

SÚPER paquete power de Ciencia



¡Actividades de aprendizaje divertidas para K-5to grado!

Arkansas  PBS



Rise and Shine!

This packet is also available in English!

myarkansaspbs.org/riseandshine



¡Bienvenidos, amigos! Nos alegramos de que se unan a nosotros en nuestra aventura de aprendizaje de verano “Rise and Shine”. Tenemos planeado un montón de lecciones divertidas, y grandes maestros para guiarnos a lo largo del camino. Este Paquete Poderoso contiene muchas lecciones y actividades diferentes para que usted elija. ¡También puede ver “Rise and Shine” en la televisión, en nuestra página web, o por transmisión web (streaming) para acceder programas fantásticos de PBS KIDS, mini lecciones con algunos de los mejores maestros de Arkansas, videos de viajes a lugares interesantes de nuestro estado, nuevas canciones, videos de baile para los niños, y mucho más!

Además de estas actividades, puede visitar myarkansaspbs.org/riseandshine/es para obtener minilecciones con algunos de los mejores maestros de Arkansas junto con otro contenido divertido para continuar aprendiendo en casa.

GUÍA de APRENDIZAJE

- Niños de grado K a 2do – Comienza en la página 3.
- Niños de grado 3er a 5to – Comienza en la página 9.
- Padres y cuidadores - Comienza en la página 15.

Cambios de temperatura (K-2)

Objetivo central: Observa como el sol cambia la temperatura del suelo, las piedras y el agua.

Opciones de Aprendizaje:

¡Ponte tu chaqueta de científico y haz algunos descubrimientos! Hoy explorarás tu entorno para conocer qué le sucede a la Tierra cuando sale el sol.

Con supervisión, sal afuera durante la mañana, a mediodía y durante la noche. Encuentra algo de tierra, agua y rocas para tocar y pon una marca de verificación ✓ en la casilla que describa lo que sientes al tocar cada cosa. La observación del suelo durante la mañana ya está hecha.



A.

Nombre del científico: _____

Fecha: _____

Pon una marca de verificación aquí.

		Fresco	Cálido	Caliente
Observación por la mañana 	Tierra	✓		
	Agua			
	Rocas			
Observación al mediodía 	Tierra			
	Agua			
	Rocas			
Observación al anochecer 	Tierra			
	Agua			
	Rocas			

B. ¿Qué has aprendido?

Respuestas: A. Una posible respuesta podría incluir que las observaciones durante la mañana se han marcado como fresco, durante el mediodía se han marcado como caliente y al anochecer se han marcado como cálido. B. Las respuestas pueden variar, pero deberían incluir que los objetos están más calientes cuando la luz solar es más directa.



Como un animal (K-2)

Objetivo central: Resuelve problemas del mundo real imitando a animales.

Opciones de Aprendizaje: Los humanos imitamos (o copiamos) características de los animales. Por ejemplo, los peces tienen branquias que les ayudan a respirar bajo el agua. Los humanos han copiado esto para crear equipos de buceo que nos permiten nadar bajo el agua.

A. Dibuja una línea que conecte el animal y su característica con la imitación usada por los humanos. Hemos hecho la tortuga por ti.



Las tortugas tienen caparazones duros que las protegen.



Los pájaros tienen alas que les permiten moverse de un lugar a otro volando.



Los elefantes tienen trompas que almacenan agua.



Los osos polares tienen una piel que les mantiene caliente durante el invierno.



Los peces tienen escamas que los mantienen protegidos.



Los humanos usan protecciones cuando usan un monopatín para proteger las rodillas y los codos.



Los humanos usan mangueras para regar las plantas.



Los humanos usan chaquetas y abrigos para mantenerse calientes.



Los ciclistas usan casco para proteger su cabeza.



Los aviones permiten a los humanos viajar rápidamente de un lugar a otro.

B. Piensa otras maneras en que los humanos imitan a los animales. Dibuja tu respuesta más abajo.



Respuestas: A. tortuga-casco, pájaro-avión, elefante-manguera, oso polar-abrigo de invierno, pez-almohadillas. B. Las respuestas varían.

