

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

Unidad 3.1 Características y herramientas de la ciencia	Unidad 3.2 Representación de modelos	Unidad 3.3 El agua, el suelo y el clima	Unidad 3.4 Las propiedades de la materia	Unidad 3.5 Energía y máquinas	Unidad 3.6 Las estructuras y sus funciones en los seres vivos	Unidad 3.7 Los organismos y el ambiente	Unidad 3.8 El impacto humano y la conservación
--	---	--	---	----------------------------------	--	--	---

<b>Ciencias Biológicas</b>								
<b>Estructura y niveles de organización de la materia</b>								
3.B.CB1.EM.1	Observa y describe patrones en las características de las estructuras de las plantas para determinar cómo clasificarlas. Deduce que las plantas (hierbas, arbustos y árboles) tienen una serie de estructuras que facilitan su clasificación.						X	
3.B.CB1.EM.2	Identifica plantas según sus estructuras y los diversos tipos de tallos: los herbáceos no han desarrollado estructuras leñosas endurecidas, además de ser blandos (hierba); los leñosos han desarrollado estructuras endurecidas (madera); las raíces (fibrosas, ramificadas o primarias); y las hojas (simples o compuestas y según sus nervaduras: paralelinervia, penninervia o palminervia; según su margen: entera, ondulada, dentada, aserrada o lobulada; y según su tallo: alterna, opuestas o basales). Hay otros tipos de tallos, tales como el tubérculo (parte de un tallo subterráneo de ejes vegetales), el voluble (que se enrosca a un soporte y da vueltas alrededor del tallo), el bulbo (órgano vegetal que permite el crecimiento de una planta cada año), el rizoma (tallo del que crecen raíces adventicias cada año) y el estolón (tallo aéreo y rastrero), entre otros. Hay varios tipos de raíces: axonomorfa, formada por una raíz principal más gruesa y otras más delgadas que salen de la principal; las fasciculadas no poseen una raíz principal; la napiforme es una raíz principal muy gruesa porque acumula sustancias de reserva; las tuberosas son de estructuras fasciculadas pero con grosor; las ramificadas parecen ramas de árbol y no poseen una raíz principal; las acuáticas flotan dentro del agua sin estar sujetas a nada; las chupadoras son las de plantas conocidas como parásitas, ya que introducen sus raíces dentro de otras plantas o vegetales y succionan o “chupan” su sabia de estos.						X	

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

		Unidad 3.1 Características y herramientas de la ciencia	Unidad 3.2 Representación de modelos	Unidad 3.3 El agua, el suelo y el clima	Unidad 3.4 Las propiedades de la materia	Unidad 3.5 Energía y máquinas	Unidad 3.6 Las estructuras y sus funciones en los seres vivos	Unidad 3.7 Los organismos y el ambiente	Unidad 3.8 El impacto humano y la conservación
3.B.CB1.EM.3	Busca evidencia para distinguir entre plantas terrestres, acuáticas o aéreas y construye modelos a fin de representar las diferencias.						X		
<b>Interacciones y energía</b>									
3.B.CB1.IE.1	Desarrolla modelos con el propósito de describir que cada organismo tiene su propio ciclo de vida, pero que todos tienen los siguientes elementos en común: nacimiento, crecimiento, reproducción y muerte. Incluye modelos de reproducción sexual y asexual. Construye modelos de floración de las plantas relacionados a los ciclos de vida de las plantas.						X		
3.B.CB2.IE.1	Reconoce que los seres vivos necesitan de otros seres vivos y de su ambiente para sobrevivir.							X	
3.B.CB2.IE.2	Explica que algunos animales forman grupos para ayudar a sus miembros a sobrevivir.							X	
3.B.CB3.IE.1	Analiza e interpreta datos para proporcionar evidencia de que las plantas y los animales tienen características heredadas de sus progenitores, las cuales varían dentro de los organismos que pertenecen a un mismo grupo. Los patrones constituyen las similitudes y diferencias de características entre los progenitores y sus crías, y entre hermanos.						X		
3.B.CB3.IE.2	Explica cómo el ambiente influye sobre las características de los organismos. Las similitudes y las diferencias también ocurren en las plantas en que el ambiente afecta las características. Ejemplos incluyen las plantas que no crecen todo lo que podrían debido a falta de agua; o un perro con sobrepeso debido a exceso de comida y falta de ejercicio.							X	
<b>Conservación y cambio</b>									
3.B.CB1.CC.1	Identifica las características que se transmiten y se conservan de generación en generación dentro de una especie o grupo de especies. Los organismos se reproducen en organismos similares a ellos.						X		

