

Semana 1

Bloque I. Las características de los materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica las aportaciones del conocimiento químico y tecnológico en la satisfacción de necesidades básicas, en la salud y el ambiente. 	<p>La ciencia y la tecnología en el mundo actual</p> <p>Relación de la química y la tecnología con el ser humano, la salud y el ambiente.</p>	

Semana 2

Bloque I. Las características de los materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Analiza la influencia de los medios de comunicación y las actitudes de las personas hacia la química y la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • La química, su estudio y sus relaciones. * • Los medios de comunicación y sus influencias sobre las actitudes de las personas con respecto a la química y la tecnología.* 	

Semana 3

Bloque I. Las características de los materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica diferentes materiales con base en su estado de agregación e identifica su relación con las condiciones físicas del medio. • Identifica las propiedades extensivas (masa y volumen) e intensivas (temperatura de fusión y de ebullición, viscosidad, densidad, solubilidad) de algunos materiales. 	<p>Identificación de las propiedades físicas de los materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cualitativas. • Extensivas. • Intensivas. 	

Semana 4

Bloque I. Las características de los materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Explica la importancia de los instrumentos de medición y observación como herramientas que amplían la capacidad de percepción de nuestros sentidos. • Identifica los componentes de las mezclas y las clasifica en homogéneas y heterogéneas. 	<p>Experimentación con mezclas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de medición dentro de la química.* • Homogéneas y heterogéneas. 	

Semana 5

Bloque I. Las características de los materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la relación entre la variación de la concentración de una mezcla (porcentaje en masa y volumen) y sus propiedades. • Deduce métodos de separación de mezclas con base en las propiedades físicas de sus componentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concentración de las disoluciones químicas y sus propiedades. * • Porcentaje en masa y volumen.* • Métodos de separación de mezclas con base en las propiedades físicas de sus componentes. 	

Semana 6

Bloque I. Las características de los materiales.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica que los componentes de una mezcla pueden ser contaminantes, aunque no sean perceptibles a simple vista. • Identifica la funcionalidad de expresar la concentración de una mezcla en unidades de porcentaje (%) o en partes por millón (ppm). • Identifica que las diferentes concentraciones de un contaminante, en una mezcla, tienen distintos efectos en la salud y en el ambiente, con el fin de tomar decisiones informadas. 	<p>¿Cómo saber si la muestra de una mezcla está más contaminada que otra?</p> <p>Toma de decisiones relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de una mezcla. • Contaminantes del aire.* • Concentración y efectos.

Semana 7

Bloque I. Las características de los materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<p>Argumenta la importancia del trabajo de Lavoisier al mejorar los mecanismos de investigación (medición de masa en un sistema cerrado) para la comprensión de los fenómenos naturales.</p>	<p>Primera revolución de la química</p> <p>Aportaciones de Lavoisier: la Ley de conservación de la masa.</p>	

Semana 8

Bloque I. Las características de los materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<p>Identifica el carácter tentativo del conocimiento científico y las limitaciones producidas por el contexto cultural en el cual se desarrolla.</p>	<p>La metodología empleada por Lavoisier.*</p>	

Proyecto

Bloque I. Las características de los materiales.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • A partir de situaciones problemáticas plantea premisas, supuestos y alternativas de solución, considerando las propiedades de los materiales o la conservación de la masa. • Identifica, mediante la experimentación, algunos de los fundamentos básicos que se utilizan en la investigación científica escolar. • Argumenta y comunica las implicaciones sociales que tienen los resultados de la investigación científica. • Evalúa los aciertos y debilidades de los procesos investigativos al utilizar el conocimiento y la evidencia científicos. 	<p>Proyectos: ahora tú explora, experimenta y actúa (preguntas opcionales*). Integración y aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo funciona una salinera y cuál es su impacto en el ambiente? • ¿Qué podemos hacer para recuperar y reutilizar el agua del ambiente?
<p>El proyecto se desarrollará y comunicará durante las dos últimas semanas del bimestre.</p>	



Semana 9

Bloque II. Las propiedades de los materiales y su clasificación química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Establece criterios para clasificar materiales cotidianos en mezclas, compuestos y elementos considerando su composición y pureza. • Representa y diferencia mezclas, compuestos y elementos con base en el modelo corpuscular. 	<p>Clasificación de los materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mezclas y sustancias puras: compuestos y elementos.



