



Vistazo a los estándares de STAAR Spanish
Ciencia
Áreas de conocimientos

Área de conocimientos #	Grado 5
1	Materia y energía
2	Fuerza, movimiento y energía
3	La Tierra y el espacio
4	Organismos y medio ambiente

NOTA: Las versiones en inglés y español de STAAR evalúan las mismas áreas de conocimientos y estándares de los TEKS.

Área de conocimientos	STAAR Spanish	Estándares de preparación esencial	Estándares de apoyo
1 Materia y energía	8	5.5.A clasifique la materia basándose en las propiedades físicas, incluyendo masa, magnetismo, estado físico (sólido, líquido y gaseoso), densidad relativa (capacidad de hundirse y flotar), solubilidad en agua y la capacidad para conducir o aislar la energía térmica o eléctrica	5.5.B identifique los puntos de ebullición y de congelamiento/fusión del agua en la escala de grados Celsius o centígrados 5.5.C demuestre que las mezclas mantienen propiedades físicas de sus componentes, tales como las limaduras de hierro y la arena 5.5.D identifique los cambios que ocurren en las propiedades físicas de los componentes de las soluciones, tales como al disolver sal en agua o añadir jugo de limón al agua 3.5.C pronostique, observe y anote los cambios en el estado de la materia causados por el calentamiento o el enfriamiento
2 Fuerza, movimiento y energía	10	5.6.A explore los usos de la energía, incluyendo la energía mecánica, luminosa, térmica, eléctrica y del sonido 5.6.B demuestre que el flujo de energía eléctrica en los circuitos requiere un recorrido completo a través del cual la corriente eléctrica puede pasar y producir luz, calor y sonido 5.6.C demuestre que la luz viaja en línea recta hasta que choca con un objeto o viaja de un medio a otro y demuestre que la luz puede ser reflejada, como cuando se usan espejos u otras superficies brillantes, y refractada, como cuando se observa la apariencia de un objeto a través del agua	5.6.D diseñe un experimento que pueda probar el efecto de la fuerza sobre un objeto 3.6.B demuestre y observe cómo la posición y el movimiento pueden cambiar al empujar y jalar objetos para mostrar el trabajo realizado, tales como los que se ven en columpios, pelotas, poleas y carritos
3 La Tierra y el espacio	12	5.7.A explore los procesos que llevaron a la formación de rocas sedimentarias y combustibles fósiles 5.7.B reconozca que los accidentes geográficos, tales como deltas, cañones y dunas de arena, son el resultado de los cambios en la superficie terrestre causados por el viento, el agua y el hielo 5.7.C identifique fuentes alternativas de energía, tales como la energía del viento, energía solar, hidroeléctrica, geotérmica y la energía que se obtiene de los biocombustibles 5.8.C demuestre que la Tierra gira sobre su propio eje una vez cada 24 horas causando el ciclo día/noche y el movimiento aparente del Sol en el cielo	5.7.D identifique fósiles como evidencia de organismos vivos que existieron en el pasado y las características del medio ambiente de esa época usando modelos 5.8.A distinga entre el estado del tiempo y el clima 5.8.B explique cómo el Sol y los océanos interactúan en el ciclo del agua 5.8.D identifique y compare las características físicas del Sol, la Tierra y la Luna 4.7.A examine las propiedades de los suelos, incluyendo color y textura, capacidad de retener agua y capacidad para sustentar el crecimiento de las plantas 4.7.C identifique y clasifique los recursos renovables de la Tierra, incluyendo el aire, plantas, agua y animales, así como los recursos no renovables, incluyendo el carbón mineral, petróleo y gas natural, y la importancia de conservarlos 4.8.A mida y anote los cambios en el estado del tiempo y haga predicciones usando mapas del estado del tiempo, y símbolos y claves en mapas del estado del tiempo 4.8.B describa e ilustre el movimiento continuo del agua en la tierra, en la superficie y por encima de esta, durante el ciclo del agua y explique el papel del Sol como fuente principal de energía en este proceso 4.8.C reúna y analice información para identificar secuencias y prediga los patrones de cambio en las sombras, mareas, estaciones del año y en la apariencia observable de la Luna a través del tiempo 3.7.B investigue los cambios rápidos en la superficie de la Tierra, tales como erupciones volcánicas, terremotos y derrumbes de tierra 3.8.D identifique los planetas en nuestro sistema solar y sus posiciones con relación al Sol
4 Organismos y medio ambiente	14	5.9.A observe la manera en que viven y sobreviven los organismos en su ecosistema al interactuar con otros seres vivos y con objetos inertes 5.9.B describa cómo el flujo de energía derivada del Sol es utilizado por los productores para producir su propio alimento, es transferida a través de cadenas y redes alimenticias a los consumidores y descomponedores 5.10.A compare las estructuras y funciones de las diferentes especies que les ayudan a vivir y sobrevivir, tales como las pezuñas en los animales de las praderas o los pies palmados de los animales acuáticos 5.10.B distinga entre las características heredadas de plantas y animales, tales como las espinas en los cactus o la forma del pico en las aves, y los comportamientos aprendidos, como cuando un animal aprende trucos o un niño aprende a manejar una bicicleta	5.9.C pronostique los efectos de los cambios en los ecosistemas causados por organismos vivos, incluyendo a los seres humanos, tales como el pastoreo excesivo o la construcción de carreteras 5.9.D identifique la importancia del ciclo del dióxido de carbono para la sobrevivencia de plantas y animales 5.10.C describa las diferencias entre una metamorfosis completa e incompleta de los insectos 3.9.A observe y describa las características del medio ambiente y cómo éstas sustentan a poblaciones y comunidades dentro de un ecosistema 3.10.C investigue y compare cómo animales y plantas sufren una serie de cambios ordenados en sus diversos ciclos de vida, tales como los de las plantas de tomate, las ranas y los escarabajos
STAAR Spanish	44 (1 Grid)	26-29 preguntas de estándares de preparación esencial	15-18 preguntas de estándares de apoyo