DIBUJO PRELIMINAR (K-2)

objetivo central: Dibujo preliminar utilizando diferentes objetos para solucionar un problema.

OPCIONES DE APRENDIZAJE:

Los científicos utilizan un proceso de diseño para ayudarles a solucionar problemas. Tus amigos y tú necesitan encontrar una piedra interesante en el parque.

Tú Decides comprobar quién puede mover su piedra por el parque sin tocarla con las manos. Usa el documento de más abajo para planificar cómo moverás tu piedra.



A. **Pregunta:** ¿Cuál es el problema que intentas resolver?

¿Cómo puedo mover una piedra por el parque sin utilizar mis manos?

Imagina: Propón ideas para solucionar tu problema.

Planea: Dibuja un plan.

Crea: Haz una lista de los materiales que utilizarías. Algunos ejemplos pueden ser un palo de madera, una cuerda o una goma elástica.

- 1.
- 2.
- 3.

Prueba: ¿Cuáles han sido los resultados?

B. **Mejora:** Después de probar tu plan, piensa sobre lo que ha funcionado y las cosas que cambiarías. Escribe tus respuestas más abajo.



Buenas vibraciones (K-2)

Objetivo central: Investiga cómo las vibraciones y el sonido están relacionados.

Opciones de Aprendizaje: Estamos rodeados de sonidos. Los sonidos están causados por vibraciones o por movimientos hacia adelante y hacia atrás. Las vibraciones crean ondas de sonido que se mueven a través del aire, agua y objetos sólidos hasta que llegan a nuestros oídos.

A. ¡A explorar! Sigue las instrucciones a continuación.

1. Pon dos dedos en tu garganta.
2. di, "Aaaaa."
3. Escribe o dibuja lo que sientes en el cuadro.



B. Vamos a explorar más vibraciones y sonidos. Sigue las instrucciones a continuación.

1. Con supervisión, llena un vaso de agua.
2. Da golpecitos con el dedo en el borde del vaso.
3. ¿Qué oyes?

4. Dibuja lo que le está pasando al agua.



Respuestas: A. La respuesta debería incluir que el sonido hace que la garganta se mueva. B. La respuesta debería incluir que dar golpecitos con del dedo en el vaso producen sonidos. 4-La respuesta debería mostrar ondas o olas en el agua.

Haciendo sombra (K-2)

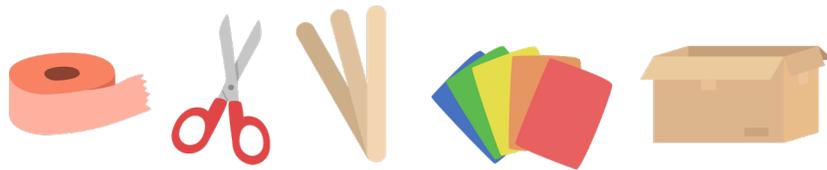
Objetivo central: Usa materiales para diseñar y construir una estructura que proporcionará sombra.

Opciones de Aprendizaje: El sol nos proporciona luz y calor. Los árboles proporcionan sombra y bloquean la luz, haciendo que el aire sea más fresco.

A. Piensa en cómo un árbol proporciona sombra en un día soleado.

Utilizando los materiales a continuación, diseña y dibuja dos estructuras diferentes que eviten que el cono de hielo/raspado se derrita.

Materiales: Circula todos los materiales que utilizarás en tu primer diseño. Marca con una estrella los materiales que utilizarás para tu segundo diseño.



1.



2.



B. Escribe o dibuja otros materiales que podrías utilizar para proporcionar sombra.

Respuestas: A. Las respuestas variarán, pero deben incluir diseños que se parezcan a un tejado o a una sombrilla. B. Las respuestas variarán.



La Tierra cambia con el tiempo (K-2)

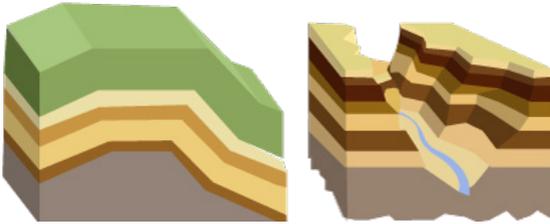
Objetivo central: Determina si los acontecimientos que suceden en la Tierra ocurren rápida o lentamente utilizando diferentes fuentes.