Semana 10

Bloque II. Las propiedades de los materiales y su clasificación química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los componentes del modelo atómico de Bohr (protones, neutrones y electrones), así como la función de los electrones de valencia para comprender la estructura de los materiales. • Representa el enlace químico mediante los electrones de valencia a partir de la estructura de Lewis. 	<p>Estructura de los materiales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo atómico de Thomson y Rutherford.* • Modelo atómico de Bohr. • Enlace químico. – Regla del octeto y la estructura de Lewis.*

Semana 11

Bloque II. Las propiedades de los materiales y su clasificación química.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Representa mediante la simbología química elementos, moléculas, átomos, iones (aniones y cationes). 	<ul style="list-style-type: none"> – Átomos con carga eléctrica.* 	

Semana 12

Bloque II. Las propiedades de los materiales y su clasificación química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica algunas propiedades de los metales (maleabilidad, ductilidad, brillo, conductividad térmica y eléctrica) y las relaciona con diferentes aplicaciones tecnológicas. • Identifica en su comunidad aquellos productos elaborados con diferentes metales (cobre, aluminio, plomo, hierro), con el fin de tomar decisiones para promover su rechazo, reducción, reuso y reciclado. 	<p>¿Cuál es la importancia de rechazar, reducir, reusar y reciclar los metales?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades de los metales. <ul style="list-style-type: none"> – Enlace metalico.* – Aplicaciones de los metales. • Toma de decisiones relacionada con: rechazo, reducción, reuso y reciclado de metales.

Semana 13

Bloque II. Las propiedades de los materiales y su clasificación química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el análisis y la sistematización de resultados como características del trabajo científico realizado por Cannizzaro, al establecer la distinción entre masa molecular y masa atómica. • Identifica la importancia de la organización y sistematización de elementos con base en su masa atómica, en la tabla periódica de Mendeleiev, que lo llevó a la predicción de algunos elementos aún desconocidos. • Argumenta la importancia y los mecanismos de la comunicación de ideas y productos de la ciencia como una forma de socializar el conocimiento. 	<p>Segunda revolución de la química</p> <p>El orden en la diversidad de las sustancias: aportaciones del trabajo de Cannizzaro y Mendeleiev.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Clasificación de los metales.* <p>La divulgación científica.*</p>

Semana 14

Bloque II. Las propiedades de los materiales y su clasificación química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la información de la tabla periódica, analiza sus regularidades y su importancia en la organización de los elementos químicos. • Identifica que los átomos de los diferentes elementos se caracterizan por el número de protones que los forman. 	<p>Tabla periódica: organización y regularidades de los elementos químicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regularidades en la tabla periódica de los elementos químicos representativos. • Carácter metálico, valencia, número y masa atómica. – Clasificación de los elementos en la tabla periódica.*

Semana 15

Bloque II. Las propiedades de los materiales y su clasificación química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona la abundancia de elementos (C, H, O, N, P, S) con su importancia para los seres vivos. • Identifica las partículas e interacciones electrostáticas que mantienen unidos a los átomos. • Explica las características de los enlaces químicos a partir del modelo de comparación (covalente) y de transferencia de electrones (iónico). 	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de los elementos químicos para los seres vivos. – Bioelementos primarios, secundarios y los oligoelementos.* <p>Enlace químico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelos de enlace: covalente e iónico.

Semana 16

Bloque II. Las propiedades de los materiales y su clasificación química.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica que las propiedades de los materiales se explican a través de su estructura (atómica, molecular). 	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre las propiedades de las sustancias con el modelo de enlace: covalente e iónico. 	

Proyecto

Bloque II. Las propiedades de los materiales y su clasificación química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • A partir de situaciones problemáticas, plantea preguntas, actividades a desarrollar y recursos necesarios, considerando los contenidos estudiados en el bloque. • Plantea estrategias con el fin de dar seguimiento a su proyecto, reorientando su plan en caso de ser necesario. • Argumenta y comunica, por diversos medios, algunas alternativas para evitar los impactos en la salud o el ambiente de algunos contaminantes. • Explica y evalúa la importancia de los elementos en la salud y el ambiente. 	<p>Proyectos: ahora tú explora, experimenta y actúa (preguntas opcionales*). Integración y aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles elementos químicos son importantes para el buen funcionamiento de nuestro cuerpo? • ¿Cuáles son las implicaciones en la salud o el ambiente de algunos metales pesados?
<p>El proyecto se desarrollará y comunicará durante las dos últimas semanas del bimestre.</p>	



