

APRENDIZAJE DE LA CIENCIA EN EL HOGAR

#5

EL ESTADO DEL TIEMPO

PADRES

El aprendizaje de ciencias en el hogar se trata de que usted y sus hijos exploren la ciencia de una manera divertida y práctica utilizando materiales simples que se encuentran en su hogar. Utilice el “Guía para padres” para ayudar a apoyar a sus hijos a través de las actividades, además de ver una lista de los materiales necesarios. Imprima el Diario de Ciencia en Casa (Student Science Journal) para que su hijo lo siga junto con cada actividad. Las actividades están diseñadas para durar de 15 a 30 minutos. ¡Haga que toda su familia explore la ciencia juntos!




Este proyecto está financiado por el Colaborativo de California para la Excelencia Educativa en colaboración con la Oficina del Superintendente de Escuelas del Condado de Fresno.

PARA EL PADRE

#5 EL ESTADO DEL TIEMPO

Resumen: Observar y predecir el estado del tiempo es una gran actividad para hacer en casa, ¡ya que todo lo que hay que hacer es salir fuera! Explore los diferentes tipos de condiciones meteorológicas y las herramientas utilizadas por los meteorólogos para predecir el estado del tiempo. Los niños usan este conocimiento para hacer un sombrero para protegerse de diferentes condiciones meteorológicas.

Materiales:

- 
- Un dispositivo electrónico conectado al internet para ver y grabar videos, además de acceder a recursos adicionales.
 - Tubo de papel higiénico, bolsa de plástico, cinta adhesiva o pegamento, cuerda o hilo, botella de agua vacía o botella de 2 L, tijeras, marcador, regla (o un teléfono con app de regla).
 - Copia de la “Revista Científica del Estudiante” y un lápiz.
 - Suministros opcionales: Lápices de colores o crayolas.

Cada una de las actividades está diseñada para tomar 15–30 minutos.

Actividad 1: El Estado del Tiempo

1. Salga de casa con su hijo. Pida a su hijo que describa el estado del tiempo ahora mismo. Anime a su hijo a que describa lo que ve y siente. Si su hijo no está seguro, hágale estas preguntas: ¿Hace calor, frío o está templado? ¿Sientes algo de viento? ¿Sopla un viento fuerte o solo un viento ligero (una brisa)? ¿Está lloviendo? ¿Está soleado? ¿Hay nubes en el cielo?
A medida que su hijo comparta sus respuestas, aliéntelo a utilizar oraciones completas y proporcione algunas ideas para comenzar. Por ejemplo:
 - a. Yo observo...
 - b. Yo siento...
2. Ayude a su hijo a ir a la sección Revista Científica – Actividad 1 y haga que registre todos los tipos de condiciones meteorológicas que han experimentado donde viven, incluidas las que puedan no estar sucediendo ahora mismo pero que se hayan presentado en el pasado.
A medida que su hijo rellene el mapa circular en su revista, ayúdele a expresar sus observaciones en tiempo pasado. Por ejemplo:
 - a. Donde vivo he experimentado...
 - b. En el pasado, he visto...
 - c. Algo más que he notado es...
3. Diga a su hijo que registre el estado del tiempo durante los próximos 7 días en la sección Revista Científica – Actividad 1. Pida a su hijo que registre el estado del tiempo ahora mismo. En la primera columna de la tabla, su hijo debe anotar la fecha y hora actuales. Luego, en la segunda columna, su hijo debe describir el estado del tiempo usando fotografías o palabras. Señale las imágenes del estado del tiempo debajo de la tabla para ayudar a su hijo.
4. Para la temperatura actual (tercera columna), puede utilizar el sitio web de The Weather Channel: weather.com (asegúrese de poner su ciudad en la barra de búsqueda) o utilizar una aplicación telefónica como “The Weather Channel” o “Swackett”.
5. Durante los próximos 7 días, salga con su hijo para observar y registrar el estado del tiempo. Si es posible, trate de registrar las observaciones del estado del tiempo cerca de la misma hora todos los días.

