



GOBIERNO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE CIENCIAS

COMPETENCIAS ESENCIALES PARA LA RECUPERACIÓN ACADÉMICA



AÑO ESCOLAR 2021-2022

COMPETENCIAS ESENCIALES PARA CIENCIAS

GRADO: Tercer Grado

UNIDAD: 3.1

<p>Estándar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interacciones y energías 	<p>Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?</p>	<p>Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?</p>	<p>Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?</p>	<p>Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)</p>
<p>Indicador 3.F.CF2.IE.2</p> <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto observar. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Observamos utilizando los 5 sentidos: gusto, tacto, visión, olfato y audición. • Investiga los pasos al hacer observaciones. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realiza observaciones para identificar un problema y redactar preguntas sobre lo observado. • Analiza cómo los científicos usan instrumentos de medición para hacer experimentos simples. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Regla – medir ✓ Balanza – conocer la masa (cantidad de materia) ✓ Computadora – Múltiples usos (búsqueda de información, preparar documentos, entre otros) ✓ Dinamómetro – saber el peso de un objeto ✓ Cronómetro – reloj cuya precisión es certificada ✓ Termómetro – medir temperatura ✓ Reloj – mide el tiempo ✓ Cinta métrica – se puede utilizar para medir distancia, ancho, altura ✓ Probeta graduada – medir volumen de líquidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza los 5 sentidos para realizar observaciones. • Define un problema a través de la observación. • Redacta preguntas partiendo de la observación. • Confecciona una lista de instrumentos utilizados en la ciencia y su función. • Selecciona correctamente un instrumento para realizar mediciones. • Investiga utilizando instrumentos utilizados en la ciencia para obtener datos cualitativos y cuantitativos. • Predice movimientos en el futuro a través de la observación de patrones. • Ejemplo: lanza una pelota y observa su trayectoria. Al lanzar nuevamente la pelota, con la misma fuerza y trayectoria, el estudiante puede inferir que tomara la misma ruta y distancia. • Mide la masa, la distancia y el movimiento con el instrumento correcto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que el movimiento se puede medir usando instrumentos científicos y a través de observaciones. • Acepta que es importante saber elegir las herramientas apropiadas cuando hacemos investigaciones científicas. Si se eligen incorrectamente las herramientas, no podremos obtener datos confiables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestrario de instrumentos Asigne a sus estudiantes traer al salón de clases recortes de láminas donde se observen diversos instrumentos que se utilizan en ciencia para experimentar e investigar. Asegúrese de que cada estudiante traiga varias (3 o más) láminas de instrumentos que se utilizan para medir tiempo, distancia, determinar masa, peso, medir líquidos, entre otros. • Indique a sus estudiantes que prepararán un “libro de instrumentos de ciencia” en donde pegarán sus láminas, describirán para qué se utiliza cada instrumento, su nombre e importancia de este. Asegúrese de que las agrupen de acuerdo con el uso de los instrumentos. Como parte del trabajo indíqueles que, al final del trabajo, escriban un pequeño ensayo titulado “La importancia de los Instrumentos en Ciencia”. • Actividades Mapa curricular 3.1 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bola de tenis vs. bola de papel – página 14 y 15.

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Erlenmeyer – (Matraz) – Contener y calentar líquidos ✓ Vaso de precipitado – Contener, calentar y traspasar líquidos. • Elige los instrumentos adecuados para medir y recopilar datos significativos al realizar las observaciones científicas. • Aplica el proceso de observación para describir objetos en forma cualitativa y cuantitativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica cómo se miden la masa, la distancia y el movimiento. 		
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica el método científico al realizar investigaciones científicas sencillas. https://www.youtube.com/watch?v=zvB9bogUoiM ✓ Método científico <ul style="list-style-type: none"> ▪ Observación / Planteamiento del problema ▪ Hipótesis ▪ Experimentación ▪ Analiza los datos o resultados <ul style="list-style-type: none"> ➢ Cualitativo y cuantitativo ▪ Conclusión • Sigue las medidas de seguridad en el laboratorio. • Identifica un problema de investigación sobre los imanes o la gravedad. • Investiga el uso de tecnología en la casa, la escuela y la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Define y coloca en orden cada paso del método científico. • Experimenta utilizando el método científico. • Aplica la definición de los conceptos cualitativo y cuantitativo para clasificar observaciones o datos. • Experimenta utilizando imanes. • Informa oralmente el resultado de una investigación. • Representa una profesión relacionada con las ciencias de forma escrita y oral. • Experimenta con distintos objetos (ejemplo: bola) los efectos de la fuerza en el movimiento y el cambio de dirección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acepta que los científicos siguen pasos específicos al hacer observaciones, generar datos para sus experimentos y proporcionar evidencia sobre sus ideas. • Reconoce que la ciencia y la tecnología pueden beneficiar a los seres humanos y proponer soluciones a muchos problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades Mapa Curricular 3.1 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Profesiones en la Ciencia página 16 y 17 ✓ Uso de la tecnología – página 17 • Teatro de las Carreras – Informe Oral • El estudiante busca información acerca de una profesión que requiere el conocimiento científico. Después de tener la información, presenta a sus compañeros de clase (de ser posible con la vestimenta o instrumento que representa esa profesión) los detalles de la profesión escogida. • www.liveworksheets.com Método científico <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.liveworksheets.com/gj995410nv

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
	<ul style="list-style-type: none"> • Determina cómo la ciencia y la tecnología pueden ayudar a resolver problemas. • Investiga la importancia de algunas profesiones relacionadas a la ciencia y la tecnología. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Espeleólogo ✓ Astrónomo ✓ Sismólogo ✓ Dentista ✓ Astronauta ✓ Químico ✓ Enfermeros ✓ Tecnólogos médicos 			
Indicador 3.F.CF2.IE.6 Explica los efectos de fricción y gravedad sobre los objetos.	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora investigaciones sobre la fricción. • Analiza cómo la gravedad y la fricción producen cambios en el movimiento. • Investiga para evidenciar los efectos de las fuerzas en el movimiento de un objeto. • Evalúa cambios en movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recrea con objetos los efectos de la fricción y la gravedad. • Demuestra que el movimiento de los objetos siempre es causado o cambiado por una fuerza. • Representa cambios en el movimiento y en la fuerza que se ejerce como resultado de la fricción. • Redacta una lista de actividades donde la fricción afecta el movimiento. Ejemplo: Correr bicicleta, caminar, detener un auto, otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que la gravedad permite que los objetos se mantengan sobre la superficie de la Tierra. • Entiende que la fricción disminuye el movimiento de los objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades del Mapa Curricular 3.1 <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fricción y Fuerza – página 12 ✓ Gravedad – página 13 ✓ Fuerza y movimiento – página 16 ✓ Fuerzas balanceadas y sin balancear – página 16.

REFERENCIAS:

- Mapa Curricular 3.1 Departamento de Educación de Puerto Rico
- Esnelí Flores. Método Científico <https://www.youtube.com/watch?v=zvB9bogUoiM>
- www.liveworksheets.com. Método científico. <https://www.liveworksheets.com/gj995410nv>

COMPETENCIAS ESENCIALES PARA Ciencias

GRADO: Tercer Grado

UNIDAD: 3.2: Representación de modelos

<p>Estándar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interacciones y energías 	<p>Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?</p>	<p>Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?</p>	<p>Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?</p>	<p>Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)</p>
<p>Indicador 3.T.CT1.IE.2 Identifica la posición relativa de los cuerpos en el sistema solar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica la posición de los cuerpos en el sistema solar. https://www.youtube.com/watch?v=BuITC4UdnMo&t=9s <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sol ✓ Mercurio ✓ Venus ✓ Tierra ✓ Marte ✓ Jupiter ✓ Saturno ✓ Urano ✓ Neptuno ✓ Estrellas ✓ Constelaciones • Explica que se puede usar tecnología para representar modelos. Google Earth • Compara la rotación y traslación de la Tierra. https://www.youtube.com/watch?v=6kBlgCozIQc 	<ul style="list-style-type: none"> • Representa con láminas o dibujos el sistema solar. • Demuestra su conocimiento sobre el sistema solar colocando los planetas en orden. • Crea un modelo de una constelación. • Compara y contrasta en un diagrama los conceptos rotación y traslación. • Representa la órbita de los planetas en el sistema solar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es consciente de que la cercanía de la Tierra al Sol hace que se vea como una estrella más grande. • Interioriza que el planeta Tierra es parte de un sistema de planetas. 	<ul style="list-style-type: none"> • www.liveworksheets.com El sistema solar <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_Sociales/El_sistema_Solar/El_sistema_solar_yn1191267ji ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencia_y_tecnolog%C3%ADa/El_sistema_solar/El_sistema_solar_-_planetas_qi1310636gb ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencia_y_tecnolog%C3%ADa/El_sistema_solar/Sistema_Solar_if1420228si
<p>Indicador 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseña modelos de la luna para estudiar los eclipses lunares. https://www.youtube.com/watch?v=ci3Mn8VGCuE ✓ Diagrama los patrones en la órbita de la Tierra. • Explica las fases de la luna. Cuarto creciente <ul style="list-style-type: none"> ✓ Luna Gibosa o Gibada creciente ✓ Luna Llena ✓ Luna Gibosa o Gibada menguante ✓ Cuarto menguante ✓ Luna menguante 	<ul style="list-style-type: none"> • Crea un modelo de un eclipse lunar. • Demuestra su dominio sobre las fases de la luna creando un modelo. • Diseña un patrón de la órbita de la Tierra alrededor del sol (Traslación) y los patrones que esta órbita generan. • Representa con un dibujo los efectos de la rotación en el planeta. • Construye un mapa conceptual con los conceptos traslación y rotación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es consciente de que las fases de la luna dependen de la interacción entre la Tierra, el Sol y la luna. • Reconoce que la rotación y traslación de la Tierra tiene efectos sobre el planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diario lunar En esta lección, los estudiantes recopilan datos después de observar la luna. Ver Mapa curricular 3.2, página 9. • Modelos de eclipses En esta actividad, los estudiantes aprenden la diferencia entre un eclipse solar y un eclipse lunar. Ver Mapa curricular 3.2, página 11. • www.liveworksheets.com El sol, la Tierra, la Luna, traslación y rotación. <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.liveworksheets.com/yz1222328uq • Rotación y Traslación