Semana 17

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Describe algunas manifestaciones de cambios químicos sencillos (efervescencia, emisión de luz o calor, precipitación, cambio de color). • Identifica las propiedades de los reactivos y los productos en una reacción química. 	<p>Identificación de cambios químicos y el lenguaje de la química</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manifestaciones y representación de reacciones químicas (ecuación química). • Efervescencia; luz y calor; precipitación; cambio de color.* 	

Semana 18

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Representa el cambio químico mediante una ecuación e interpreta la información que contiene. • Verifica la correcta expresión de ecuaciones químicas sencillas con base en la Ley de conservación de la masa. 	<ul style="list-style-type: none"> • La ecuación química y la ley de la conservación de la masa en las reacciones químicas.* • Balanceo en una ecuación química.* 	

Semana 19

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica que en una reacción química se absorbe o se desprende energía en forma de calor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Absorción y emisión de calor: reacciones endotérmicas y exotérmicas.* 	

Semana 20

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica que la cantidad de energía se mide en calorías y compara el aporte calórico de los alimentos que ingiere. • Relaciona la cantidad de energía que una persona requiere, de acuerdo con las características tanto personales (sexo, actividad física, edad y eficiencia de su organismo, entre otras) como ambientales, con el fin de tomar decisiones encaminadas a una dieta correcta. 	<p>¿Qué me conviene comer?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La caloría como unidad de medida de la energía. • Toma de decisiones relacionada con: <ul style="list-style-type: none"> – Los alimentos y su aporte calórico.

Semana 21

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Explica la importancia del trabajo de Lewis al proponer que en el enlace químico los átomos adquieren una estructura estable. • Argumenta los aportes realizados por Pauling en el análisis y la sistematización de sus resultados al proponer la tabla de electronegatividad. 	<p>Tercera revolución de la química</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tras la pista de la estructura de los materiales: aportaciones de Lewis y Pauling. • Uso de la tabla de electronegatividad.

Semana 22

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<p>Representa la formación de compuestos en una reacción química sencilla, a partir de la estructura de Lewis, e identifica el tipo de enlace con base en su electronegatividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre la diferencia de electronegatividad y el tipo de enlace.* 	

Semana 23

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<p>Compara la escala astronómica y la microscópica considerando la escala humana como punto de referencia.</p>	<p>Comparación y representación de escalas de medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escalas y representación. • Notación científica.*

Semana 24

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
Relaciona la masa de las sustancias con el mol para determinar la cantidad de sustancia.	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de medida: mol. • La relación del mol con la masa de las sustancias.* 	

Proyecto

Bloque III. La transformación de los materiales: la reacción química.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona hechos y conocimientos para planear la explicación de fenómenos químicos que respondan a interrogantes o resolver situaciones problemáticas referentes a la transformación de los materiales. • Sistematiza la información de su investigación con el fin de que elabore conclusiones, a partir de gráficas, experimentos y modelos. • Comunica los resultados de su proyecto de diversas maneras utilizando el lenguaje químico, y propone alternativas de solución a los problemas planteados. • Evalúa procesos y productos de su proyecto, y considera la efectividad y el costo de los procesos químicos investigados. 	<p>Proyectos: ahora tú explora, experimenta y actúa (preguntas opcionales*). Integración y aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo elaborar jabones? • ¿De dónde obtiene la energía el cuerpo humano?
<p>El proyecto se desarrollará y comunicará durante las dos últimas semanas del bimestre.</p>	

Semana 25

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
Identifica ácidos y bases en materiales de uso cotidiano.	<p>Importancia de los ácidos y las bases en la vida cotidiana y en la industria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedades y representación de ácidos y bases. 	

Semana 26

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
Identifica la formación de nuevas sustancias en reacciones ácido-base sencillas.	<ul style="list-style-type: none"> • Reacciones ácido-base.* 	

Semana 27

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
Explica las propiedades de los ácidos y las bases de acuerdo con el modelo de Arrhenius.	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Arrhenius para ácidos y bases.* 	

Semana 28

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la acidez de algunos alimentos o de aquellos que la provocan. • Identifica las propiedades de las sustancias que neutralizan la acidez estomacal. 	<p>¿Por qué evitar el consumo frecuente de los “alimentos ácidos”?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentos alcalinizantes y acidificantes.* • Neutralización de los alimentos acidificantes.*

Semana 29

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<p>Analiza los riesgos a la salud por el consumo frecuente de alimentos ácidos, con el fin de tomar decisiones para una dieta correcta que incluya el consumo de agua simple potable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de decisiones relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> – Importancia de una dieta correcta.

