el entorno. • Diferencia los conceptos de temperatura y calor. • Distingue y caracteriza las reacciones endotérmicas y exotérmicas. • Identifica reacciones endotérmicas y exotérmicas que ocurren en su entorno, así como su utilidad. • Expone y ejemplifica la importancia del petróleo y sus derivados para la generación de nuevos compuestos, la industria, la economía y la vida diaria. • Identifica alguno de los equilibrios dinámicos en nuestro entorno. • Identifica a la combustión como una reacción química en la que una sustancia se combina con oxígeno, liberando energía. • Identifica la importancia para la vida del efecto invernadero en el planeta y entender los motivos. • Explica y ejemplifica el concepto de rapidez de reacción. • Identifica los factores que intervienen y modifican la rapidez de una reacción, explicando su influencia. • Comprende el funcionamiento de los catalizadores y su importancia en la industria química. • Identifica y reconoce procesos de síntesis química de importancia cotidiana. • Explica y ejemplifica los conceptos de monómeros, polímero y macromolécula. • Identifica productos de uso cotidiano que incluye entre sus componentes macromoléculas, monómeros y polímeros. • Expone y ejemplifica la importancia de las macromoléculas naturales y sintéticas. • Representa de manera esquemática la estructura de las macromoléculas. • Identifica las propiedades y funciones y usos de las macromoléculas naturales y sintéticas. • Comprende cómo la estructura de una macromolécula le confiere ciertas propiedades y determina su función. • Explica los tipos de enlaces que permiten la formación de macromoléculas naturales, así como el proceso de su formación.

<p><b>Proceso de aprendizaje</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica las reacciones químicas involucradas en diversos fenómenos del entorno y los que le muestra el maestro y los describe simbólicamente.</li> <li>• Contraste entre las concepciones de los alumnos y los modelos científicos que describen el cambio químico.</li> <li>• Cuestiona la conservación de la masa en sistemas abiertos y cerrados.</li> <li>• Balancea ecuaciones químicas por el método de tanteo.</li> <li>• Diferencia un equilibrio estático de uno dinámico.</li> </ul>
<p><b>Productos Esperados</b></p>	<p>Cuestionarios. Mapa conceptual. Ejercicios resueltos correctamente. Ecuaciones químicas (Modelo matemático) Apuntes en su cuaderno. Texto de una cuartilla. Ficha informativa que incluya conclusión. Glosario. Cartel y ensayo. Cuadro comparativo. Tabla Clasificación de contaminantes. Mapa mental. Organizador gráfico. Crucigrama. Sopa de letras. Mapa cognitivo. Mapa conceptual. Cuadro sinóptico. Tablas.</p>
<p><b>Contenidos específicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué problemas requieren del pensamiento químico para resolverlos? • ¿Qué ocurre con la materia durante las reacciones químicas? • ¿Qué es el equilibrio dinámico? • Reacciones químicas importantes de nuestro entorno: combustión, fotosíntesis, digestión, corrosión, etc. • Análisis de algunas reacciones ambientales: el smog fotoquímico y la formación de ozono en la estratosfera. • ¿Por qué es importante la medición en química? • ¿Cuál es la aplicación de la cuantificación química en los procesos industriales? • ¿Cuál es la eficiencia de las reacciones químicas? • ¿Qué miden en el antidoping? • Cantidad de sustancia y su unidad el mol. • Numero de Avogadro. • Masa, formula y molar. • Unidades de concentración: Concentración porcentual en masa y en volumen, concentración molar y partes por millón. • Qué es y cómo contabilizar la huella de carbono. • Análisis del problema de contaminación, con sulfato de cobre del río Sonora. • Balance entre la dieta y la actividad física. • Las fogatas de los neandertales. El dióxido de manganeso. • El funcionamiento del alcoholímetro. • Determinación de la concentración de edulcorantes en bebidas energéticas. • Contaminación del agua por jales de la minería en México • ¿Cómo se modela el comportamiento de un ácido y de una base? • ¿Cómo se relaciona la fuerza de los ácidos y bases con el equilibrio dinámico? • ¿Qué indica el valor de pH? • Modelos de Arrhenius y BrönstedLowry. • Ionización: diferencia entre los ácidos y bases fuertes y débiles. • Sustancias indicadoras de pH. • La característica logarítmica del pH. • Reacciones ácido-base, energía y el equilibrio dinámico. • Formación de sales. • El valor de pH de los alimentos y su impacto en la salud. • La importancia del valor de pH en la asimilación de medicamentos y nutrientes en el organismo. • Causas y efectos de la lluvia ácida. • El efecto del valor de pH en los suelos de uso agrícola. • La importancia de las sales en el mundo actual. • ¿Cuál es el costo energético de la formación y ruptura de enlaces químicos? • ¿Qué es la energía de activación? • Tipos de sistema interacción sistemaentorno. • La importante diferencia entre temperatura y calor. • Reacciones endotérmicas y exotérmicas. • Energía de activación y energía de reacción. • Relación entre la combustión de los alimentos y la de los combustibles. • Hidrocarburos: importancia actual y futura. • Cuantificación de la energía liberada en la combustión de los alimentos y los combustibles. • El petróleo: combustible y materia prima. • Cámaras hiperbáricas. • Consecuencias ambientales de la quema de combustibles fósiles • El efecto invernadero y su importancia para la vida en el planeta. • Cambio climático: causas y posibles efectos. • Rapidez de reacción: ¿Qué mide y cuál es su importancia? • ¿Qué factores determinan la rapidez con la que ocurre una reacción? Tamaño de partícula, estado físico de los reactivos, temperatura, presión, concentración y catalizadores. • ¿Cuál es la relación entre la energía de activación y la rapidez de reacción? • Factores que afectan la rapidez de reacción. • Combustiones</li> </ul>