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Luna nueva ✓ Luna nueva visible • Diagrama los patrones en la órbita de la Tierra. ✓ Traslación- movimiento de la Tierra alrededor del Sol. ➤ Tiene una duración de 365 días (365 días y 6 horas. Estas 6 horas forman un día cada 4 años. Este año lo conocemos como el año bisiesto y se añade en el mes de febrero). ✓ Estaciones del año ✓ Primavera ✓ Verano ✓ Otoño ✓ Invierno • Representa en un modelo la rotación de la Tierra. ✓ Rotación- movimiento de la Tierra en su propio eje. ✓ Tiene una duración de 24 horas (23 h, 56m, 4s). ✓ Es responsable del día y la noche. ✓ Los ejes de la rotación están en el polo norte y el polo sur. 			<ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.liveworksheets.com/nj1356115fc Las estaciones del año ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Las_estaciones_del_a%C3%B1o/Estaciones_del_a%C3%B1o_dii608233nc ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Las_estaciones_del_a%C3%B1o/Las_estaciones_ff1715431al
Indicador 3.F.CF2.IE.6 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica modelos de tierra y agua sobre la superficie terrestre. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ríos ✓ Lagos ✓ Laguna ✓ Océanos ✓ Mar ✓ Montañas ✓ Cordilleras 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña modelos de formaciones terrestres de Puerto Rico, incluyendo cuerpos de aguas y formaciones en la superficie. • Crea un modelo de la isla de Puerto Rico. • Delimita los límites geográficos de Puerto Rico en un mapa o modelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que las formaciones terrestres influyen en el tipo de clima que experimenta la región. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelo 3D de Puerto Rico En esta tarea, los estudiantes podrán demostrar su comprensión acerca de los modelos y cómo éstos se pueden usar para estudiar sistemas. Ver Mapa curricular, página 9. ✓ Las formaciones de la Tierra – Modelo

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mogotes ✓ Llanos ✓ Valle ✓ meseta • Identifica información sobre las formaciones terrestres y cuerpos de agua de Puerto Rico. • Relaciona las formaciones terrestres y las zonas climáticas. Ejemplo: el clima en las montañas es más bajo (frío) que en la costa. Ejemplo: el área central es mucho más lluviosa que la costa sur de Puerto Rico. • Reconoce los puntos cardinales en un mapa. • Identifica los límites geográficos de Puerto Rico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maneja correctamente los puntos cardinales cuando identifica los límites geográficos o provee la localización de un cuerpo de agua o formación terrestre. 		<p>Con antelación, indique a sus estudiantes que, de manera individual, estarán creando un modelo. El mismo será para mostrar formaciones terrestres y cuerpos de agua. Explíqueles que tendrá que recortar y colorear una imagen de la Tierra y que podrán pegar láminas de diferentes formaciones en el modelo. Pídales pensar la manera en que desean realizar su trabajo y, asígneles recortar y traer láminas al salón que utilizarán en la creación de su modelo.</p> <p>Aclare las dudas de sus estudiantes. Permita a sus estudiantes compartir sus modelos con los demás compañeros. Exhiba los modelos en el salón.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelos Terrestres Si está disponible, dé inicio a la lección buscando la dirección de la escuela en Google Earth. Muestre cómo se ven el agua y la tierra en la aplicación usando el zoom hacia adentro y hacia afuera. Explique que Google Earth es un modelo de la tierra y el agua sobre la superficie terrestre que usa tecnología de satélites para mostrar imágenes en la computadora. Si no tiene acceso a esta tecnología, puede usar imágenes. Enseñe las distintas características del agua y de la superficie de la tierra. Haga énfasis en que la tierra se extiende debajo del agua y que el fondo del mar no es plano. Muestre un globo inflable a los estudiantes para que

Estándar • Interacciones y energías	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<p>observen el agua y la tierra. Pase el globo alrededor del salón y pídale que encuentren lugares conocidos. Señale distintas zonas, incluyendo ecosistemas, cuerpos de agua, entre otras. Luego, juegue a tirar el globo y pida a los estudiantes que miren debajo de su pulgar para determinar si encuentran agua o tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usando un mapa como modelo, pida a los estudiantes que observen un mapa de Puerto Rico. Entregue tapitas de bingo y juegue a que los estudiantes encuentren distintas formaciones terrestres que usted mencione, colocando sus tapitas de bingo en el lugar correspondiente. Seleccione formaciones que queden cerca de la escuela para que los estudiantes los puedan visualizar. Muestre imágenes de algunos de las formaciones en el mapa. Las imágenes y las tapitas de bingo pueden ayudar a los estudiantes a comprender cómo funcionan los modelos. • Pregunte a sus estudiantes: ¿Cuántos han visitado una montaña, el Bosque del Yunque, el Bosque Seco? Permita que los estudiantes se expresen. Dirija a sus estudiantes en una conversación dando énfasis a que en la cima de una montaña la temperatura es más baja. Es decir, hay menos calor. Hágalos reflexionar sobre este hecho. Cuestiónele sobre el significado de “Bosque Seco. ¿Por qué se le dirá seco?

Estándar • Interacciones y energías	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asigne a sus estudiantes buscar información sobre la temperatura y la precipitación en el Monte del Estado (en Maricao), en el pueblo de Adjuntas y de Aibonito y que las comparen con las temperaturas de: Bosque Seco (en Guánica), Bayamón, Ponce y San Juan. ✓ Prepare una tabla en la pizarra con la información obtenida por sus estudiantes en relación con las temperaturas y la precipitación de cada lugar asignado. Haga reflexionar a sus estudiantes con respecto a cómo las temperaturas varían en Puerto Rico. Diríjalos a relacionar que, en las formaciones terrestres como las montañas, contra más elevación menos calor se sentirá. Diríjalos a relacionar que, a menor precipitación, habrá un terreno más seco y mayor calor.

REFERENCIAS:

- Mapa Curricular 3.2 Departamento de Educación de Puerto Rico
- Aula 365. Los planetas del Sistema Solar <https://www.youtube.com/watch?v=BuITC4UdnMo&t=9s>
- www.liveworksheets.com
El sistema solar
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_Sociales/El_sistema_Solar/El_sistema_solar_yn1191267ji
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencia_y_tecnolog%C3%ADa/El_sistema_solar/El_sistema_solar_-_planetas_qi1310636gb
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencia_y_tecnolog%C3%ADa/El_sistema_solar/Sistema_Solar_if1420228si
El sol, la Tierra, la Luna, traslación y rotación.
<https://www.liveworksheets.com/yz1222328uq>
Rotación y Traslación
<https://www.liveworksheets.com/nj1356115fc>
Las estaciones del año
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Las_estaciones_del_a%C3%B1o/Estaciones_del_a%C3%B1o_di1608233nc
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Las_estaciones_del_a%C3%B1o/Las_estaciones_ff1715431al

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Observa las capas del suelo. • Identifica tres tipos de suelos. Ejemplo: pedregoso, arenoso, arcillosos, limosos, orgánico, otros. • Reconoce que el agua, el hielo, el viento y los seres vivos afectan las condiciones del suelo. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desgaste ✓ Erosión • Conoce que las placas tectónicas son parte del patrón en la ubicación de las montañas, el relieve de los océanos, las estructuras del suelo marino, los terremotos y los volcanes. • Menciona las formaciones terrestres que se producen de los cambios. Ejemplo: montañas, cordilleras, mesetas, llanos, otros. • Identifica accidentes geográficos y su clima. Ejemplo: Montañas- clima frío. Costa - clima caliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe en una tabla las características de cada tipo de suelo. • Compara y contrasta los distintos suelos. • Experimenta para determinar que suelo absorbe más agua. • Crea un modelo con uno de los tipos de suelo para demostrar como el agua ocasiona erosión y desgaste en el suelo. • Desarrolla un modelo para representar los distintos relieves de la superficie. • Prueba como las placas tectónicas son responsables de la formación de accidentes geográficos. Ejemplo: Utiliza varias capas de plastilina de diferente color para formar una montaña. El estudiante observará como las distintas capas interactúan hasta formar la montaña. • Construye e interpreta un modelo para demostrar cómo las plantas reducen la erosión de los suelos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es consciente de que los cambios en la superficie de la Tierra son productos de eventos naturales como terremotos, volcanes, tsunamis, los procesos de erosión y desgaste, otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • www.liveworksheets.com El clima ✓ https://www.liveworksheets.com/ut1569748zq • Los estudiantes crearán tarjetas postales que mostrarán los principales accidentes geográficos y describirán el clima de las diferentes regiones del mundo. • Actividad sobre los accidentes geográficos y tipos de terreno Cada estudiante recibirá una tarjeta (index card) identificando un accidente geográfico y un tipo de terreno en el frente y una definición en la parte posterior (diferente a la información en el frente de la tarjeta). Los estudiantes se pondrán en pie y formarán un círculo en el salón de clase. El estudiante con la primera tarjeta lee la definición. La persona con el accidente geográfico o el tipo de terreno correspondiente debe decirlo. Entonces, esa persona debe leer la definición en su tarjeta. Esto procede hasta que todos los estudiantes hayan leído sus definiciones. La última definición debe ir en la parte de atrás de la persona que comenzó.

