

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades
Departamento de Educación de Puerto Rico
Ciencias
Segundo Grado

Unidad 2.1 Procesos y Métodos en la Ciencia	Unidad 2.2 Los Modelos y los Ciclos	Unidad 2.3 Propiedades de la materia	Unidad 2.4 Las características de la energía	Unidad 2.5 Las características de los seres vivos	Unidad 2.6 La interacción entre los seres vivos y su ambiente	Unidad 2.7 El impacto humano en el ambiente
--	--	---	---	--	--	--

Ciencias Biológicas							
Estructura y niveles de organización de la materia							
2.B.CB2.EM.1	Reconoce la importancia de la flor en la polinización como un proceso importante en la reproducción de las plantas.					X	
2.B.CB2.EM.2	Hace observaciones directas de las partes de las plantas (raíces, tallos, hojas, flor) para identificar sus funciones básicas. Recopila información para presentar modelos sobre cómo las estructuras de las plantas interactúan con la polinización.					X	
Interacciones y energía							
2.B.CB2.IE.1	Lleva a cabo una investigación con el fin de determinar si las plantas necesitan luz, aire y agua para crecer. Algunos ejemplos pueden ser: sembrar varias semillas en envases similares para observar el crecimiento, controlando variables (oscuridad, presencia de luz, tipos de suelo, ausencia y presencia de agua); desarrollar plantas similares (especie, tamaño y cantidad de hojas; sembradas en envases iguales de igual tipo y cantidad de terreno); realizar observaciones controlando variables (oscuridad, presencia de luz, ausencia y presencia de agua).					X	
2.B.CB2.IE.2	Desarrolla un modelo simple que demuestra la función que tienen los animales al dispersar semillas o polinizar plantas.					X	X
2.B.CB2.IE.3	Reconoce las cadenas alimentarias y describe la función de las plantas en ellas (cadenas alimentarias). Las plantas son productores ya que producen su propio alimento —un tipo de azúcar (glucosa)— por medio del proceso de fotosíntesis.					X	X
2.B.CB2.IE.4	Clasifica animales de acuerdo con su alimentación: Los herbívoros se alimentan de plantas; entre estos, el frugívoro se alimenta de frutas y los folívoros comen hojas especialmente; los carnívoros se alimentan de la carne de otros animales; y los omnívoros son los organismos que comen de todo tipo de alimento. Hay otros tipos de organismos (bacterias y hongos) que son descomponedores en la cadena alimentaria. Los descomponedores son organismos que se alimentan de tejidos o células muertas llamadas detritos; estos cumplen una función importante en el ecosistema.					X	X

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades
Departamento de Educación de Puerto Rico
Ciencias
Segundo Grado

		Unidad 2.1 Procesos y Métodos en la Ciencia	Unidad 2.2 Los Modelos y los Ciclos	Unidad 2.3 Propiedades de la materia	Unidad 2.4 Las características de la energía	Unidad 2.5 Las características de los seres vivos	Unidad 2.6 La interacción entre los seres vivos y su ambiente	Unidad 2.7 El impacto humano en el ambiente
2.B.CB4.IE.1	Reconoce los ecosistemas como lugares donde interactúan lo vivo y lo no vivo. Identifica diferentes ecosistemas acuáticos (agua dulce, tales como ríos, arroyos) y terrestres (bosques, desiertos).							X
2.B.CB4.IE.2	Compara datos de distintas áreas y establece conexiones entre la biodiversidad y las condiciones ambientales. El énfasis está en la conservación de los recursos naturales.							X
2.B.CB4.IE.3	Hace observaciones directas sobre la biodiversidad en los sistemas terrestres y acuáticos, con énfasis en comparar la diversidad de los ecosistemas. Ejemplos incluyen aguadulce (ríos, arroyos), agua salada (océanos), ecosistemas terrestres (bosques pluvial bosque seco, desierto).							X
2.B.CB4.IE.4	Hace observaciones de plantas y animales para comparar la diversidad de la vida en una variedad de hábitats.							X
2.B.CB4.IE.5	Construye modelos para representar las interacciones entre comunidades: urbanas o rurales, áreas montañosas y costas. Incluye interacciones entre humanos y plantas.							X
Ciencias Físicas								
Estructura y niveles de organización de la materia								
2.F.CF1.EM.1	Describe las características de los estados de la materia: sólido, líquido y gas; y clasifica los objetos de acuerdo con los estados en que se encuentran.			X				
2.F.CF1.EM.2	Planifica y lleva a cabo una investigación para describir y clasificar distintos tipos de materiales según sus propiedades físicas observables. <i>Ejemplos de las propiedades pueden incluir color, textura, dureza, flexibilidad y absorbencia.</i>			X				
2.F.CF1.EM.3	Analiza datos obtenidos a partir de pruebas realizadas a distintos materiales para predecir cuáles de estos materiales tienen las propiedades físicas más adecuadas (<i>ej. diferentes materiales que flotan</i>). Prueba las predicciones a través de la investigación. <i>Ejemplos de propiedades físicas pueden incluir flexibilidad, dureza, textura y absorbencia.</i>			X				
2.F.CF1.EM.4	Hace observaciones para explicar en forma escrita cómo un objeto construido a partir de una cantidad reducida de piezas se puede desarmar para hacer un objeto diferente. Aplica los conceptos en el diseño de un objeto nuevo. <i>El énfasis está en la Ley de la conservación de la masa o materia.</i>			X				