	<p>lentas y rápidas. • Métodos para la conservación de alimentos. • Rapidez de reacción y tratamiento de la basura. • Combustión del papel en las bibliotecas vs. Los explosivos. • La criogenia como método de preservación de alimentos y medicinas. • Aditivos alimentarios. • La energía química: pilas y baterías. • ¿Qué son la síntesis y el análisis químico? y ¿cuál es su importancia en la industria Química? • ¿Cómo, por qué y para qué seguir diseñando nuevos materiales? • Macromoléculas naturales y sintéticas, ¿cuál es su importancia? • La vida sin polímeros. • Polímeros: ¿beneficio o perjuicio humano? • Monómeros y polímeros. • Representación esquemática de monómeros, polímeros y macromoléculas. • La síntesis química a través de la historia. • Los nuevos materiales, diseños al gusto del cliente. Materiales bio compatibles, materiales en la producción de energías alternativas y textiles inteligentes. • Fuerzas intermoleculares y estructura molecular. • Relación estructura-propiedades función. • Macromoléculas naturales y sus funciones de almacenamiento de energía, estructuración de tejidos y catálisis. • El papel de las macromoléculas naturales en la nutrición: justificación del plato del buen comer. • La importancia de la asepsia: jabones y detergentes. Natural vs sintético.</p>
<b>Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar</b>	Conoce T - Autorregulación
<b>Competencias Genéricas y atributos</b>	<p><b>G5</b> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>
<b>Competencias Disciplinares</b>	<p><b>CE7</b> Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.</p> <p><b>CE10</b> Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.</p>
<b>Competencias de Productividad Y Empleabilidad</b>	N/A

Actividades de aprendizaje			
Apertura	Actividad del Docente	Recursos utilizados	Duración
		Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.	Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias

				Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Realiza la lectura "Polímeros, Plásticos en el hogar y el Medio Ambiente" (Anexo M), subraya las ideas principales, realiza tus notas.	2	Apuntes en su cuaderno.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos mediante la lectura la Neutralización Química (Anexo F) que te permita dimensionar e interpretar las características generales y relacionarlas con los conceptos de pH estudiados en el aprendizaje anterior, rescatando lo más relevante y elaborando notas (apuntes) de la misma.	1	Apuntes en su cuaderno.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador	1

				de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos mediante la lectura “El balance lo es todo” (Anexo B) y realiza apuntes propios de ella, en tu cuaderno.	<b>1</b>	<b>Apuntes en su cuaderno.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Apertura</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos mediante la lectura “¡Cuidado con la lluvia ácida!” (Anexo G1) y en base a la información analizada llena la tabla de clasificación de los contaminantes.	<b>1</b>	<b>Tabla de clasificación de los contaminantes.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Apertura</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante un cuestionario.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador	<b>1</b>

				de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos mediante un cuestionario en donde identificarás y correlacionarás algunos de los parámetros ya vistos con anterioridad y que son necesarios en la comprensión del tema a desarrollar. Cuestionario 1. ¿Qué es una reacción química? 2. Define sustancia inicial o reactivo. 3. Define producto o sustancia final. 4. ¿Cuándo sabemos que una reacción química está balanceada? 5. Enuncia la Ley de la conservación de la masa	1	Cuestionario.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
Apertura	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Facilita la recuperación de los conocimientos previos mediante una lectura y un crucigrama.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	-Activa sus conocimientos previos mediante una lectura “El petróleo” (Anexo J) contesta el siguiente crucigrama.	1	Crucigrama.	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>