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<p>Tierra</p> <p>Para comenzar el estudio de la tierra, pregúntele a la clase “¿Son todos los tipos de suelo o tierra iguales?”. Vaya afuera y pídale a los estudiantes que obtengan muestras de suelo o tierra para examinar dentro de la clase. Pídale que discutan por qué la tierra tiene diferentes capas y tiene colores diferentes. Pídale que examinen los diferentes tipos de suelo (arena, barro, tierra, suelos oscuros y térreos) con varios instrumentos (lupas, agua, papel toalla, otros.). Pídale que diseñen una tabla de datos en la que documentarán sus hallazgos sobre el tamaño, el color y la textura de los gránulos.</p> <p>Después, dígle a la clase que diseñarán maneras para diferenciar los tipos de suelo o tierra. Una forma de diferenciar es probando la manera en que el tipo de suelo o la tierra se deposita cuando está mojado. Demuestre a la clase una jarra de sedimentos. Muéstreles cómo se depositan las partículas de la tierra. Divida a los estudiantes en grupos de cuatro y pídale que diseñen sus propias jarras de sedimento (ver recursos adicionales).</p>

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<p>Procedimiento para las jarras con sedimentos (recuerde y repase las normas de seguridad y manejo a seguir en un laboratorio): Pida a los estudiantes que llenen con agua un frasco u otro recipiente con tapa, dejando espacio suficiente para añadir otros sedimentos. Luego añaden gravilla, arena, materia orgánica, tierra, entre otros. Pídales que coloquen la tapa y agiten vigorosamente. Deben dejar que la botella repose por varios minutos y pida a los estudiantes que observen en intervalos de 3-5 minutos. Pida a los estudiantes que escriban sus hallazgos y que observen las capas que se forman (los materiales más pesados se hundirán primero).</p> <p>Guarde en un lugar oscuro para evitar el crecimiento de limo. ¿Cómo se siente el suelo? Entregue un vaso con tierra a cada estudiante, haga un agujero pequeño en el fondo del vaso. Pida a los estudiantes que examinen la tierra del vaso para responder a las siguientes preguntas: ¿De qué color es la tierra? ¿Cuál es la textura de la tierra? ¿Es suave? ¿Áspera? ¿Granulada? ¿Fangosa?</p>

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<p>Aplasta la tierra entre tus dedos. ¿Te parece que está saturada de agua?</p> <p>Imagina que tu muestra de tierra es plastilina. ¿Puedes construir formas con ella o se deshace entre tus dedos?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coloca una taza de medir bajo tu vaso con tierra. Toma ½ taza de agua y viértela sobre tu muestra de tierra. ¿Cuánta agua puedes recuperar en la taza de medir? ¿Qué le pasó al agua? ¿A dónde fue?
Indicador 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).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expresa que la atmósfera se puede dividir en diferentes capas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tropósfera – proveer énfasis en la tropósfera. La troposfera es la capa que se extiende desde la superficie terrestre hasta los 18 km de altura en el ecuador. Es la capa en la que se forman las nubes y los procesos atmosféricos. <ul style="list-style-type: none"> ➢ Las nubes ✓ Estratosfera ✓ Mesosfera ✓ Ionosfera ✓ Exosfera • Relaciona la interacción del viento y las nubes de la atmósfera con los patrones del clima. • Interpreta un estado del tiempo en línea o de un periódico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar la relación entre los accidentes geográficos y las zonas climáticas. • Recoge datos del tiempo en una tabla. • Representa en un dibujo las capas de la atmósfera. • Confecciona y presenta un informe oral sobre el tiempo. • Observa y describe cómo el viento y las nubes interactúan con las montañas y se desarrollan patrones del clima. Ejemplo: la lluvia. • Construye un pluviómetro para medir la precipitación. • Demuestra dominio en el uso de los instrumentos de medida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma conciencia de que el oxígeno en la atmósfera permite la existencia de vida en la Tierra. • Entiende que en la tropósfera ocurren los fenómenos asociados al clima y el tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El tiempo Completa una tabla durante una semana, donde anote el estado del tiempo, incluyendo la medida de la temperatura diaria. ✓ www.liveworksheets.com La atmósfera ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/La_atm%C3%B3sfera/La_atm%C3%B3sfera_mq794507tc El clima ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_Sociales/Las_estaciones_del_a%C3%B1o/Repaso_Conocemos_la_naturaleza_t11815883ej

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
	<ul style="list-style-type: none"> • Predice el estado del tiempo a través de la observación. • Reconoce que los efectos del clima se pueden medir: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Temperatura- Termómetro <ul style="list-style-type: none"> ➢ Celsius ➢ Fahrenheit ✓ Precipitación - Pluviómetro <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mililitros ✓ Viento- anemómetro <ul style="list-style-type: none"> ➢ Metros ➢ Millas • Describe el clima en términos de temperatura, viento, y precipitación. 			<ul style="list-style-type: none"> • Meteorólogo por un día. Observa el estado del tiempo. Prepara tu propio estado del tiempo y preséntalo de forma oral. Recuerda utilizar el vocabulario aprendido en clase. • Construye instrumentos de medición utilizados en la determinación de factores relacionados a las condiciones del clima como un anemómetro y un pluviómetro.
Indicador 3.T.CT2.CC.3 Investiga cómo prepararse para reducir el impacto de un fenómeno natural relacionado con el clima y el tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga cómo puede prepararse ante la llegada de un fenómeno a la isla, como, por ejemplo, un huracán. • Describe y analiza cómo se forman fenómenos naturales tales como las tormentas, los tornados y los huracanes. • Identifica tormentas comunes que son parte del clima en Puerto Rico. • Identifica en un mapa la trayectoria de un huracán. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Vocabulario <ul style="list-style-type: none"> ▪ Latitud ▪ Longitud ▪ Centro del huracán (ojo) ▪ Norte ▪ Sur ▪ Este ▪ Oeste ▪ Veleta ▪ Vientos sostenidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Confecciona un plan de emergencia en caso de huracanes. • Dibuja en un mapa las latitudes y longitudes. • Localiza a Puerto Rico en un mapa e identifica sus puntos cardinales. • Utilizando una situación hipotética, traza la ruta de un huracán. • Informa, oralmente, un boletín informativo sobre la amenaza de un huracán utilizando el vocabulario aprendido. • Compara y contrasta una tormenta y un huracán. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que los fenómenos atmosféricos no se pueden controlar. • Es consciente de que ante una emergencia natural tenemos que estar preparados. • Entiende que es responsabilidad de cada individuo prepararse para reducir el impacto de un fenómeno natural. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ www.liveworksheets.com Puntos cardinales ✓ https://www.liveworksheets.com/yh1187256yg Las coordenadas ✓ https://www.liveworksheets.com/va838295jf ✓ Mapa curricular 3.3 Ciencias- Páginas 11-14 Reportero de huracanes El maestro evaluará a los estudiantes según los siguientes criterios: ¿Presentó la información sobre el huracán de forma clara y precisa? ¿Incluyó todos los elementos requeridos: ¿ruta, velocidad del viento, precipitación, efectos y seguridad? ¿Usó recursos variados para investigar acerca del huracán? ¿Su mapa incluye la ruta correcta del huracán? ¿Presentó la información del mapa de forma limpia y organizada?

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la diferencia entre aviso y advertencia. • Define el concepto tormenta y huracán. • Distingue por sus características entre un huracán y una tormenta. • Ejemplo: la fuerza de los vientos. 			<p>¿Incluyó diversas precauciones de seguridad en su presentación?</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Qué hacen los meteorólogos? Los estudiantes trabajarán con un compañero para crear una lista de características sobre las tormentas. El maestro preguntará que tipo de tormenta son las más fuertes y causan más daños (huracanes). Los estudiantes actuarán como meteorólogos y harán una tabla para el clima de cada día de su pueblo en Puerto Rico y la compararán con diferentes partes del mundo. Harán una tabla del clima por una semana y mantendrán un seguimiento de la velocidad del viento, la cantidad de precipitación y la temperatura para identificar el clima del pueblo.
Indicador 3.T.CT3.CC.2 Compara y contrasta los cambios o daños causados al planeta por los fenómenos naturales y por las actividades humanas.	<ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto fenómeno natural. • Identifica cambios o daños causados al planeta por fenómenos naturales. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Erosión ✓ Destrucción de fauna y flora (huracanes) ✓ Destrucción de hogares, hábitats (terremotos) ✓ Inundaciones • Identifica cambios o daños causados al planeta por actividades humanas. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Erosión costera (construcciones en las costas, destrucción de manglares). 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla una lista sobre las actividades humanas que afectan a Puerto Rico. • Representa con fotos o dibujos, como los fenómenos naturales afectan o han afectado a Puerto Rico. • Compara y contrasta los daños causados por los humanos y los daños causados por los fenómenos naturales. • Explica en sus palabras su experiencia o vivencia en un fenómeno natural. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es consciente de que los humanos no pueden evitar los fenómenos naturales, pero si pueden prepararse para enfrentarlos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crea un mapa conceptual donde incluya las características de los fenómenos naturales y las actividades de los humanos que afectan el planeta. Incluir ejemplos y láminas. ✓ www.liveworksheets.com Fenómenos naturales ✓ https://www.liveworksheets.com/cq1780623ga ✓ https://www.liveworksheets.com/pb1916371xj