Actividad 2: Patrones en el Estado del Tiempo

1. Después de registrar sus observaciones del estado del tiempo durante varios días, pregunte a su hijo qué notó sobre las condiciones meteorológicas. ¿Qué cambios observó en el estado del tiempo durante la semana? Pida a su hijo que anote sus hallazgos en la sección Revista Científica – Actividad 2. A medida que su hijo comparta, continúe animándolo a usar oraciones completas. Proporciónale algunas ideas para empezar. Por ejemplo:
 - a. Algunos cambios que observé fueron...
 - b. Durante la semana, noté que...
2. Haga que su hijo cuente cuántos días estuvo soleado, cuántos días hubo nubes, cuántos días sintió viento o brisa ligera, y cuántos días llovió. Ayude a su hijo a colorear el número de días en la gráfica de Revista Científica – Actividad 2.
3. Pregunte a su hijo si notó un patrón en la temperatura de cada día. ¿Se volvió más caliente, más frío o las temperaturas se mantienen casi iguales durante la semana?
4. Ayude a su hijo a graficar los datos de temperatura reunidos durante la semana. ¿La gráfica resulta útil para ver si la temperatura se calentó, se enfrió o se mantuvo igual?

Actividad 3: Pronóstico del Tiempo

1. Pregunte a su hijo: “¿Por qué es importante saber cómo estará el tiempo durante el día? ¿Cómo nos ayuda conocer el estado del tiempo a prepararnos para el día?”. Pida a su hijo que anote sus pensamientos en la sección Revista Científica – Actividad 3. Algunos posibles iniciadores de frases para que su hijo comience sus respuestas son:
 - a. Es importante saber cómo estará el tiempo porque...
 - b. Conocer el tiempo nos puede ayudar a prepararnos para el día...
 - c. Otra forma en la que nos ayuda a prepararnos es...
2. Escuchen un cuento sobre una niña que aprende a pronosticar (predecir) el estado del tiempo. El libro se llama “Mira Pronostica el Futuro”. En su dispositivo electrónico, visiten el siguiente enlace: tingurl.com/book-Mira.
3. Después del cuento, haga que su hijo vaya a su Revista Científica – Actividad 3 y registre las diferentes herramientas que Mira usó para predecir el estado del tiempo. Regrese y vuelva a ver la sección del cuento donde Mira investiga las diferentes herramientas (4:55 – 6:15) o lleve a su hijo a este sitio web para obtener más información: tingurl.com/tools-weather. Estas son las 6 herramientas meteorológicas que mira menciona en el libro:
 1. Termómetro
 2. Barómetro
 3. Pluviómetro
 4. Manga de viento
 5. Anemómetro
 6. Sus ojos (para observar las nubes)



Actividad 4: Hacer una Manga de Viento

1. En esta actividad, usted ayudará a su hijo a crear una manga de viento, que es una de las herramientas que se pueden utilizar para recopilar información meteorológica. Reúna los siguientes suministros.
 1. Algo para hacer un cuerpo con forma de tubo: un tubo de papel higiénico o lata vacía con ambos extremos quitados
 2. Una bolsa de plástico cortada en tiras largas o listón viejo
 3. Cuerda, hilo o listón
 4. Pegamento o cinta adhesiva
 5. Opcional: Crayolas, marcadores o pintura para decorar la manga de viento
2. Ayude a su hijo a pegar las tiras de plástico de la bolsa a un extremo del tubo de papel higiénico o lata metálica usando pegamento o cinta adhesiva.
3. Pegue con cinta adhesiva o pegamento dos o tres trozos de cuerda o hilo al otro extremo del tubo de papel higiénico a lo largo del borde. Estas piezas de cuerda se utilizarán para colgar la manga de viento.
4. Busque una ubicación en el exterior para colgar la manga de viento. Utilice un clavo o chincheta para fijar las cuerdas de la parte superior de su manga de viento a un poste, palo u otro lugar. Trate de encontrar un lugar en donde el paso del viento no esté obstruido.
5. Su hijo puede observar la manga de viento para determinar si hay una ligera brisa (la manga no se mueve o se mueve un poco) o si hay un viento más fuerte (la manga se mueve mucho).
6. Después de hacer la manga de viento, haga que su hijo consulte la sección Revista Científica – Actividad 4 y dibuje el producto final.