Apertura	Facilita la recuperación de los conocimientos previos ¿Qué es un proyecto de vida? mediante lluvia de ideas.			Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Activa sus conocimientos previos participando en la lluvia de ideas ¿Qué es un proyecto de vida?	1	Apuntes en su cuaderno ¿Qué es un proyecto de vida?	No Evaluada/Sin Instrumento	0.00%
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: Macromoléculas, monómeros y polímeros.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
Elabora un mapa conceptual tipo araña en el que describirá características de los Polímeros y la importancia que revisten los Polímeros Degradables	1	Mapa conceptual tipo araña.	Heteroevaluación/Rúbrica	8.00%	
<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>	

Desarrollo	Expone y ejemplifica la importancia de las macromoléculas naturales y sintéticas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	- Lectura, ¿Por qué es importante estudiar los polímeros? (Anexo N). Realiza cuadro sinóptico con la información. - Contesta el cuestionario. Cuestionario: 1. ¿Qué diferencia hay entre moléculas naturales y sintéticas? 2. ¿Qué entiendes por macromoléculas? 3. De los siguientes grupos funcionales identifica cuáles pertenecen a los carbohidratos, a las grasas o las proteínas. R-OH, R-COOH, R-NH <sub>2</sub> , R-CHO, R-CO-R 4. Menciona 5 alimentos ricos en carbohidratos, 5 ricos en lípidos y 5 ricos en proteínas. 5. ¿Cómo se obtendrán las macromoléculas sintéticas? 6. Cita ejemplos de productos constituidos por polímeros sintéticos que se utilicen en actividades cotidianas: 7. ¿Cuál será el impacto ambiental, tanto en la producción, como en el uso y desecho de estos productos?	1	<b>Cuadro sinóptico. Cuestionario y tabla.</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>8.00%</b>
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: Identifica las propiedades y funciones y usos de las macromoléculas naturales y sintéticas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias	1

				Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	-Realizar la lectura del documento "Las macromoléculas naturales y sus funciones de almacenamiento de energía". (Anexo Ñ) Subrayar las nuevas palabras y conceptos del tema y con ellas elaborar un Glosario sobre macromoléculas naturales y sus funciones.	<b>1</b>	<b>Glosario.</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>8.00%</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta los temas: Identifica las propiedades y funciones y usos de las macromoléculas naturales y sintéticas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	-Presenta al resto del grupo la tabla diferentes macromoléculas, clasificadas de verduras y frutas, cereales, legumbres y alimentos de origen animal y considera que el plato en el que están los productos es de plástico.	<b>1</b>	<b>Tabla "macromoléculas"</b>	<b>Heteroevaluación/Rúbrica</b>	<b>8.00%</b>
<b>Desarrollo</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
				Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno.	<b>1</b>

	Presenta los temas: Identifica las propiedades y funciones y usos de las macromoléculas naturales y sintéticas.			Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	-Llena la tabla, como los ejemplos del plato del buen comer llena la siguiente tabla con las diferentes macromoléculas, clasificadas de verduras y frutas, cereales, legumbres y alimentos de origen animal y considera que el plato en el que están los productos es de plástico.	1	Tabla "Plato del buen comer"	Heteroevaluación/Rúbrica	8.00%
Desarrollo	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Presenta la actividad: evaluación mediante un cuestionario.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Responderá correctamente el cuestionario.	1	Cuestionario.	Heteroevaluación/Examen	60.00%
<b>Actividades de aprendizaje</b>					
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>