Opción de Aprendizaje: Más abajo hay cuatro ejemplos de acontecimientos que han ocurrido en la Tierra. Cada acontecimiento viene acompañado de diferentes fuentes (periódicos, mapas, etc.). En el cuadro al lado de cada fuente, circula según si el acontecimiento ha sucedido rápidamente (días/semanas) o lentamente (años/décadas) y explica por qué.

1. Gran Cañón

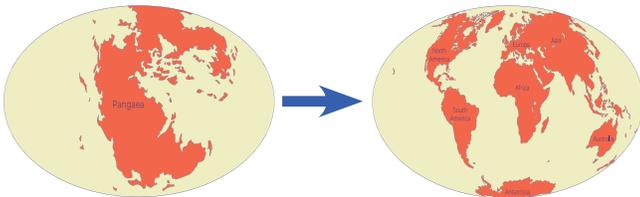
hace 60 millones de años

actualidad



explicación de rápida o lentamente:

2. Pangea – Formación de los continentes



explicación de rápida o lentamente:

3. Volcán Ayhi, EUA



explicación de rápida o lentamente:

4. Tsunami en el océano Índico

***El tsunami**
causado por un terremoto en el océano unas horas antes.



explicación de rápida o lentamente:

son réplicas rápidas a los terremotos repentinos.
durante un período de varios días. 4- Estos cambios ocurrieron rápidamente. Los tsunamis
años en cambiar. 3- Estos sucesos ocurrieron rápidamente. La actividad volcánica ocurre
en formarse. 2- Estos cambios sucedieron lentamente. Los continentes tardan millones de
años

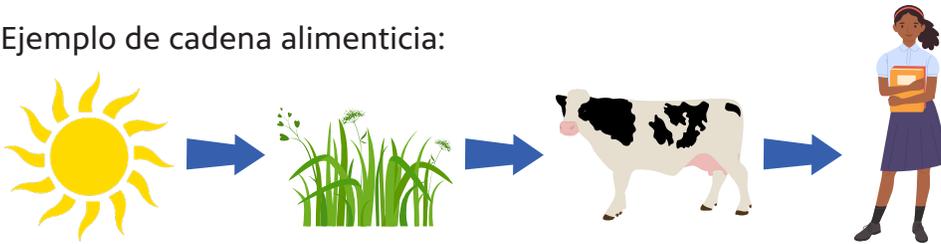
Transferencia energética y cadenas alimenticias (3-5)

Objetivo central: Crea modelos para mostrar el cambio de la energía solar a los seres vivos.

Opciones de Aprendizaje:

A. Un ecosistema se compone de todas las cosas vivas y no vivas/inertes que interactúan en un área. También es importante para **la transferencia energética**. La transferencia energética es el movimiento de la energía a través del sistema. Las cadenas alimenticias son una manera de mostrar la transferencia energética.

Ejemplo de cadena alimenticia:



Realiza dibujos en los espacios vacíos para completar tu propia cadena alimenticia.

1. → → →

2. → → →

3. → → →

B. Lee las definiciones de más abajo. Luego completa la actividad para identificar a los productores y a los consumidores en las cadenas alimenticias de arriba.

El productor A es un organismo que consigue su alimento del sol.

El consumidor A es un organismo que come comida para conseguir energía.

1. Dibuja una estrella encima de los productores en las cadenas alimenticias de arriba.
2. Circula todos los consumidores en las cadenas alimenticias de arriba.



Respuestas: A. Las respuestas variarán pero deberían incluir 1-plantas o semillas, 2-conejo o ratón, 3-pájaro o pez; B. 1-Las estrellas se deberían dibujar encima del segundo cuadro de cada cadena alimenticia. 2-Se debería circular los dos últimos cuadros de cada cadena alimenticia.