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
	<ul style="list-style-type: none"> • Deforestación • Calentamiento global • Contaminación del aire • Extinción de especies • Fuegos forestales • Sequía • Producción de desechos/ contaminación de los suelos. 		<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> ✓
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Define el concepto clima y tiempo. ✓ https://www.youtube.com/watch?v=z_dZQuZQTQs • Identifica y describe el clima de cada región: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Zona tropical ✓ Zona subtropical ✓ Zona templada ✓ Zona polar ✓ Tundra ✓ Otros • Identifica las condiciones del tiempo en un momento en particular. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Soleado ✓ Nublado ✓ Ventoso ✓ Lluvioso ✓ otros • Obtiene información de fuentes en línea, periódicos, revistas, libros, otros, sobre el tiempo y el clima. Concluye como las formaciones terrestres definen el clima en las distintas regiones. Ejemplo: En las zonas montañosas el clima es más bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crea un poema concreto utilizando los conceptos clima y tiempo. • Compara y contrasta en un diagrama de Venn los conceptos clima y tiempo. • Representa y describe las distintas regiones alrededor del mundo. Realiza observaciones sobre el tiempo utilizando el vocabulario estudiado en clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que las regiones tienen un clima y tiempo particular de acuerdo con su localización geográfica. • Es consciente de que el tiempo es variable, mientras que el clima se mantiene en una región por un tiempo prolongado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crea con los estudiantes un libro pictórico donde incluya cada una de las regiones estudiadas, sus características particulares y el clima. Puede utilizar láminas de las regiones o dibujar cada región. ✓ En un mapa del mundo, identifica por colores las distintas regiones. ✓ www.liveworksheets.com Clima ✓ https://www.liveworksheets.com/ut1569748zq Zonas climáticas ✓ https://www.liveworksheets.com/fa470427zm El tiempo https://www.liveworksheets.com/ka10588bc

REFERENCIAS:

➤ Mapa Curricular 3.3 Departamento de Educación de Puerto Rico

➤ www.liveworksheets.com

El clima

<https://www.liveworksheets.com/ut1569748zq>

La atmósfera

https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/La_atm%C3%B3sfera/La_atm%C3%B3sfera_mq794507tc

El clima

https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_Sociales/Las_estaciones_del_a%C3%B1o/Repaso_Conocemos_la_naturaleza_tl1815883ej

Puntos cardinales

<https://www.liveworksheets.com/yh1187256yg>

Las coordenadas

<https://www.liveworksheets.com/va838295jf>

Fenómenos naturales

<https://www.liveworksheets.com/cq1780623ga>

<https://www.liveworksheets.com/pb1916371xj>

Clima

<https://www.liveworksheets.com/ut1569748zq>

Zonas climáticas

<https://www.liveworksheets.com/fa470427zm>

El tiempo

<https://www.liveworksheets.com/ka10588bc>

➤ Smile and Learn

Clima y Tiempo

https://www.youtube.com/watch?v=z_dZQuZQTQs

COMPETENCIAS ESENCIALES PARA Ciencias

GRADO: Tercer Grado

UNIDAD: 3.4: Las propiedades de la materia.

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Estructura y niveles de organización de la materia • Interacciones y energía 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las características que definen los sólidos, líquidos y gases. <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.youtube.com/watch?v=swcjamDFsn0 ✓ Sólido <ul style="list-style-type: none"> ➢ Masa ➢ Tiene forma definida ➢ Dureza ➢ Textura ➢ Color ➢ Tamaño ➢ Sabor ✓ Líquido <ul style="list-style-type: none"> ➢ No tiene forma definida ➢ Fluido ➢ Viscosidad ➢ Volumen ➢ incoloros ✓ Gaseoso <ul style="list-style-type: none"> ➢ No tiene forma definida ➢ Fluido ➢ incoloros • Compara las características que definen los sólidos, líquidos y gases. • Compara la materia reconociendo las diferencias y similitudes entre sus propiedades. • Describe los procesos de cambio en los estados de la materia (solidificación, evaporación, derretimiento). 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasifica objetos y láminas de objetos de acuerdo con los estados de la materia. • Representa un objeto de acuerdo con las características ofrecidas. • Describe las características de un objeto. • Compara y contrasta los estados de la materia. • Explica en sus palabras los procesos de solidificación, evaporación y derretimiento. • Experimenta, utilizando el método científico, con los procesos de solidificación, evaporación y derretimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que los objetos que utilizamos cotidianamente están formados por materia en estado sólido, líquido o gaseoso. • Reconoce que la materia puede sufrir cambios. • Toma conciencia sobre el hecho de que la masa no se puede crear ni destruir. 	<ul style="list-style-type: none"> • www.recursosdocentes.cl <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tabla para comparar líquidos, sólidos y gaseosos. http://recursosdocentes.cl/wp-content/uploads/2016/06/cn_cidfi_syqui_3y4B_N10.pdf ✓ Clasifica los objetos según su material. http://recursosdocentes.cl/wp-content/uploads/2016/06/cn_cidfi_syqui_3y4B_N5.pdf • Sólidos Entregue a los estudiantes distintos objetos sólidos (metales, no metales) y pídale que hagan observaciones sobre estos objetos. Describa cualitativamente los objetos y escriban las características y descripciones en la pizarra a medida que los estudiantes las proveen. Estimúlelos a descubrir que los sólidos mantienen su forma y es difícil moldearlos o cambiar su forma. Entre las características discuta propiedades como: magnetismo, flotabilidad, dureza, color, forma, propiedades medibles como: longitud, volumen, masa, temperatura) Diríjalos a repasar las diferencias entre los líquidos, sólidos y gases. deje que los estudiantes expresen su conocimiento previo al respecto. Pídale, que hagan una lista de sólidos e invítelos a clasificarlos en categorías, como sólidos naturales o hechos por el ser humano.

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Estructura y niveles de organización de la materia • Interacciones y energía 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica observaciones cualitativas y cuantitativas sobre las características de la materia. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuantitativas – Propiedades medibles <ul style="list-style-type: none"> ➤ Masa ➤ Peso ➤ Volumen ➤ Tamaño ➤ Temperatura ✓ Cualitativas – propiedades no medibles <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma ▪ Dureza ▪ Textura ▪ Color ▪ Traslúcido ▪ Opaco ▪ Transparente ▪ Viscosidad ▪ Magnetismo ▪ Flotabilidad • Clasifica los objetos transparentes, traslúcidos y opacos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observa y describe si el material con que está elaborado el objeto es opaco, translúcido o transparente. • Observa los objetos que hay en su casa, los dibuja y clasifica los materiales con que están hechos: opacos, translúcidos o transparentes. • Realiza observaciones en los objetos para clasificarlos según sus características. • Elabora observaciones cuantitativas y cualitativas sobre la materia. • Utiliza una balanza para identificar la masa de un objeto. • Utiliza correctamente la unidad de medida al medir la masa y el volumen, el tamaño y la temperatura. • Utiliza medidas para comparar el volumen de dos líquidos. • Experimenta con objetos para comprobar sus propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce la importancia de que la materia tiene propiedades físicas y se pueden medir. • Toma conciencia sobre el uso de las medidas en la vida diaria y los procesos cotidianos. 	<ul style="list-style-type: none"> • www.recursosdocentes.cl <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Con qué está elaborado el material? http://recursosdocentes.cl/wp-content/uploads/2016/06/cn_cidfisyqui_3y4B_N3.pdf ✓ Compara el volumen. http://recursosdocentes.cl/wp-content/uploads/2016/06/cn_cidfisyqui_3y4B_N12.pdf • Escalas de temperatura El estudiante debe crear una tabla de tres columnas o un plegable de tres entradas para describir los tres diferentes tipos de escalas de temperatura: Celsius, Fahrenheit y Kelvin. • www.liveworksheets.com <ul style="list-style-type: none"> ✓ Medición en centímetros https://www.liveworksheets.com/zx1917293yn ✓ Selecciona la unidad de medida correcta. https://www.liveworksheets.com/lf1588940rl

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Estructura y niveles de organización de la materia • Interacciones y energía 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 3.F.CF1.CC.1 Predice cambios físicos en la materia gracias a los procesos de calentar y enfriar.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que los cambios en la temperatura pueden producir cambios en algunas características y propiedades de la materia (color, estado, forma, tamaño, transparencia, otros). <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fusión <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambio de la materia de sólido a líquido. ✓ Solidificación <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambio de la materia de estado líquido a sólido. ✓ Evaporación <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambio de la materia de estado líquido a gaseoso. ✓ Condensación <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cambio de la materia de estado gaseoso a líquido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observa láminas de cambios en los objetos y las clasifica en fusión, solidificación, evaporación y condensación. • Redacta predicciones sobre lo que cree que ocurrirá al exponer la materia al calor. • Compara y contrasta en un diagrama de Venn los estados de la materia al ser expuesto al calor y al reducir el calor que se le aplica. • Distingue entre cambios producidos por el calor y cambios producidos por la ausencia del calor. • Experimenta para identificar que características cambian en la materia al aumentar o reducir la temperatura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que la materia cambia cuando es expuesta al calor. • Considera y toma conciencia de los efectos del cambio climático y el aumento en la temperatura. • Reconoce que puede cambiar las propiedades de la materia o conservarla a través de los procesos de fusión, solidificación, evaporación y condensación. 	<ul style="list-style-type: none"> • El maestro puede realizar un laboratorio práctico con los estudiantes para observar los cambios del agua cuando está en estado sólido a líquido, de líquido a su estado sólido y de líquido a gaseoso. Permita que los estudiantes realicen observaciones y clasifiquen los cambios en fusión, solidificación, evaporación y condensación. • El estudiante hace una lista sobre como observa los cambios en la materia en la naturaleza. Ejemplo: la lluvia, el vapor en la carretera cuando llueve, fuego forestal, otros. • www.liveworksheets.com <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cambios en la materia https://www.liveworksheets.com/bj1649681hi