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

		Unidad 3.1 Características y herramientas de la ciencia	Unidad 3.2 Representación de modelos	Unidad 3.3 El agua, el suelo y el clima	Unidad 3.4 Las propiedades de la materia	Unidad 3.5 Energía y máquinas	Unidad 3.6 Las estructuras y sus funciones en los seres vivos	Unidad 3.7 Los organismos y el ambiente	Unidad 3.8 El impacto humano y la conservación
<b>Interacciones y energía</b>									
3.B.CB4.IE.1	Explica cómo las variaciones en características entre individuos de la misma especie ofrecen ventajas para sobrevivir, encontrar pareja y reproducirse. Ejemplos de relaciones de causa y efecto pueden incluir a las plantas que tienen espinas más grandes y, por tal razón, son menos propensas a ataques de depredadores; animales que se mimetizan o recurren al camuflaje están más adaptados para sobrevivir y, por lo tanto, son más propensas a reproducirse.							X	
3.B.CB4.IE.2	Construye un argumento a partir de evidencia para explicar que en un ambiente particular, algunos tipos de organismos sobreviven mejor, otros viven con más dificultad y otros no logran sobrevivir. Ejemplos de evidencia pueden incluir las necesidades y características de los organismos y los hábitats involucrados. Los organismos y su hábitat constituyen un sistema en que las partes dependen unas de otras.							X	
<b>Conservación y cambio</b>									
3.B.CB4.CC.1	Analiza e interpreta datos a partir de fósiles para ofrecer evidencia de organismos y el ambiente donde estos vivían en el pasado. Ejemplos de datos pueden incluir el tipo, el tamaño y la distribución de los organismos fósiles. Los tipos de ambiente pueden incluir: fósiles marinos hallados en tierra seca, fósiles de tierras tropicales hallados en el ártico y fósiles de organismos extintos.						X	X	
3.B.CB4.CC.2	Establece un planteamiento para solucionar un problema causado por cambios ambientales que impactan a las plantas y a los animales que viven allí. Ejemplos de cambios ambientales pueden incluir cambios en las características de la tierra, distribución del agua, temperatura, alimento y presencia de otros organismos.							X	

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

Unidad 3.1 Características y herramientas de la ciencia	Unidad 3.2 Representación de modelos	Unidad 3.3 El agua, el suelo y el clima	Unidad 3.4 Las propiedades de la materia	Unidad 3.5 Energía y máquinas	Unidad 3.6 Las estructuras y sus funciones en los seres vivos	Unidad 3.7 Los organismos y el ambiente	Unidad 3.8 El impacto humano y la conservación
--	---	--	---	----------------------------------	--	--	---