GRUPOS de animales (3-5)

Objetivo central: Describe cómo los grupos ayudan a la supervivencia de los animales.

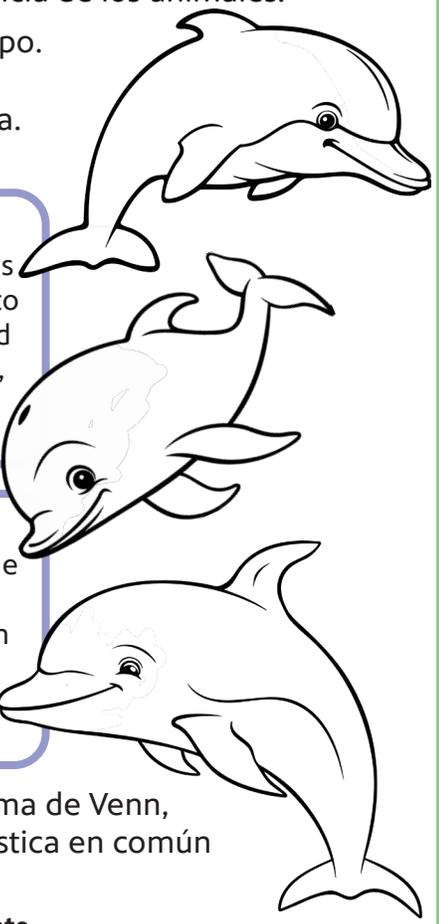
Opciones de Aprendizaje: Muchos animales viven y viajan en grupo. El grupo proporciona protección contra los depredadores, ayuda a cazar presas y crea grupos familiares que son importantes para su supervivencia. Más abajo encontrarás dos ejemplos de animales que viven en grupo.

Hormigas

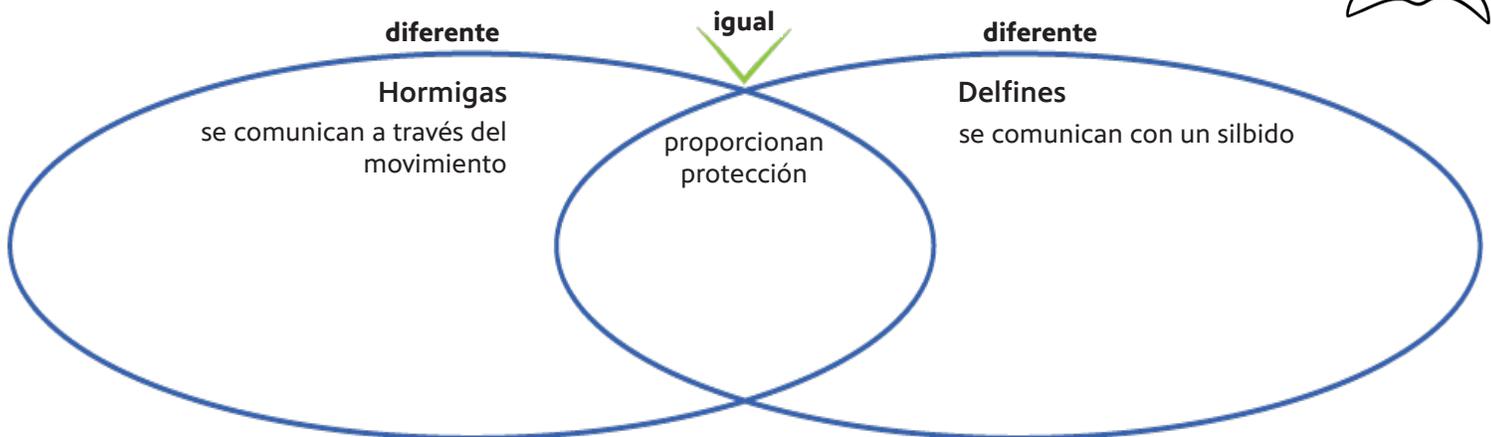
Las hormigas viven en grupos llamados colonias. Las colonias están formadas por miles y miles de hormigas. La colonia tiene una reina que supervisa al resto de hormigas. Cada hormiga tiene una función importante para la buena salud de la colonia. Las funciones de la colonia incluyen la construcción de túneles, proteger la colonia y encontrar comida. Las hormigas no pueden oír, pero pueden percibir el movimiento.