Estándar <ul style="list-style-type: none"> • Conservación y cambio • Estructura y niveles de organización de la materia • Interacciones y energía 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 3.F.CF1.IE.1 Describe los conceptos básicos de las mezclas. Ejemplo: identifica la diferencia entre mezclas homogéneas y mezclas heterogéneas.	<ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos homogéneo y heterogéneo. • Reconoce que la materia está formada por un tipo o más de un tipo de materiales (mezclas). • Identifica las propiedades de las mezclas y las soluciones. <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mezcla <ul style="list-style-type: none"> ✓ Heterogéneo ✓ Homogéneo ➢ Solución <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sustancia pura ✓ Compuesto ✓ Sustancia simple • Predice la influencia de la temperatura en la formación de mezclas y soluciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa mezclas y las clasifica en homogéneas y heterogéneas. • Compone y descompone mezclas para identificar sus elementos utilizando objetos sólidos. • Utiliza un diagrama de Venn para comparar y contrastar las mezclas homogéneas y heterogéneas de acuerdo con sus características. • Diseña una mezcla heterogénea. Ejemplo: Ensalada de frutas. • Diseña una mezcla homogénea. Ejemplo: Agua y azúcar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se interesa en conocer más sobre las mezclas, compuestos y soluciones identificando los conceptos en su hogar. Ejemplo: Leche con chocolate, cereal caliente, cereal con leche, distintos tipos de roca, otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las mezclas y las soluciones Reparta a los estudiantes materiales para diseñar un experimento que compare las mezclas y las soluciones. Antes de darles los materiales a los estudiantes, verifique los diseños de los estudiantes para asegurarse de que contengan un problema completo, una predicción, la lista de materiales, una tabla de colección de datos y el procedimiento. Sugerencias de materiales incluyen mezcla de bebida en polvo, azúcar, bolsas de té y café instantáneo. Clasifique las mezclas formadas como homogéneas o heterogéneas. Guíe a los estudiantes a expandir sus experimentos para incluir la influencia de la temperatura en la creación de mezclas versus soluciones. • www.liveworsheets.com <ul style="list-style-type: none"> ✓ La materia: mezclas y estados. https://www.liveworksheets.com/fp769611jv ✓ Sustancias puras y mezclas https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Sustancias_puras_y_mezclas/Sustancias_puras_y_mezclas_ca429071zj ✓ Mezclas homogéneas y heterogéneas https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Sustancias_puras_y_mezclas/Sustancias_puras_y_mezclas_ca429071zj

REFERENCIAS:

- Mapa Curricular 3.4 Departamento de Educación de Puerto Rico
- Happy Learning en Español
La materia y sus propiedades
<https://www.youtube.com/watch?v=swcjamDFsn0>
- www.recurtosdocentes.cl
Tabla para comparar líquidos, sólidos y gaseosos
http://recursosdocentes.cl/wp-content/uploads/2016/06/cn_cidfisyqui_3y4B_N10.pdf
Clasifica los objetos según su material.
http://recursosdocentes.cl/wp-content/uploads/2016/06/cn_cidfisyqui_3y4B_N5.pdf
¿Con qué está elaborado el material?
http://recursosdocentes.cl/wp-content/uploads/2016/06/cn_cidfisyqui_3y4B_N3.pdf
- www.liveworksheets.com
Medición en centímetros
<https://www.liveworksheets.com/zx1917293yn>
Selecciona la unidad de medida correcta.
<https://www.liveworksheets.com/lfi588940rl>
Cambios en la materia
<https://www.liveworksheets.com/bj1649681hi>
La materia: mezclas y estados.
<https://www.liveworksheets.com/fp769611jv>

Sustancias puras y mezclas
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Sustancias_puras_y_mezclas/Sustancias_puras_y_mezclas_ca429071zj
Mezclas homogéneas y heterogéneas
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Sustancias_puras_y_mezclas/Sustancias_puras_y_mezclas_ca429071zj

COMPETENCIAS ESENCIALES PARA Ciencias

GRADO: Tercer Grado

UNIDAD: 3.5: Energía y máquinas

Estándar • Interacciones y energía	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 3.F.CF3.IE.4 Describe la utilidad de distintas formas de energía en los fenómenos de la naturaleza y la vida diaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos: energía renovable y energía no renovable. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Energía renovable – energía que se obtiene de fuentes naturales inagotables. Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energía solar - sol ▪ Energía hidroeléctrica / hidráulica - agua ▪ Energía calorífica – calor en el interior de la tierra ▪ Energía eólica - viento ▪ Energía mareomotriz – olas del mar ✓ Energía no renovable- se encuentran de forma limitada en el planeta. Ejemplos: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Carbón ➢ Petróleo ➢ Gas natural • Identifica diferentes tipos de energía <ul style="list-style-type: none"> ✓ Energía potencial ✓ Energía cinética ✓ Energía eléctrica ✓ Energía magnética ✓ Energía de luz ✓ Energía de calor ✓ Energía química • Describe como utilizamos las distintas formas de energía en la vida diaria. Ejemplo: obtenemos energía química de los alimentos para mantenernos saludables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compara y contrasta los conceptos energía renovable y no renovable. • Discrimina entre energías limpias al ambiente y energías que contaminan el ambiente. • Hace observaciones para identificar formas de energía en el ambiente. • Describe los tipos de energía y ofrece ejemplos. • Representa con láminas o dibujos los tipos de energía. • Compara y contrasta los conceptos energía potencial y cinética. • Experimenta utilizando la energía potencial y cinética. • Confecciona un diccionario pictórico sobre los tipos de energía, incluyendo su definición, una descripción y láminas o dibujos. • Crear un aparato (modelo) que demuestre el uso de energía en la solución de un problema. • Realiza una demostración utilizando uno de los tipos de energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es consciente de que el uso de la energía y los combustibles afectan en ambiente y la sociedad. • Se interesa en conocer cómo podemos sustituir energías que contaminan el ambiente por energías que no contaminan el ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes de energía https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/La_energ%C3%ADa/Fuentes_de_energ%C3%ADa*_renovables_y_no_renovables_go338395gt • Identifica la fuente de energía de procedencia. https://www.liveworksheets.com/tk1916849ke • Elabora una tabla donde incluye los combustibles que utilizamos, su procedencia y un ejemplo de cómo lo utilizamos. Ejemplo: Gas. Es un combustible fósil no renovable. Lo utilizamos en las estufas para cocinar alimentos. • Crea un collage sobre el concepto energía.

Estándar • Interacciones y energía	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 3.F.CF4.IE.1 Identifica, describe y relaciona las propiedades de las ondas (amplitud, longitud, frecuencia y velocidad).	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las ondas transversales y longitudinales. • Identifica las propiedades de las ondas. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Amplitud ✓ Longitud ✓ Frecuencia ✓ Velocidad ✓ Reflexión ✓ Sonidos acústicos ✓ Tono ✓ Vibración • Identifica relaciones entre vibración y sonidos. Ejemplo: instrumentos musicales (guitarra). • Explica cómo el sonido se produce por las vibraciones. • Identifica, describe y relaciona las propiedades de las ondas (amplitud, longitud, frecuencia y velocidad). • Establece la relación entre las propiedades y el comportamiento de las ondas y la energía. • Infiere que los objetos producen sonido, emiten luz y absorben o liberan calor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representa las propiedades de las ondas. • Construye modelos de ondas. • Compara las ondas transversales y longitudinales. • Recrea sonidos de instrumentos, animales, objetos, otros. • Desarrolla un modelo de un objeto que produzca sonido. • Completa una tabla con cada propiedad de las ondas y su descripción. • Experimenta con la amplitud, longitud, frecuencia y velocidad de la onda de un objeto para identificar y describir como relacionan estos conceptos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es consciente de que la luz, el sonido y el movimiento son formas de energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagramas de una onda El estudiante hace un diagrama de una onda, rotula sus partes y construye sobre la misma otra que represente mayor amplitud con igual longitud de onda. • Sonido y ondas Para comenzar el estudio del sonido, pregúnteles: ¿cómo funciona el sonido? Muestre imágenes generales de objetos que producen un sonido (instrumentos, teléfono, un reloj, un cronómetro). Pídeles que hagan una lluvia de ideas y escriban sus predicciones sobre cómo se produce el sonido.