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades
Departamento de Educación de Puerto Rico
Ciencias
Segundo Grado

		Unidad 2.1 Procesos y Métodos en la Ciencia	Unidad 2.2 Los Modelos y los Ciclos	Unidad 2.3 Propiedades de la materia	Unidad 2.4 Las características de la energía	Unidad 2.5 Las características de los seres vivos	Unidad 2.6 La interacción entre los seres vivos y su ambiente	Unidad 2.7 El impacto humano en el ambiente
	Conservación y cambio							
2.F.CF1.CC.1	Describe cómo los cambios en temperatura pueden producir cambios en algunas características y propiedades de los materiales (color, forma, tamaño).				x			
2.F.CF1.CC.2	Investiga sobre los cambios reversibles y no-reversibles que surgen a partir de calentar o enfriar un material. Explica lo observado en la investigación. <i>Por ejemplo derretir un pedazo de hielo y quemar un papel. Es importante observar las reglas de seguridad.</i>				x			
	Interacciones y energía							
2.F.CF2.IE.1	Hace observaciones sobre las distintas fuerzas magnéticas de los imanes. Usa las observaciones para explicar y crear usos y aplicaciones de los imanes en el mundo real.	x			x			
2.F.CF2.IE.2	Explica la relación entre la fuerza y el movimiento en la materia y describe las interacciones magnéticas entre imanes, metales y brújulas.	x			x			
2.F.CF2.IE.3	Compara y contrasta los efectos de la magnitud de varias fuerzas sobre los cambios en movimiento y posición de los objetos sobre los cuáles se ejercen estas fuerzas. <i>Ejemplos de fuerzas pueden incluir halar, empujar y el magnetismo (la fuerza de gravedad no se discute en términos de fuerza en este nivel).</i>	x			x			
2.F.CF3.IE.1	Reconoce las diversas fuentes de energía como el Sol, los alimentos, las baterías, el aire, el agua, entre otros. Identifica el Sol como fuente de calor y de luz para el planeta Tierra.				x			
2.F.CF3.IE.2	Construye un modelo de la Tierra donde identifique el Sol como fuente de luz y calor para el planeta.				x			
2.F.CF3.IE.3	Hace observaciones sobre distintas fuentes de energía y compara las cantidades de energía observadas producidas a través de distintas fuentes. <i>Los ejemplos de fuentes de energía que se enseñan en segundo grado se limitan a la energía del Sol, la luz, el sonido y el calor.</i>				x			
2.F.CF3.IE.4	Explica que el alimento es la fuente primaria de energía de los organismos vivos y clasifica los diferentes alimentos de acuerdo con su origen (animal o vegetal).					x		

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades
Departamento de Educación de Puerto Rico
Ciencias
Segundo Grado