Delfines

Los delfines viven en grupos llamados manada. Una manada de delfines puede ser pequeña y tener 5 miembros, o grande y tener hasta 100. Las manadas ofrecen a los delfines protección contra depredadores. Los delfines se protegen unos a otros y se mantienen juntos mientras nadan a través del océano. Los delfines cazan juntos en manada. Los delfines se comunican con los de su manada con un sonido de silbido especial.



A. Compara y contrasta los dos animales anteriores. Utilizando el diagrama de Venn, enumera la lista de cosas de cada animal anterior. Cualquier característica en común debe ser escrita donde se cruzan los dos círculos.



B. Enumera dos formas en las que vivir en grupo es importante para la supervivencia.

Respuestas: A. hormigas: viven en grupos llamados colonias, miles en la colonia, tienen una reina, cada hormiga tiene una función o trabajo, se ayudan mutuamente en el grupo, no todas buscan comida; delfines: viven en manadas, de 5 a 100 en una manada, usan la manada como protección, todos cazan juntos; ambos: viven en grupo, proporcionan protección, trabajan juntos, se comunican. B. Las respuestas deberían incluir que los grupos proporcionan refugio, protección y alimento.

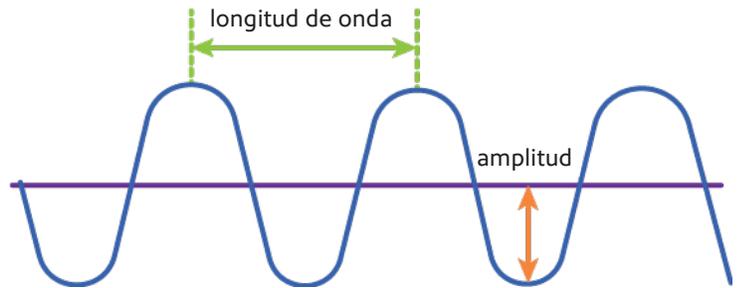
Montando Las ondas (3-5)

Objetivo Central: Crea modelos para describir patrones de amplitud y longitud de onda.

Opciones de Aprendizaje: Las ondas son un patrón de movimiento que transfiere energía. Unas de las pocas formas de las ondas son el sonido, la luz y el agua. Las ondas se describen con amplitud, longitud y volumen.

Amplitud es la medida de altura de una onda. La amplitud nos dice cuánta energía tiene una onda. Cuando mayor es la amplitud de una onda, más grandes es su volumen.

La longitud de onda es la distancia entre dos ondas. Una distancia menor entre ondas indica una mayor energía.



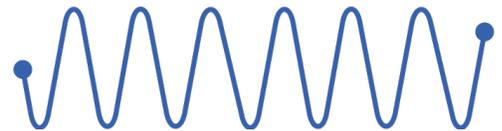
Los ondas	Amplitud	La longitud de onda	Volumen
	gran amplitud	longitud de onda corta	volumen alto
	baja amplitud	longitud de onda larga	volumen silencioso

A. Identifica los rasgos de una onda.

Los ondas 1



Los ondas 2



1. Circula la onda de mayor amplitud.
2. Marca con una estrella el cuadro de la onda con una longitud de onda mayor.
3. Marca con una x el cuadro con el volumen más alto.

B. Dibuja tus propias ondas para cada situación en los cuadros de más abajo.

1. Tocas fuerte una guitarra.

2. Una ballena realiza una llamada profunda y larga en el océano.



Respuestas: A. 1-onda 2, 2-onda 1, 3-onda 2; B. 1-La onda debe tener una gran amplitud y una corta longitud. 2-La onda debe tener baja amplitud y larga longitud.

Transferencia de energía (3-5)

Objetivo central: Predice resultados sobre los cambios en la energía que ocurre cuando los objetos chocan.

Opciones de Aprendizaje: La **energía** es la habilidad de que ocurran las cosas y hace que haya cambios. La energía se puede transferir de un objeto a otro.