Estándar • Interacciones y energía	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 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).	<ul style="list-style-type: none"> • Establece la relación entre las propiedades de ondas y la energía. • Identifica las propiedades del sonido. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Altura <ul style="list-style-type: none"> ➢ Aguda ➢ Media ➢ grave ✓ Duración <ul style="list-style-type: none"> ➢ Larga ➢ corta ✓ Intensidad <ul style="list-style-type: none"> ➢ Fuerte ➢ Débil ➢ Suave ✓ Timbre <ul style="list-style-type: none"> ➢ Metálica ➢ Áspera • Describe como se propaga la onda de sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe las propiedades del sonido. • Describe un sonido adjudicándole propiedades. • Desarrolla el diagrama de un sonido. • Experimenta para demostrar cómo se propaga un sonido. • Infiere cuál será el sonido de un objeto en particular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce que la energía se transforma de muchas formas que podemos ver, oír, sentir y usar diariamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagrama del sonido • El estudiante dibuja un diagrama de cómo las vibraciones del sonido viajan a través de ondas en el aire hasta llegar a nuestros oídos. • Construye otra onda y sobre que represente mayor frecuencia con igual longitud de onda. Explique que el sonido es provocado por ondas. Describa las propiedades de las ondas y presente diagramas donde describa las características de estas o dramatizar esto con una cuerda o una cuica en forma demostrativa. (Demuestre lo que es la amplitud, longitud, frecuencia y velocidad de una onda).
Indicador 3.F.CF2.IE.4 Explica cómo las fuerzas básicas de magnetismo y gravedad están presentes en los fenómenos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las relaciones de causa y efecto de las interacciones eléctricas o magnéticas entre dos objetos que no están en contacto. • Explica que puede cambiar el movimiento de los objetos por la gravedad, la fricción y el magnetismo. • Define y describe los conceptos fuerza y fricción. • Describe máquinas simples y complejas. <p>https://www.youtube.com/watch?v=Ak3M5tFro_I</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representa las máquinas simples y complejas con dibujos o láminas. • Observa láminas de máquinas y las clasifica en simples y complejas. • Construye una máquina simple. • Desarrolla una lista sobre como las máquinas nos facilitan las tareas. • Experimenta con objetos para demostrar como la gravedad, la fricción y el magnetismo afecta su movimiento. • Describe su entorno e identifica máquinas simples y complejas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es consciente de que los objetos son afectados por distintas fuerzas como: la gravedad, la fricción y el magnetismo. • Reconoce que las máquinas simples y complejas nos facilitan muchas tareas. 	<ul style="list-style-type: none"> • El uso de máquinas en nuestras vidas Pida a los estudiantes que hagan una lista de todas las palancas y planos inclinados con los que se encuentren durante el transcurso de una semana. Luego de discutir sus listas, pídale que escriban un cuento o una tirilla cómica sobre un día sin la ayuda de máquinas simples. • www.liveworksheets.com

Estándar • Interacciones y energía	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Simples <ul style="list-style-type: none"> ➤ Palanca ➤ Polea ➤ Plano inclinado ➤ Tornillo ➤ Cuña ➤ Rueda y eje ✓ Complejas / compuestas <ul style="list-style-type: none"> ➤ Están compuestas por muchas piezas. Ejemplo: Bicicleta • Distingue entre máquinas simples y complejas. • Explica cómo la transferencia de energía causa que un objeto se mueva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demuestra como la fuerza causa que un objeto se mueva o cambie de dirección. 		Máquinas simples y compuestas <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Las_m%C3%A1quinas/Las_m%C3%A1quinas_vl1745285nb ✓ https://www.liveworksheets.com/rx600275pt ✓ https://www.liveworksheets.com/an733654qs
Indicador 3.F.CF3.IE.2 Explica cómo los objetos absorben o liberan calor y reconoce que el calor puede transformar la materia.	<ul style="list-style-type: none"> • Define los conceptos de luz artificial y natural. • Explica como los objetos absorben o liberan calor. • Reconoce que el calor puede transformar la materia. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Derretimiento ✓ Evaporación ✓ Ebullición • Entiende que el Sol transfiere energía en forma de ondas. • Entiende el papel del Sol para los organismos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Describe la dirección en que se mueve el calor. • Demuestra el papel que juega el calor dentro del proceso mediante el cual un pedazo de hielo se convierte en agua. • Explica cómo el sol proporciona energía para los procesos de la Tierra. • Explica como el calor transforma la materia con ejemplo • Compara y contrasta la luz natural y la luz artificial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma conciencia de que el Sol es muy importante porque proporciona energía en forma de luz y de calor para los seres vivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La energía de la luz Explique a los estudiantes que la energía solar viaja en ondas. Dé a cada pareja de estudiantes una cuerda para que sostengan entre ellos. Deles tiempo para contonear la cuerda entre los dos para demostrar cómo las ondas transfieren energía de una persona a la otra. Muestre la imagen de una flor. Pregúnteles a los estudiantes: ¿Cómo puedes demostrar que la planta recibe energía de la luz? ¿Es esta energía diferente si la planta está afuera?

Estándar • Interacciones y energía	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<p>En parejas, pídales que hagan una lluvia de ideas y escriban las observaciones que anotaron en esta unidad. Pídales que definan luz artificial y luz natural. Pídales que justifiquen sus ideas en la solución del problema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diario – La importancia del Sol Pida a los estudiantes que escriban en sus libretas acerca de la importancia que tiene el Sol para todos los seres vivos. Luego, pídales que escriban un cuento sobre Un día sin el Sol. Los estudiantes deben incluir ilustraciones rotuladas (puede ser un libro en serie que siga el mismo formato y tenga los mismos personajes que el libro anterior – Un día sin la ayuda de máquinas simples).

REFERENCIAS:

- Mapa Curricular 3.5 Departamento de Educación de Puerto Rico
- www.liveworksheets.com
Fuentes de energía
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/La_energ%C3%ADa/Fuentes_de_energ%C3%ADa*_renovables_y_no_renovables_go338395gt
Identifica la fuente de energía de procedencia.
<https://www.liveworksheets.com/tk1916849ke>
Máquinas simples y compuestas
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Las_m%C3%A1quinas/Las_m%C3%A1quinas_vl1745285nb
<https://www.liveworksheets.com/rx600275pt>
<https://www.liveworksheets.com/an733654gs>
- Happy Learning en Español
Máquinas simples y compuestas
https://www.youtube.com/watch?v=Ak3M5tFro_I

COMPETENCIAS ESENCIALES PARA Ciencias

GRADO: Tercer Grado

UNIDAD: 3.6: Las estructuras y sus funciones en los seres vivos

Estándares <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce que cada organismo tiene su propio ciclo de vida. https://www.youtube.com/watch?v=lteZ6nT015k Identifica los elementos en común en el ciclo de vida de los organismos. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nacimiento ✓ Crecimiento/desarrollo ✓ Reproducción ✓ Muerte Identifica modelos de reproducción sexual y asexual. https://www.youtube.com/watch?v=3zQAY37UTiw 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la diferencia entre vivo y no vivo. Representa con láminas o dibujo el ciclo de vida de los organismos. Compara las características de las plantas con las de los animales. Realiza una descripción de cada etapa del ciclo de vida de los organismos. Compara y contrasta los conceptos sexual y asexual. Crea un modelo de reproducción sexual y asexual. Construye un modelo de floración de las plantas relacionados a los ciclos de vida de las plantas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce que las plantas tienen características específicas que les permiten adaptarse a su medio ambiente. Valora la reproducción como un proceso esencial para continuar la existencia de todos los organismos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vivo o no vivo Divida a los estudiantes en parejas y pídale que dibujen una tabla T en sus libretas y que rotulen las columnas como vivo y no-vivo. Entregue un círculo hecho con cordón a cada pareja. Explique que cada pareja utilizará su círculo de lana en el patio de la escuela. Colocarán su círculo en un área (jardín con flores, caja de arena, árbol, grama) y anotarán los tipos de plantas que observen dentro del mismo. Si fuera necesario, pueden mover su círculo de lugar. Si resulta que tienen que moverse de lugar, deben anotar el cambio en la hoja de datos. Pida a los estudiantes que clasifiquen sus hallazgos según sus observaciones. www.liveworshets.com

Estándares <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<p>Ciclo de vida de la planta</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Las_plantas/Vida_de_una_planta_xh111933iy ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/ciencia_y_tecnolog%C3%ADa/Las_plantas/El_ciclo_de_vida_de_una_planta_mb1230677hd <p>Ciclo de vida humano</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/El_ciclo_de_la_vida/Ciclo_vital_del_ser_humano_ci1210881dl <p>Reproducción sexual y asexual</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ https://www.liveworksheets.com/ac1959430it

Estándares <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las partes de las plantas. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Raíz ✓ Tallo ✓ Hoja ✓ Flor ✓ Fruto Identifica las plantas según sus estructuras. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tallo <ul style="list-style-type: none"> ➤ Herbáceo ➤ Leñosos ✓ Raíces <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fibrosas ➤ Ramificadas ➤ Primarias ➤ Axonomorfa ➤ Fasciculadas ➤ Napiforme ➤ Tuberosas ➤ Ramificada ➤ Acuáticas ➤ Chupadoras ✓ Hojas <ul style="list-style-type: none"> ➤ Simples ➤ Compuestas ✓ Nervadura <ul style="list-style-type: none"> ➤ Paralelinervia ➤ Penninervia ➤ Palminervia ✓ Margen <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entera ➤ Ondulada ➤ Dentada ➤ Aserrada ➤ Lobulada 	<ul style="list-style-type: none"> Describe las partes de la planta y su función. Compara y contrasta las diferentes estructuras de la planta. Representa una flor y sus órganos reproductores. Clasifica las partes de la planta de acuerdo con sus propiedades. Observa plantas para identificar y describir sus propiedades. Construye un modelo para representar las diferencias entre las plantas terrestres, aéreas y acuáticas. Experimenta con las propiedades de las plantas. Ejemplo: recopila distintas hojas, obsévalas en un microscopio. Luego, dibújalas y clasifícalas por sus características. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce que las plantas tienen diversas adaptaciones que les permiten sobrevivir. Es consciente de que las propiedades de las plantas responden al ambiente en el que nacen, se desarrollan, se reproducen y mueren. 	<ul style="list-style-type: none"> Plegable Los estudiantes crean un plegable informativo para explicar e ilustrar las funciones de distintos tipos de raíces, como los tubérculos y las raíces fibrosas. Estimule a los estudiantes a usar el vocabulario de la unidad para hacer su plegable. Tipos de hojas Pida a los estudiantes que traigan muchos tipos de hojas al salón. Recuérdeles que cuando corten las hojas de las plantas lo hagan con cuidado para que no lastimen a la planta. Deben traer, además de las hojas, una descripción escrita de la planta y si es posible, el nombre de la planta. Pídales que clasifiquen sus hojas como simples o compuestas con canales (coníferas, paralelas o palmeadas). Además, pida a los estudiantes que cuando escriban la descripción de la planta deben incluir información como la altura, forma, el arreglo de las hojas en el tallo y el hábitat en que crecía la planta en su ambiente natural. Las especies de las plantas se pueden determinar usando una clave o algún sistema de clasificación de campo. Compruebe la comprensión pidiéndoles, que compartan sus hojas con los compañeros para que las identifiquen.