		Unidad 2.1 Procesos y Métodos en la Ciencia	Unidad 2.2 Los Modelos y los Ciclos	Unidad 2.3 Propiedades de la materia	Unidad 2.4 Las características de la energía	Unidad 2.5 Las características de los seres vivos	Unidad 2.6 La interacción entre los seres vivos y su ambiente	Unidad 2.7 El impacto humano en el ambiente
2.F.CF4.IE.1	Reconoce y describe observaciones de las ondas (<i>ej. Una ola es una onda, otro ejemplo son las sonoras</i>).				X			
2.F.CF4.IE.2	Explica la relación entre el comportamiento de las ondas y la energía que se manifiesta en los patrones regulares del movimiento.				X			
Ciencias de la Tierra y el Espacio								
Interacciones y energía								
2.T.CT1.IE.1	Reconoce que la energía es necesaria para que ocurran ciertos eventos y procesos. <i>Por ejemplo reconoce que el Sol es una fuente de calor y de luz para el planeta Tierra .</i>				X			
2.T.CT1.IE.2	Lleva a cabo una investigación para proporcionar evidencia sobre cómo el Sol resulta ser la fuente primaria de luz y calor en la Tierra.				X			
2.T.CT1.IE.3	Hace un modelo para demostrar cómo la inclinación y ubicación del eje de la Tierra afecta la forma en que la luz del Sol llega a la Tierra.		X					
Conservación y cambio								
2.T.CT1.CC.1	Predice observaciones desde la tierra a lo largo de un tiempo determinado usando los elementos del cielo, por ejemplo Sol, Luna, y estrellas.		X					
2.T.CT1.CC.2	Hace observaciones del cielo para describir las fases de la luna y para construir modelos que describan las diferentes fases. (<i>Fases: Luna nueva , es cuando no se ve porque la Luna se encuentra alineada entre la Tierra y el Sol. Cuarto creciente, se observa una parte de la luna cada vez mayor ya que la Tierra forma un ángulo de 90º entre la Luna y el Sol. Llena , la Tierra se encuentra alineada entre la Luna y el Sol, es cuando se observa la mayor porción de la luna. Cuarto menguante , se observa una parte de la luna cada vez menor ya que la Tierra forma un ángulo de 90º entre la Luna y el Sol)</i>)		X					

Herramienta de Alineación Curricular - Resumen a través de las unidades
Departamento de Educación de Puerto Rico
Ciencias
Segundo Grado

		Unidad 2.1 Procesos y Métodos en la Ciencia	Unidad 2.2 Los Modelos y los Ciclos	Unidad 2.3 Propiedades de la materia	Unidad 2.4 Las características de la energía	Unidad 2.5 Las características de los seres vivos	Unidad 2.6 La interacción entre los seres vivos y su ambiente	Unidad 2.7 El impacto humano en el ambiente
	Estructura y niveles de organización de la materia							
2.T.CT2.EM.1	Describe, compara y agrupa materiales en la tierra según sus propiedades físicas (materiales naturales y hechos por el ser humano).		x					
2.T.CT2.EM.2	Desarrolla un modelo para representar las formaciones terrestres (montañas, llanos, mogotes, entre otros) y cuerpos de agua (ríos, lagunas, entre otros) en una zona de Puerto Rico. <i>El énfasis está en formaciones terrestres en diferentes áreas de Puerto Rico.</i>		x					
2.T.CT2.EM.3	Reconoce que los fenómenos naturales producen cambios en la superficie de la Tierra (lluvia, viento, nieve, tsunami, terremotos y huracanes, entre otros).		x					
2.T.CT2.EM.4	Obtiene información para identificar dónde se encuentra el agua de nuestro planeta, en forma sólida o líquida.		x					
	Conservación y cambio							
2.T.CT2.CC.1	Utiliza información de diversas fuentes para identificar diferentes eventos terrestres que ocurren en nuestro planeta.		x					
2.T.CT2.CC.2	Compara soluciones para reducir o prevenir los efectos del agua y el viento en la superficie terrestre. <i>El énfasis está en el uso de diferentes fuentes de información.</i>		x					
2.T.CT2.CC.3	Reconoce modelos de clima y predice cómo influyen sobre los cambios del planeta. <i>Utiliza el informe del tiempo ofrecido en los periódicos, en la televisión o la Internet como fuente de información.</i>		x					
2.T.CT3.CC.1	Reconoce las maneras en que los seres humanos contaminan su comunidad. <i>Ejemplos: arrojar basura a los cuerpos de agua, la deforestación, echar aceite usado en el terreno.</i>							x
2.T.CT3.CC.2	Diseña planes para contribuir a la conservación en la comunidad local, con un enfoque en métodos alternativos para utilizar los recursos naturales.							x
Número de indicadores por trimestre		13		16		10		7
Número de indicadores por unidad		3	10	4	12	7	3	7