1. El niño patea el balón. Esto transfiere la energía del niño al balón.



2. El balón transfiere la energía del tiro a la red, y luego rebota hacia atrás.

3. El balón golpea el suelo, transfiriendo la energía restante a este.

La Cuna de Newton es un péndulo que representa los efectos de bolas que chocan. Vamos a explorar más detenidamente este péndulo y ver así su relación con la energía.

A. Observa las acciones de las bolas representadas en las imágenes del péndulo de Newton más abajo. Registra lo que observas.

Registra tus observaciones.	1. 	2. 	3. 	4. 

5. ¿Qué pasa con la energía de la bola que se tira hacia tras en la segunda imagen?

B. Lanzas una bola de bolos hacia otras tres que están quietas. Escribe lo que crees que ocurrirá cuando choquen. Dibujas flechas si eso ayuda.



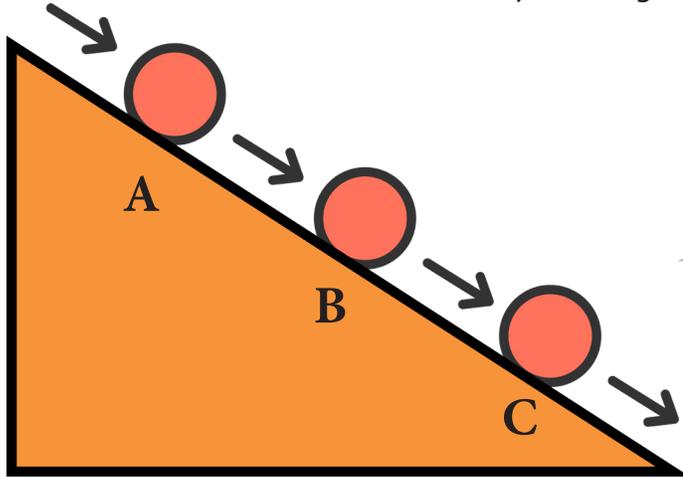
Respuestas: A. Las respuestas pueden variar pero deberían incluir algo como 1. Las bolas están quietas. 2. La bola en un extremo se mueve hacia atrás. 3. Las bolas están quietas. 4. La bola en el extremo se empuja hacia adelante. 5. La energía de la bola en la segunda imagen se transfiere a través de las otras bolas hacia la bola del final. B. La energía se transfiere a través de las otras bolas para hacer que la bola de más a la derecha se mueva hacia la derecha.

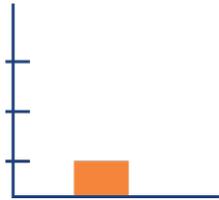
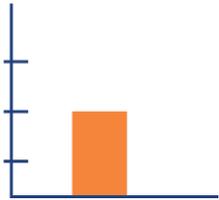
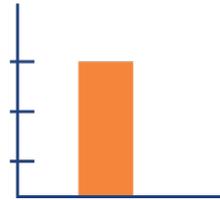
Más energía, más velocidad (3-5)

Objetivo central: Explica la relación entre velocidad y energía de una bola en movimiento.

Opciones de Aprendizaje: Cuando un objeto está en movimiento tiene velocidad y energía. La velocidad es la medida en cuán rápido se mueve un objeto. La energía es la capacidad de trabajar, realizar cambios y causar que sucedan cosas. ¿Cómo están la velocidad y la energía relacionadas?

A. Vamos a observar la velocidad y la energía de una bola rodando cuesta abajo en una colina.



	A	B	C
Velocidad	5 m/s	25 m/s	30 m/s
Energía	Movimiento 	Movimiento 	Movimiento 

Utilice la tabla anterior para responder a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué pasa con la velocidad de la bola de A a C?
2. ¿Qué pasa con la energía de la bola de A a C?

B. Circula la afirmación correcta.

1. Si la velocidad aumenta, la energía disminuye.
2. Si la velocidad disminuye, la energía aumenta.
3. Si aumenta la velocidad, la energía también aumenta.