Actividad 5: Hacer un Pluviómetro

1. En esta actividad, usted ayudará a su hijo a crear un pluviómetro, que es una de las herramientas que se pueden utilizar para recopilar información meteorológica. Reúna los siguientes suministros:
 1. Botella de agua vacía o botella de refresco de 2 L
 2. Tijeras y un marcador permanente
 3. Regla o teléfono con app de regla (una buena aplicación es “Ruler, Measuring Tape – No Ads”
 4. Opcional: Algunas rocas
2. Padres: ¡Hagan este paso para la seguridad de sus hijos! Corten el tercio superior de la botella de agua o la botella de plástico de 2 litros y reserven esa parte.
3. Coloquen algunas rocas en la parte inferior de la botella. Viertan agua en el fondo de la botella hasta justo por encima del nivel de las rocas. La función de las rocas del fondo es evitar que el pluviómetro caiga. Si no tienen rocas, otra opción es encontrar un lugar en el patio donde puedan cavar una pulgada o dos en la tierra y colocar la botella en ese agujero poco profundo.
4. Utilicen una regla (o teléfono con app de regla) para medir y dibujar una escala en pulgadas por un lado de la botella. Si han agregado rocas y agua al fondo de la botella, la referencia de cero pulgadas debe comenzar en la línea de agua. Si no han usado rocas ni agua, entonces la referencia cero debe estar en el fondo de la botella, y las pulgadas y medias pulgadas deben marcarse en forma ascendente por un lado de la botella.
5. Inviertan la parte superior de la botella que cortaron previamente y colóquenla boca abajo en la sección inferior para que funcione como embudo para el agua de lluvia. De ser necesario, pueden pegar esta pieza superior a la parte inferior para asegurarla.
6. Dejen el pluviómetro de botella afuera para que atrape agua de lluvia. Asegúrense de colocarlo en un lugar donde la lluvia caiga sin obstrucciones.
7. Después de hacer el pluviómetro, haga que su hijo consulte la sección Revista Científica – Actividad 5 y dibuje el producto final.



Actividad 6: Nubes

1. En un día con nubes en el cielo, salga con su hijo y anímelo a hacer observaciones sobre las nubes. Su hijo puede dibujar las nubes que observe en la sección Revista Científica – Actividad 6. Pregunte a su hijo: ¿Siempre hay nubes en el cielo? ¿Las nubes siempre tienen el mismo aspecto?
2. Utilice su dispositivo electrónico para escuchar este cuento titulado “Nubes”: tingurl.com/book-clouds.
3. Muestre a su hijo las diferentes imágenes de nubes de la Revista Científica – Actividad 6. ¿En qué se diferencian unas nubes de otras?
4. Si sus niños son mayores, quizá les interese aprender sobre tipos más específicos de nubes. Haga que su hijo mayor visite este sitio web: tingurl.com/pictures-clouds.
5. Haga que su hijo observe las nubes durante algunos días y registre sus observaciones en la Revista Científica – Actividad 6. Ayude a su hijo a identificar los tipos de nubes que observe. (Los niños mayores pueden usar el sitio web de arriba para identificar nubes más específicas).
6. Después de completar algunos días de observación de nubes, haga que su hijo cuente cuántos días hubo nubes en el cielo y cuántos días no las hubo, y que registre este hecho en su Revista Científica.

Actividad 7: Hacer un Pronóstico del Tiempo

1. Ayude a su hijo a convertirse en un “Meteorólogo de TV” creando un pronóstico del tiempo para compartir con familiares y amigos. Para ayudar a su hijo a entender qué hace un meteorólogo de televisión, haga que vea la sección meteorológica de su canal de noticias local. También puede buscar el pronóstico meteorológico actual en su canal de noticias local en el internet.
2. Usando la sección Revista Científica – Actividad 7, haga que su hijo registre las condiciones meteorológicas actuales que le gustaría incluir en su pronóstico del tiempo.
3. Usando su dispositivo electrónico, grabe el pronóstico del tiempo de su hijo y haga que toda la familia se reúna para verlo.

A medida que su hijo cree su pronóstico del tiempo, continúe animándolo a usar oraciones completas al hablar. Proporcionele algunas ideas para empezar. Por ejemplo:

1. Señoras y señores, ¡sean bienvenidos esta noche al pronóstico del tiempo para toda la semana!
2. Esta semana, ustedes pueden esperar ver...
3. Podemos esperar que las nubes...
4. Nuestras temperaturas deben ser...
5. Hay una probabilidad (alta o baja) de lluvia esta semana, así que esperen...
6. Ustedes pueden prepararse para el tiempo de esta semana haciendo lo siguiente...