Estándares <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tallo <ul style="list-style-type: none"> ➤ Alterna ➤ Opuesto ➤ Basales ➤ Tubérculo ➤ Subterráneo ➤ Voluble ➤ Bulbo ➤ Rizoma ➤ Estolón • Identifica las similitudes y las diferencias entre las estructuras de las plantas. • Distingue entre plantas terrestres, acuáticas o aéreas. • 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. 			<ul style="list-style-type: none"> • La estructura de las plantas Pida a los estudiantes que escriban un cuento a partir de la idea: “¿Qué pasaría si no existieran las plantas?” Estimúlelos a incluir aquellas cosas que dependen de las plantas para sobrevivir. Discuta los cuentos y promueva que los estudiantes se hagan preguntas entre ellos para justificar su comprensión del contenido. • www.liveworksheets.com Partes de las plantas • https://www.liveworksheets.com/fv27763za • https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Biolog%C3%ADa/Las_plantas/DESAF%C3%8DO_DE_CIENCIAS_NATURALES_bx1399315ff

Estándares <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> Define el concepto heredar. https://www.youtube.com/watch?v=axSh_GI5GVo&t=288s Identifica características que se transmiten y conservan de generación en generación. Ejemplo: color de ojos, color de pelo, estatura, etc. Explica como los organismos se reproducen en organismos similares. Explica que los organismos tienen características heredadas de sus progenitores, las cuales varían dentro de los organismos que pertenecen a un mismo grupo. Observa que las características de los progenitores se observan en el organismo, sus hermanos y familiares. Reconoce el ciclo vital de los seres vivos y que los seres vivos reproducen organismos parecidos a sí mismos. 	<ul style="list-style-type: none"> Crea una lista de características que pueden heredar los organismos. Ejemplo: ser humano- hereda características físicas como el color de pelo, color de ojos, forma de la cara, color de piel, otros. Compara y contrasta como transmiten las plantas y los animales sus características. Repasar reproducción sexual y asexual. Utilizando láminas o dibujos, crea tu propio organismo con características de ambos progenitores. Analiza que características tiene el estudiante y de quien lo heredó. Compara y contrasta como heredan sus características las plantas y los animales. Énfasis en que las plantas son completamente idénticas mientras que los animales obtienen sus características de sus dos progenitores. 	<ul style="list-style-type: none"> Es consciente de que los patrones constituyen las similitudes y diferencias de características entre los progenitores y sus crías y entre hermanos. Valora sus características como ser humano entendiendo que fueron heredadas de su padre y de su madre. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ www.liveworksheets.com Herencia ✓ https://www.liveworksheets.com/ox1741627od ✓ https://www.liveworksheets.com/am1023314zh • ¿A quién me parezco? Instruya al estudiante a traer una foto suya, una de papá y una de mamá. Luego completa un diagrama donde coloque las fotos de sus padres y la suya debajo de sus padres. El estudiante describirá su foto identificando las características que heredo de papá y las que heredó de mamá.

Estándares <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> Define el concepto fósil. Define el concepto paleontólogo. Describe un fósil. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tamaño ✓ Forma ✓ Tipo ✓ Ambiente ✓ Otros – utilizar datos cualitativos y cuantitativos. Comprende que los fósiles fueron seres vivientes alguna vez. Analiza datos a partir de fósiles y de los estratos fósiles. 	<ul style="list-style-type: none"> Crea un fósil. Completa una tabla describiendo un fósil. Realiza una búsqueda en internet sobre un fósil. Realiza una presentación oral sobre un fósil. 	<ul style="list-style-type: none"> Valora la importancia de los fósiles entendiendo que nos dan información sobre plantas y animales que vivieron hace mucho tiempo. Toma consciencia de que gracias a los fósiles conocemos muchos organismos que se han extinguido o vivieron hace millones de años en el planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> Ser paleontólogo por un día Repase con los estudiantes que un fósil se compone de los restos de un organismo que se ha convertido en piedra después de mucho tiempo. Una traza fósil es todo aquello que un organismo deja atrás después de mucho tiempo. La paleontología comprende el estudio de los fósiles. Esto es muy importante porque nos provee información acerca de organismos extintos y cómo era el medio ambiente en el pasado. Pida a los estudiantes que escriban en sus libretas como si fueran paleontólogos por un día. Pida que describan sus investigaciones sobre fósiles durante un día típico. Fósiles Muestre a los estudiantes láminas de distintos tipos de dinosaurios. Pregunte sobre la evidencia que tenemos en el presente sobre la vida de los dinosaurios hace millones de años. Ayude a los estudiantes a comprender que los récords fósiles ofrecen información acerca de todos los seres vivientes. Un hueso dinosaurio es un ejemplo de un fósil. Nada que esté vivo en el presente es un fósil. Cuando un organismo muere, sus restos se pueden volver fósiles después de que haya pasado mucho tiempo. Los seres humanos (como nosotros) somos organismos. Si tienes una mascota, tu mascota también es un organismo.

Estándares <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se forma un fósil? Todos los organismos se pueden convertir en fósiles después de mucho tiempo. ¿Cómo se forman los fósiles? Los mejores ambientes para la formación de fósiles son los lugares húmedos, o lugares que tienen mucho lodo (lagos, océanos y pantanos). Cuando un organismo queda atrapado en la arena o entra en contacto directo con estas zonas húmedas, luego de un largo tiempo el organismo se vuelve un esqueleto y eventualmente se convierte en fósil. Estos tipos de fósiles se conocen como cuerpos fósiles. Las partes suaves de los organismos no se convierten en roca, por esta razón es que siempre vemos huesos, dientes y caparazones (si tienes la oportunidad de observar cuerpos fósiles, como amonita o madera petrificada, a veces los organismos dejan restos que también se solidifican junto con ellos). Pregunte: Cuando vas a la playa ¿qué restos dejas cuando caminas por la arena? ¿De qué manera estos restos se pueden volver fósiles? Los estudiantes discuten la pregunta en parejas.

REFERENCIAS:

- Mapa Curricular 3.6 Departamento de Educación de Puerto Rico
- Step Genius
Ciclo de vida de los seres vivos
<https://www.youtube.com/watch?v=lteZ6nT015k>
- A Cierta Ciencias
Reproducción sexual y asexual
<https://www.youtube.com/watch?v=lteZ6nT015k>
- www.liveworksheets.com
 - Ciclo de vida de la planta
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Las_plantas/Vida_de_una_planta_xh111933iy
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/ciencia_y_tecnolog%C3%ADa/Las_plantas/El_ciclo_de_vida_de_una_planta_mb1230677hd
 - Ciclo de vida humano
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/El_ciclo_de_la_vida/Ciclo_vital_del_ser_humano_ci1210881dl
 - Reproducción sexual y asexual
<https://www.liveworksheets.com/ac1959430it>
 - Partes de las plantas
<https://www.liveworksheets.com/fv27763za>
https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Biolog%C3%ADa/Las_plantas/DESAF%C3%8DO_DE_CIENCIAS_NATURALES_bx1399315ff
<https://www.liveworksheets.com/ox1741627od>
<https://www.liveworksheets.com/am1023314zh>
 - Herencia
<https://www.liveworksheets.com/ox1741627od>
<https://www.liveworksheets.com/am1023314zh>
- Curiosamente
 - La genética
<https://www.liveworksheets.com/ox1741627od>
<https://www.liveworksheets.com/am1023314zh>

COMPETENCIAS ESENCIALES PARA Ciencias

GRADO: Tercer Grado

UNIDAD: 3.7: Los organismos y el ambiente

Estándar <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
Indicador 3.B.CB2.IE.1 Reconoce que los seres vivos necesitan de otros seres vivos y de su ambiente para sobrevivir.	<ul style="list-style-type: none"> Explica que algunos animales forman grupos para ayudar a sus miembros a sobrevivir. <ul style="list-style-type: none"> ✓ Manadas / rebaños ✓ Sociedad Identifica los beneficios que los humanos reciben cuando usan correctamente los recursos naturales. Identifica las actividades en las cuales los seres humanos influyen la tierra. Reconoce las consecuencias de vivir juntos en relaciones sociales. Explica cómo los cambios climáticos afectan los ecosistemas del planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe en sus palabras lo que es vivir en sociedad. Enumera en una lista los beneficios de vivir en sociedad. Crea un modelo de un grupo de animales viviendo en manada y lo describe. Elabora una lista sobre los beneficios que el humano recibe al utilizar correctamente los recursos naturales. Diseña un diagrama que muestre cómo los cambios climáticos afectan los ecosistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Acepta que es necesario mantener relaciones sociales para poder sobrevivir. Es consciente de que el ambiente se afecta con la actividad humana. 	<ul style="list-style-type: none"> “El Yunque” nos beneficia a todos En esta actividad, los estudiantes van a escribir un cuento corto sobre cómo El Yunque beneficia a Puerto Rico. Pida a los estudiantes que escriban su historia desde el punto de vista de los animales, los árboles o las plantas que viven allí. ¿Cómo El Yunque les proporciona lo que necesitan para sobrevivir? ¿Qué te sucedería (a ti, animal, árbol o planta) si El Yunque dejara de existir? Vivir en grupos Dígalos a los estudiantes que son científicos a los que le han pedido que hagan una exhibición mostrando las relaciones entre los componentes de un ecosistema. Tienen que organizar los objetos en un diseño tipo telaraña que refleje cómo las plantas, los animales y los factores ambientales/no vivos pueden interactuar en un ecosistema. Provee a los estudiantes con descripciones de especies y otra información sobre las interacciones entre plantas, animales y su ambiente. Los estudiantes tomarán notas de la disposición de su red de ecosistema en un pedazo de papel de tamaño afiche.