<b>Ciencias Físicas</b>								
<b>Estructura y niveles de organización de la materia</b>								
3.F.CF1.EM.1	Utiliza descripciones cualitativas y cuantitativas para medir y comprobar las propiedades físicas de la materia. Ejemplos de propiedades: temperatura, masa, magnetismo y flotabilidad.				x			
3.F.CF1.EM.2	Reconoce e identifica los tres estados de la materia y la clasifica de acuerdo con el estado en que se encuentra. Por ejemplo, reconoce que los líquidos fluyen y pueden ser incoloros.				x			
<b>Interacciones y energía</b>								
3.F.CF1.IE.1	Describe los conceptos básicos de las mezclas. Ejemplo: identifica la diferencia entre mezclas homogéneas y mezclas heterogéneas.				x			
<b>Conservación y cambio</b>								
3.F.CF1.CC.1	Predice cambios físicos en la materia gracias a los procesos de calentar y enfriar.				x			
<b>Interacciones y energía</b>								
3.F.CF2.IE.1	Realiza investigaciones para evidenciar los efectos de las fuerzas balanceadas y desbalanceadas en el movimiento de un objeto.	x						
3.F.CF2.IE.2	Hace observaciones sobre el movimiento de un objeto con el fin de proporcionar evidencia sobre el hecho de que se pueden usar patrones para predecir el movimiento en el futuro.	x						
3.F.CF2.IE.3	Reconoce las relaciones de causa y efecto de las interacciones eléctricas o magnéticas entre dos objetos que no están en contacto.					x		
3.F.CF2.IE.4	Explica cómo las fuerzas básicas de magnetismo y gravedad están presentes en los fenómenos naturales.					x		

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

		Unidad 3.1 Características y herramientas de la ciencia	Unidad 3.2 Representación de modelos	Unidad 3.3 El agua, el suelo y el clima	Unidad 3.4 Las propiedades de la materia	Unidad 3.5 Energía y máquinas	Unidad 3.6 Las estructuras y sus funciones en los seres vivos	Unidad 3.7 Los organismos y el ambiente	Unidad 3.8 El impacto humano y la conservación
3.F.CF2.IE.5	Identifica un problema que se pueda resolver aplicando ideas científicas sobre los imanes o la gravedad. El énfasis está en el método científico para hacer investigaciones sencillas.	x							
3.F.CF2.IE.6	Explica los efectos de fricción y gravedad sobre los objetos.	x							
	<b>Interacciones y energía</b>								
3.F.CF3.IE.1	Infiere que los objetos producen sonido, emiten luz y absorben o liberan calor.					x			
3.F.CF3.IE.2	Explica cómo los objetos absorben o liberan calor y reconoce que el calor puede transformar la materia.					x			
3.F.CF3.IE.3	Identifica las propiedades y características del sonido y explica la manera en que se propagan: altura (característica: frecuencia de la onda, que puede ser aguda, media o grave); duración (característica: tiempo de vibración, que puede ser larga o corta); intensidad (característica: amplitud de la onda, que puede ser fuerte, débil o suave); timbre (característica: forma de la onda, que puede ser metálica, áspera).					x			
3.F.CF3.IE.4	Describe la utilidad de distintas formas de energía en los fenómenos de la naturaleza y la vida diaria. Ejemplos de energía incluyen energía mecánica, lumínica, sonora, térmica, hidráulica y eólica.					x			
3.F.CF3.IE.5	Utiliza el conocimiento acerca de los distintos tipos de energía para crear un aparato (modelo) que demuestre el uso de energía en la solución de un problema. Ejemplos de energía incluyen energía mecánica, lumínica, sonora, térmica, hidráulica y eólica.					x			
3.F.CF4.IE.1	Identifica, describe y relaciona las propiedades de las ondas (amplitud, longitud, frecuencia y velocidad). El énfasis está en reconocer que las ondas transfieren energía, tienen propiedades que se pueden describir e interactúan de manera predecible. Un ejemplo es el eco: la vibración que produce sonido.					x			
3.F.CF4.IE.2	Establece la relación entre las propiedades y el comportamiento de las ondas y la energía.					x			

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

Unidad 3.1 Características y herramientas de la ciencia	Unidad 3.2 Representación de modelos	Unidad 3.3 El agua, el suelo y el clima	Unidad 3.4 Las propiedades de la materia	Unidad 3.5 Energía y máquinas	Unidad 3.6 Las estructuras y sus funciones en los seres vivos	Unidad 3.7 Los organismos y el ambiente	Unidad 3.8 El impacto humano y la conservación
--	---	--	---	----------------------------------	--	--	---