Respuestas: A. 1-La velocidad de la bola aumenta. 2-La energía de la bola aumenta. B. Se debería circular el número 3.

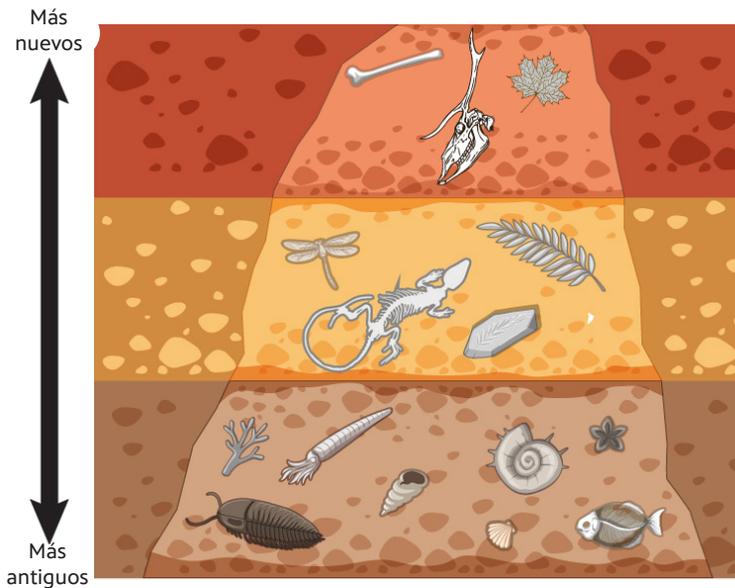
DESCUBRIR FÓSILES (3-5)

Objetivo central: Analiza e interpreta fósiles para determinar diferentes tipos de organismos y su ambiente.

Opciones de Aprendizaje: La persona que estudia los fósiles se llama **paleontólogo**. Los paleontólogos usan las pruebas halladas en los fósiles para realizar interpretaciones sobre los **ambientes** o sobre los alrededores físicos de la Tierra en la que vivieron los fósiles.

¡Hoy te convertirás en paleontólogo! Más abajo está la documentación de un descubrimiento reciente de fósiles. Hay 3 capas. Cada capa representa un periodo diferente. La capa superior consta de los fósiles más recientes y la capa inferior consta de los más antiguos.

A. Analiza cada capa. Al lado de cada capa, escribe los organismos que veas.



1.

2.

3.

B. Interpreta tus hallazgos. Responde a las preguntas de más abajo.

1. ¿En qué se diferencian los fósiles de la capa superior con los de la capa inferior?

2. ¿Qué conclusiones extraemos sobre el ambiente donde se descubrieron los fósiles?

Respuestas: A. 1- plantas, grandes mamíferos y reptiles; 2- pequeños animales terrestres, plantas e insectos; 3 peces, almejas y vida marina; B. 1- Los fósiles en la capa inferior consisten en seres marinos en su gran parte. 2- La tierra estaba Acubierta por más agua y por lo tanto había más vida marina en la antigüedad.



Hora familiar

EXPLORACIÓN en La naturaleza

Explorar la naturaleza es bueno para tu curiosidad. También ayuda a fomentar la imaginación. Hay muchas cosas interesantes por ver en la naturaleza, y todo lo que tienes que hacer es prestar atención y explorar. Aquí tienes algunas actividades divertidas para realizar con tu familia mientras exploras la naturaleza que te rodea. Puedes elegir una actividad o puedes hacerlas todas. Asegúrate de ir acompañado de tu padre, madre, tutor o de un adulto de confianza cuando realices estas actividades.

¡Patrones, figuras y colores! ¡GUAV!

Hay muchas figuras y colores que se pueden encontrar en la naturaleza. Flores, nubes y animales son cosas que puedes encontrar todas ellas en la naturaleza que contienen un patrón, figuras o color. En esta actividad, tu familia y tú podrán ir afuera y buscar figuras, colores y patrones en la naturaleza. Desde nubes a árboles, de rocas a hojas, podrás encontrar figuras, colores y patrones allá donde mires.



¡observa las semillas!