Semana 30

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<p>Identifica el cambio químico en algunos ejemplos de reacciones de óxido-reducción en actividades experimentales y en su entorno.</p>	<p>Importancia de las reacciones de óxido y de reducción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características y representaciones de las reacciones redox.

Semana 31

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
Relaciona el número de oxidación de algunos elementos con su ubicación en la tabla periódica.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de oxidación. 	

Semana 32

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<p>Analiza los procesos de transferencia de electrones en algunas reacciones sencillas de óxido-reducción en la vida diaria y en la industria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La combustión; respiración y fotosíntesis; la corrosión.* 	

Proyecto

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.	Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>	<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Propone preguntas y alternativas de solución a situaciones problemáticas planteadas, con el fin de tomar decisiones relacionadas con el desarrollo sustentable. • Sistematiza la información de su proyecto a partir de gráficas, experimentos y modelos, con el fin de elaborar conclusiones y reflexionar sobre la necesidad de contar con recursos energéticos aprovechables. • Comunica los resultados de su proyecto de diversas formas, proponiendo alternativas de solución relacionadas con las reacciones químicas involucradas. • Evalúa procesos y productos de su proyecto considerando su eficacia, viabilidad e implicaciones en el ambiente. 	<p>Proyectos: ahora tú explora, experimenta y actúa (preguntas opcionales*). Integración y aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo evitar la corrosión? • ¿Cuál es el impacto de los combustibles y posibles alternativas de solución?
<p>El proyecto se desarrollará y comunicará durante las dos últimas semanas del bimestre.</p>	

Semana 33 a la 39

Bloque V. Química y tecnología.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencia para la convivencia. • Competencia para la vida en la sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
<ul style="list-style-type: none"> • Plantea preguntas, realiza predicciones, formula hipótesis con el fin de obtener evidencias empíricas para argumentar sus conclusiones, con base en los contenidos estudiados en el curso. • Diseña y elabora objetos técnicos, experimentos o modelos con creatividad, con el fin de que describa, explique y prediga algunos procesos químicos relacionados con la transformación de materiales y la obtención de productos químicos. • Comunica los resultados de su proyecto mediante diversos medios o con ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de que la comunidad escolar y familiar reflexione y tome decisiones relacionadas con el consumo responsable o el desarrollo sustentable. • Evalúa procesos y productos considerando su efectividad, durabilidad y beneficio social, tomando en cuenta la relación del costo con el impacto ambiental. 	<p>Proyectos: ahora tú explora, experimenta y actúa (preguntas opcionales*). Integración y aplicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se sintetiza un material elástico? • ¿Qué aportaciones a la química se han generado en México? • ¿Cuáles son los beneficios y riesgos del uso de fertilizantes y plaguicidas? • ¿De qué están hechos los cosméticos y cómo se elaboran? • ¿Cuáles son las propiedades de algunos materiales que utilizaban las culturas mesoamericanas? • ¿Cuál es el uso de la química en diferentes expresiones artísticas? • ¿Puedo dejar de utilizar los derivados del petróleo y sustituirlos por otros compuestos? 	

Proyecto

Bloque IV. La formación de nuevos materiales.		Otros recursos
<p>Competencias genéricas que se favorecen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencia para el manejo de información. • Competencia para el aprendizaje permanente. • Competencia para el manejo de situaciones. • Competencias para la convivencia. • Competencia para la vida en sociedad. <p>Competencias disciplinares: Comprensión de fenómenos y procesos naturales desde la perspectiva científica. • Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención. • Comprensión de los alcances y limitaciones de la ciencia y del desarrollo tecnológico en diversos contextos.</p> <p>Los contenidos señalados con * se incluyen para profundizar en el aprendizaje esperado, en algunas ocasiones se trata de subtemas de los mismos contenidos. No aparecen en el Programa de la SEP.</p>		<p>Libros de texto.</p> <p>Prácticas y ejercicios.</p> <p>Páginas de internet y videos.</p>
Aprendizajes esperados	Contenidos/Temas	
Aplicación y revisión del instrumento de evaluación (examen final).	Aplicación y revisión del instrumento de evaluación (examen final).	