<b>Ciencias de la Tierra y el Espacio</b>								
<b>Interacciones y energía</b>								
3.T.CT1.IE.1	Explica cómo el sol proporciona energía para los procesos de la Tierra. Un ejemplo podría ser reconocer la energía del Sol en forma de luz y calor y cómo esto influye en el crecimiento de las plantas o en el ciclo del agua en la Tierra, etc.					X		
3.T.CT1.IE.2	Identifica la posición relativa de los cuerpos en el sistema solar.		X					
3.T.CT1.IE.3	Demuestra las relaciones orbitales entre el Sol, la Luna y la Tierra y explica cómo estas relaciones generan patrones que se pueden observar. Ejemplos de patrones pueden incluir los cambios observables en el cielo nocturno, en el paso del día y la noche, en las estaciones y en los eclipses.		X					
3.T.CT2.IE.1	Distingue entre los conceptos de tiempo y clima. Obtiene y utiliza información para describir el clima en regiones distintas alrededor del mundo.			X				
3.T.CT2.IE.2	Obtiene información acerca de diferentes formaciones terrestres en las distintas regiones de la Tierra para llegar a conclusiones sobre la relación entre formaciones terrestres y zonas climáticas. Ejemplos pueden incluir la idea de que las zonas montañosas experimentan temperaturas más bajas o que las zonas desérticas tienen menos precipitación, etc.		X	X				
<b>Conservación y cambio</b>								
3.T.CT2.CC.1	Examina los cambios graduales y repentinos en la superficie de la Tierra para explicar cómo los cambios crean formaciones terrestres nuevas. Ejemplos de cambios graduales pueden incluir el desgaste y la erosión. Ejemplos de cambios repentinos pueden incluir el impacto de los volcanes, terremotos y tsunamis.			X				

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

		Unidad 3.1 Características y herramientas de la ciencia	Unidad 3.2 Representación de modelos	Unidad 3.3 El agua, el suelo y el clima	Unidad 3.4 Las propiedades de la materia	Unidad 3.5 Energía y máquinas	Unidad 3.6 Las estructuras y sus funciones en los seres vivos	Unidad 3.7 Los organismos y el ambiente	Unidad 3.8 El impacto humano y la conservación
3.T.CT2.CC.2	Representa datos mediante el uso de tablas y otros tipos de gráficas para describir patrones climáticos y predecir el efecto de las condiciones del tiempo durante una estación particular en una zona determinada (uso de periódicos o información diaria sobre el informe del tiempo, entre otros materiales).			x					
3.T.CT2.CC.3	Investiga cómo prepararse para reducir el impacto de un fenómeno natural relacionado con el clima y el tiempo.			x					
3.T.CT3.CC.1	Reconoce las consecuencias de los daños causados por los humanos a otros seres vivos y al ambiente.								x
3.T.CT3.CC.2	Compara y contrasta los cambios o daños causados al planeta por los fenómenos naturales y por las actividades humanas.			x					x
3.T.CT3.CC.3	Desarrolla un plan para reducir los efectos y daños causados por los humanos a los sistemas de la Tierra. Algunos ejemplos de daños causados por los humanos incluyen la contaminación, la sobrecarga de los recursos naturales, el mal uso de los terrenos, los desparramamientos de las ciudades, la caza excesiva de organismos y la contaminación tecnológica (móviles, GPS, ordenadores, grabadores, iPods, entre otros artículos; estos han facilitado nuestras funciones, pero una vez dejamos de utilizarlos se convierten en parte de la contaminación tecnológica).								x
3.T.CT3.CC.4	Desarrolla un argumento lógico relacionado al uso y conservación de los recursos naturales.								x
<b>Número de indicadores por trimestre</b>		7		10		17		11	
<b>Número de indicadores por unidad</b>		4	3	6	4	10	7	7	4