En esta actividad, tu familia y tú podrán salir afuera y observar varias semillas. Cuando piensas en semillas, seguramente pensarás en pipas de girasol o en semillas de manzana. Sin embargo, hay muchas otras semillas por toda la naturaleza. Algunos ejemplos pueden ser las bellotas, las nueces, las piñas, las nueces pecanas, la soja y muchas más. Puedes hacer tu propia colección de semillas que encuentras en la naturaleza. Incluso puedes usar alguna de ellas para plantarlas y cultivarlas.



¡que suene!

Hay muchos sonidos diferentes que escuchar en la naturaleza como cantos de pájaro, insectos o la fuerza del viento. Mientras estás fuera con tu familia, escucha todos los sonidos alrededor tuyo y trata de identificar quién o qué hace cada sonido. ¿Cuántos sonidos escuchas? ¿Cuál es el sonido más alto? ¿Escuchas algún sonido repetitivo o en patrón? Algunas veces los sonidos pueden crear vibraciones que puedes sentir. Desafíate hoy a ti mismo para ver si puedes sentir alguna de estas vibraciones producidas por sonidos de la naturaleza.

¡Píntame!



¡Hola, padres! Si publica alguna foto mientras usted y su familia están explorando el aire libre, ¡etiquétenos!
#ARFamilyPowerHour #RiseandShineAR



@Arkansas_PBS



@ArkansasPBS

Ayudando a todos Los estudiantes

Mientras trabaja con los niños para impulsar su aprendizaje, considere estos consejos y herramientas para ayudar a todos los alumnos y los recursos relacionados.

Habilidad	Estrategia/Recurso	Descripción
Comunicación	Asistir	Ayude a los niños para que puedan colaborar con las tareas cotidianas, como hablar con vendedores o pagar en una tienda.
Escritura	Fraccionar la tarea de escritura	En vez de pedirles que escriban un texto entero, fraccínelo en partes más pequeñas.
Escritura	Conversar	Si un niño necesita ayuda con la escritura, permítale dar sus respuestas oralmente en otras asignaturas como matemáticas o ciencia en vez de hacer que escriban sus respuestas.
Lectura	Fraccionar el texto	Divida textos extensos en partes más breves. Pídales a los niños que lean o escuchen una parte a la vez y haga pausas para conversar o escribir acerca de cada una antes de leer.
Lectura	Reforzar conceptos antes de la lectura	Antes de pedirle a un niño que lea un texto o un cuento, considere qué vocabulario o conceptos pueden resultarles desconocidos y explórenlos juntos.
Lectura en matemáticas	Leer en voz alta	Cuando los niños tienen dificultad para la lectura, leerles los problemas de matemáticas los ayudará a concentrarse en resolver el problema y no en intentar entender lo que.
Matemáticas	Manipulativos	Los niños pueden resolver problemas de matemáticas utilizando objetos pequeños que tengan en su casa, como ladrillitos, lápices, monedas, piedras, frijoles, cereales, etc.
Todas	Actividades multisensoriales	Promueva actividades de aprendizaje que involucren varios sentidos, por ejemplo:



- Naturaleza: Da un paseo y escribe todo lo que ves, hueles, escuchas y tocas.
- Movimiento del cuerpo: Crea una danza o rutina deportiva.
- Palabras: Crea un poema o bromas utilizando ciertas palabras (power words).
- Personas: Reúne a familiares o amigos y jueguen o creen un juego, armen un rompecabezas o actúen.
- Sentimientos: Expresa cómo te sientes creando algo, dibujando o escribiendo en un diario.
- Números: Con algún objeto cotidiano, mide distintas cosas de tu casa (por ejemplo: la silla mide 12 tenedores)
- Música: Lee libros al compás de diferentes géneros musicales.
- Creatividad: Dibuja algo que hayas aprendido.
- Tecnología: Crea una presentación/juego para mostrar lo que has aprendido.

Para obtener la lista completa de consejos en español, visite myarpbs.org/helpinglearners.

myarkansaspbs.org/riseandshine (English)
myarkansaspbs.org/riseandshine/es (Español)