Estándar <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<p>Después, dibujarán líneas con flechas entre las partes de la red de ecosistemas, y escribirán una descripción de la interacción por encima de las líneas.</p> <p>Explica a los estudiantes que los ecosistemas son complejos y siempre están cambiando- nunca estático. Quita un objeto de cada red de ecosistema y pídale a los estudiantes que consideren que pasaría al ecosistema con la eliminación de ese objeto. Los estudiantes pueden dar sugerencias sobre cómo cambiarían sus ecosistemas por la disminución o ausencia de este objeto. A medida que sugieran interacciones o eliminación de interacciones, guía a los estudiantes a entender que las plantas y los animales que viven en un ecosistema están en balance, y la eliminación de uno influenciaría a los otros en el ecosistema.</p>

Estándar <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<ul style="list-style-type: none"> Conectado Proporciona a cada grupo de 2 – 3 estudiantes con una tarjeta de información sobre un animal o una planta. Después de leer el material, pídeles a los estudiantes que presenten su planta o animal a toda la clase. Dele a uno de los estudiantes la tarjeta del “Sol”. Pídeles que piensen sobre la conexión que tienen su animal o planta con otro organismo viviente a medida que van haciendo sus presentaciones. Dele a un grupo una bola de lana y pídeles que sostengan uno de los extremos de la cuerda. En grupo necesitan decidirse por una de las plantas o animal a la cual están conectados y por qué. Por ejemplo, “yo tengo el Sol y estoy conectado con un helecho porque las plantas usan el Sol para hacer comida”. El próximo grupo de estudiantes pasarán la lana a otro grupo y presentan la conexión. Pueden conectar más de una vez, pero todos los grupos deben recibir la lana por lo menos una vez.

Estándar <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<p>Como actividad de cierre, dígalos a los estudiantes que el águila calva (puede ser otro organismo nativo de Puerto Rico, por ejemplo) está en peligro de extinción. ¿Qué pasaría si estas desaparecen? para demostrar esto, use la actividad de la tarjeta para mostrar que se caerá la red del ecosistema del águila calva.</p>
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y describe los factores ambientales que afectan los organismos vivos. Identifica el uso adecuado del agua en el hogar, en la escuela y en la comunidad (cerrar el agua del grifo). Identifica varias prácticas adecuadas para contribuir al funcionamiento de los sistemas. Identifica los recursos de energías renovables y no renovables. Describen diferentes tipos de energía renovable. Energía eólica Energía solar Energía hidráulica Otros 	<ul style="list-style-type: none"> Investiga sobre factores ambientales que afectan a los organismos vivos. Ejemplo: Calentamiento global, polvo de Sahara, otros. Aplica su conocimiento para explicar las causas de los problemas ambientales que afectan los organismos. Redacta un opúsculo donde hable de las formas en que podemos proteger el ambiente. Ejemplo: reciclar, cerrar la llave del grifo, apagar la energía eléctrica cuando no la estén usando, otros. Representa y describe tipos de energía renovable. Evalúa prácticas en la interacción de los seres humanos y las identifica entre adecuadas y no adecuadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Acepta que el ambiente influye en las características de los organismos. 	<ul style="list-style-type: none"> Almuerzo libre de basura Los estudiantes van a crear un plan de meriendas que no produzcan basura. Pida a los estudiantes que lleven el registro de la cantidad de basura que cada persona produce durante la hora de almuerzo. Anote los datos en una tabla grupal y calcule el total de basura que produce la escuela durante un día, una semana y un año escolar. Pida a los estudiantes que hagan un plan de almuerzos que no produzca basura. Los estudiantes harán carteles para compartir ideas con el resto de la escuela sobre cómo producir menos basura. Promoción de energía renovable Los estudiantes harán anuncios de interés público para promover los diferentes tipos de energía renovable (agua, viento, solar) que puede ser usado en la escuela y en la casa.

Estándar <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
		<p>Ejemplo: Respetar a las demás personas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Propone una solución a un problema causado por los cambios ambientales que impactan los organismos que viven en un ecosistema. 		
<p>Indicador 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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce que las variaciones en características entre individuos de la misma especie los ayudan a sobrevivir y reproducirse. <ul style="list-style-type: none"> Adaptaciones de los animales <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fisiológicas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Hibernación ✓ Estivación ✓ Tipo de Alimento ✓ Plumaje ✓ Pelaje ✓ Escamas ✓ Dentadura ✓ Morfológicas <ul style="list-style-type: none"> ✓ Camuflaje ✓ Mimetismo ✓ Conductuales <ul style="list-style-type: none"> • Migración • Apareamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza búsquedas de información sobre adaptaciones en animales y plantas. Identifica las adaptaciones que ayuden a las plantas y animales a sobrevivir. Demuestra su dominio sobre las adaptaciones al identificarlas en los animales. Ejemplo: Oso Polar (piel negra, pelaje transparente y abundante). Desarrolla ejemplos de causa y efecto para demostrar como las características de los organismos les ayudan a sobrevivir. Ejemplo: El camaleón se camuflajea para protegerse. 	<ul style="list-style-type: none"> Es consciente de que los organismos necesitan adaptarse a su ambiente variando sus características para poder sobrevivir. 	<ul style="list-style-type: none"> Parque temático de adaptaciones Explique a los estudiantes que van a inventar su propio parque temático, en el que los animales pueden sobrevivir en distintos hábitats. Haga las siguientes preguntas: ¿Cuál será el tema de tu parque? ¿Cuáles hábitats puede tener el parque y por qué? Explique a los estudiantes que su tarea es seleccionar un animal y descubrir alguna manera en que ese animal puede ser mejorado, cambiando una o más de sus características, de manera que pueda adaptarse mejor a su nuevo medio ambiente en el parque temático. Los estudiantes deben estar listos para explicar cómo sus cambios o adaptaciones realizadas ayudarán al animal a adaptarse (deben usar vocabulario científico) para que puedan convencer a alguien que financie la inauguración de su parque.

Estándar <ul style="list-style-type: none"> Estructura y niveles de organización de la materia. Interacciones y energías 	Competencias conceptuales ¿Qué debe conocer?	Competencias procedimentales ¿Qué debe hacer?	Competencias actitudinales -Saber ser -Saber actuar ¿Qué actitudes y valores debe modelar el estudiante?	Banco de Recursos -Refuerzo de destrezas para el hogar (Actividades)
				<ul style="list-style-type: none"> Mi propia adaptación animal Para esta actividad, los estudiantes van a seleccionar un planeta y diseñar un animal lo suficientemente fuerte para sobrevivir en ese ambiente. Diga a los estudiantes que necesitan considerar cómo hacer el animal para mantenerse cálido o fresco, de qué se alimentará, cómo conseguirá alimento y cómo cuidará de sus crías para garantizar su supervivencia. El animal debe estar dentro de una cadena alimenticia existente –no puede ser el máximo depredador (que come a todos los demás y nada lo puede comer a él.
Indicador 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.	<ul style="list-style-type: none"> Identifica distintos ambientes. Reconoce como los organismos sobreviven los ambientes, otros viven con dificultad y otros no logran sobrevivir. Identifica diversos hábitats y las características de los organismos que habitan en él. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza una búsqueda de información sobre el ambiente y como los animales sobreviven en este. Propone una solución a un problema causado por los cambios ambientales que impactan los organismos que viven en un ecosistema. Investiga sobre la supervivencia de los organismos en distintos ambientes. Construye un argumento sobre como los animales logran sobrevivir, sobreviven con dificultad o no sobreviven en los distintos ambientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Es consciente de que, en un ambiente particular, algunos tipos de organismos sobreviven mejor, otros viven con más dificultad y otros no logran sobrevivir Reconoce que los organismos y su hábitat son un sistema y dependen el uno del otro. 	<ul style="list-style-type: none"> www.liveworksheet.com Hábitat ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Los_animales/Animales_seg%C3%BAAn_su_h%C3%A1bitat_me2011880op ✓ https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/El_h%C3%A1bitat/Seres_Vivos_iu1976647bu ✓ https://www.liveworksheets.com/dt742119cc Adaptaciones ✓ https://www.liveworksheets.com/gq1955092xg

REFERENCIAS

- Mapa Curricular 3.7 Departamento de Educación de Puerto Rico
- www.liveworksheet.com

Hábitat

https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Los

https://www.liveworksheets.com/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/El_h

<https://www.liveworksheets.com/dt742119cc>

Adaptaciones

<https://www.liveworksheets.com/gq1955092xq>

[animales/Animales_seg%C3%BA_n_su_h%C3%A1bitat_me2011880op%C3%A1bitat/Seres_Vivos_iu1976647bu](#)