Estándares de procesos (Investigación y razonamiento científicos)

STAAR Spanish	
	<p>5.1.A demuestre el uso de prácticas de seguridad y el uso del equipo de seguridad que se describen en los Estándares de Seguridad de Texas durante investigaciones en la clase y al aire libre</p> <p>5.1.B tome decisiones informadas sobre la conservación, el desecho y el reciclaje de materials</p> <p>5.2.A describa, planifique e implemente investigaciones experimentales sencillas probando una variable</p> <p>5.2.B formule preguntas bien definidas, formule hipótesis comprobables y seleccione y use apropiadamente el equipo y la tecnología</p> <p>5.2.C reúna información a través de observaciones detalladas y medición precisa</p> <p>5.2.D analice e interprete información para elaborar explicaciones razonables usando evidencia directa (observable) y la indirecta (inferida);</p> <p>5.2.E demuestre que repetir investigaciones puede aumentar la confiabilidad de los resultados</p> <p>5.2.F comunique conclusiones válidas en forma escrita [y oral]</p> <p>5.2.G construya gráficas simples, tablas y mapas apropiados usando tecnología, incluyendo computadoras para organizar, examinar y evaluar la información</p>
<p>≥ 40% de las preguntas tendrán doble codificación</p>	<p>5.3.A analice, evalúe y critique las explicaciones científicas en todos los campos de las ciencias usando la evidencia empírica, el razonamiento lógico y pruebas experimentales y de observación, incluyendo un examen desde todos los ángulos de la evidencia científica de esas explicaciones científicas, de tal manera que se fomente el razonamiento crítico en el estudiante</p>
<p>≈ 18 de las preguntas tendrán doble codificación</p>	<p>5.3.B evalúe la exactitud de la información relacionada con materiales de promoción de productos y servicios, tales como las etiquetas de información nutricional</p> <p>5.3.C dibuje o desarrolle un modelo que represente cómo funcionan o cómo son algunas cosas que no se pueden ver, tales como el funcionamiento de una máquina de refrescos</p> <p>5.3.D relacione los conceptos de ciencias apropiados al nivel del grado con la historia de las ciencias, las carreras científicas y las contribuciones de científicos</p>
	<p>5.4.A reúna, anote y analice información usando instrumentos, incluyendo calculadoras, microscopios, cámaras, computadoras, lupas, reglas métricas, termómetros en grados Celsius, prismas, espejos, balanzas de platillos, balanzas de tres brazos, básculas, cilindros graduados, vasos de precipitados, hornillas, metros, imanes, redes, cuadernos; medidores de tiempo, incluyendo relojes y cronómetros; y materiales que apoyen observaciones de los hábitats u organismos, tales como terrarios y acuarios</p> <p>5.4.B use equipo de seguridad, incluyendo lentes y guantes de seguridad</p>

NOTA: Las versiones en inglés y español de STAAR evalúan las mismas áreas de conocimientos y estándares de los TEKS.