	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas de los tema abordados: macromoléculas, monómeros y polímeros			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	<b>1</b>	<b>Corrección de actividades realizadas.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas de los tema abordados: importancia de las macromoléculas naturales y sintéticas.			TABLA PERIÓDICA CALCULADORA CIENTÍFICA. PIZARRÓN SOBRES. PLUMÓN PARA PIZARRÓN BLANCO. LIBRO DE TEXTO, LÁPIZ, PLUMA, MARCADOR DE TEXTO. HOJAS BLANCAS.	<b>1</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	<b>1</b>	<b>Corrección de actividades realizadas.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas de los temas abordados: propiedades y funciones y usos de las macromoléculas naturales y sintéticas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias	<b>1</b>

				Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de las actividades realizadas, refuerza conocimientos.	1	<b>Corrección de actividades realizadas.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Coordina la actividad de habilidades socioemocionales del programa construye t.			TABLA PERIÓDICA CALCULADORA CIENTÍFICA. PIZARRÓN SOBRES. PLUMÓN PARA PIZARRÓN BLANCO. LIBRO DE TEXTO, LÁPIZ, PLUMA, MARCADOR DE TEXTO. HOJAS BLANCAS.	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Realiza la lección construye t.	1	<b>Lección construye t.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
Cierre	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas del tema abordado: caracteriza las reacciones endotérmicas y exotérmicas.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	1
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>

			<b>esperado</b>		
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de la actividad realizada, refuerza conocimientos	<b>1</b>	<b>Corrección de actividad realizada.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas del tema abordado ¿Qué es un proyecto de vida?			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>0.5</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de la actividad realizada, refuerza conocimientos	<b>0.5</b>	<b>Corrección de actividad realizada.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>
<b>Cierre</b>	<b>Actividad del Docente</b>			<b>Recursos utilizados</b>	<b>Duración</b>
	Retroalimenta: Aclara dudas, corrige las dudas expresadas del tema abordado: La importancia del petróleo y sus derivados para la generación de nuevos compuestos, la industria, la economía y la vida diaria.			Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet. Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).	<b>0.5</b>
	<b>Actividad del estudiante</b>	<b>Duración</b>	<b>Producto de aprendizaje esperado</b>	<b>Tipo de evaluación</b>	<b>Ponderación</b>
	Expresa dudas de los temas abordados. Corrige de talles de la actividad realizada,	<b>0.5</b>	<b>Corrección de actividad realizada.</b>	<b>No Evaluada/Sin Instrumento</b>	<b>0.00%</b>

refuerza conocimientos

Recursos por utilizar		
Materiales	Equipo	
<b>Tabla periódica. Cuaderno. Calculadora. Plumón para pizarrón blanco. Lápiz, pluma, marcador de texto. Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP. Academia Nacional de Química. (2021).</b>	<b>Equipo de cómputo. Disponibilidad a internet.</b>	
Referencias		
Bibliográficas	Internet; otras fuentes	
<b>• Martha Elena Vivanco Guerrero, Lucila Caballero Salas, David Arturo Soto Ruiz, Ma. del Rosario Longoria García y Juan Jesús Sánchez Ayala. Programa de Estudios del Componente Básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. Programa de Estudios del Componente Básico del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP.</b> <b>• Raymond Chang. (2010) Química General, 7 Edición. recuperado: <a href="https://clea.edu.mx/biblioteca/quimica%20general%20-%207ma%20edicion%20-%20raymond%20chang.pdf">https://clea.edu.mx/biblioteca/quimica%20general%20-%207ma%20edicion%20-%20raymond%20chang.pdf</a> • Academia Nacional de Química. (2021). Cuaderno de Trabajo Química II feb- julio 2021, Campo Disciplinar de Ciencias Experimentales Bachillerato Tecnológico Asignatura: Química II: SEP. Ciudad México: SEP.</b>	<b>youtube: <a href="https://goo.gl/MPppKv">https://goo.gl/MPppKv</a> <a href="https://goo.gl/Wt3B5b">https://goo.gl/Wt3B5b</a> <a href="https://goo.gl/1svWbE">https://goo.gl/1svWbE</a> <a href="https://goo.gl/CMfqms">https://goo.gl/CMfqms</a></b>	
Validación		
Elaborado por:	Recibido por:	Avalado por:
Lourdes Aranda Lozada	Mtra. Angélica Díaz Ortega.	Héctor Pérez Guzmán

**Contribuciones y/o colaboraciones**

**Integrantes de la Academia de Química, turno matutino. Lourdes Aranda Lozada. Héctor Pérez Guzmán.**