Actividad 8: Desafío de Ingeniería

1. ¡Crear un sombrero para protegerse del tiempo!
En días soleados, estar de pie bajo el sol puede elevar nuestra temperatura y el brillo del sol puede ser molesto para los ojos. Ayude a su hijo a reunir varios suministros de la casa para crear un sombrero. Estos suministros podrían incluir: cartón (las cajas vacías de cereal o galletas saladas funcionan bien), papel, platos de papel, papel de aluminio, cinta adhesiva, etc.
2. Haga que su hijo diseñe y cree un sombrero que lo proteja del sol. Después de que cree su sombrero, haga que lo pruebe fuera de casa en un día soleado. Su hijo puede dibujar su "Sombrero para Días Soleados" en la sección Revista Científica – Actividad 8.
3. Pregunte a su hijo: ¿Tu Sombrero para Días Soleados funcionaría para mantenerte seco en un día lluvioso? ¿Por qué sí o por qué no? De a su hijo la oportunidad de crear un nuevo “Sombrero para Días Lluviosos” usando los mismos suministros. Siéntase libre de agregar cualquier nuevo material que encuentre en casa para ayudar a su hijo a crear este nuevo sombrero.
Continúe animando a su hijo a que le responda usando oraciones completas. Algunas maneras en que ellos pueden comenzar sus respuestas son:
 - a. Creo que mi Sombrero para Días Soleados (sí o no) me mantendrá seco en un día lluvioso porque...
 - b. Otra razón es...
4. Haga que su hijo pruebe el Sombrero para Días Lluviosos. Si no llueve, salpique o rocíe agua sobre el sombrero. Pida a su hijo que anote qué sucedió en la sección Revista Científica – Actividad 8. Si su sombrero no sobrevive la prueba de la lluvia, haga que su hijo lo rediseñe y vuelva a intentarlo.
5. ¡Asegúrese de tomar fotografías de su hijo usando sus diferentes sombreros!



APRENDIZAJE DE LA CIENCIA EN EL HOGAR



#5 EL TIEMPO



NOMBRE: _____



Actividad 1: El Tiempo

En el mapa circular, dibuja  o anota  los diferentes tipos de condiciones meteorológicas que hay en donde vives.

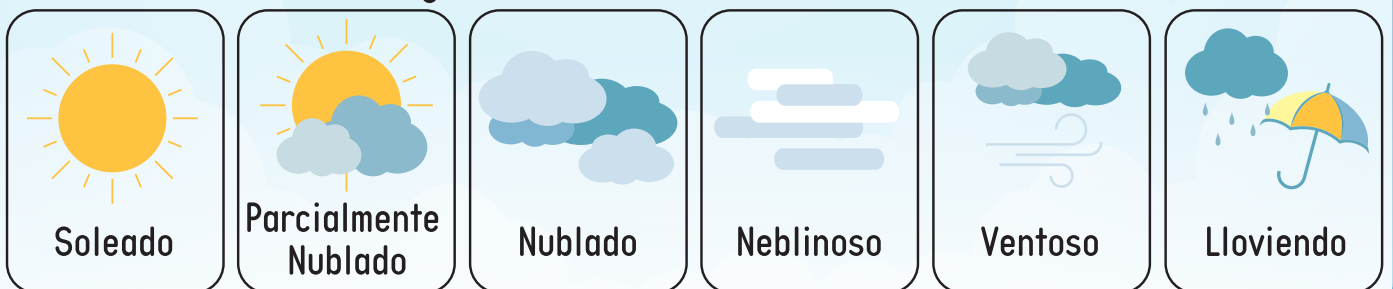


Ahora mismo, el tiempo es _____

Registra el tiempo para los próximos 7 días:

FECHA Y HORA	DESCRIBE EL TIEMPO DE HOY:	TEMPERATURA (°F)
DÍA 1		
DÍA 2		
DÍA 3		
DÍA 4		
DÍA 5		
DÍA 6		
DÍA 7		

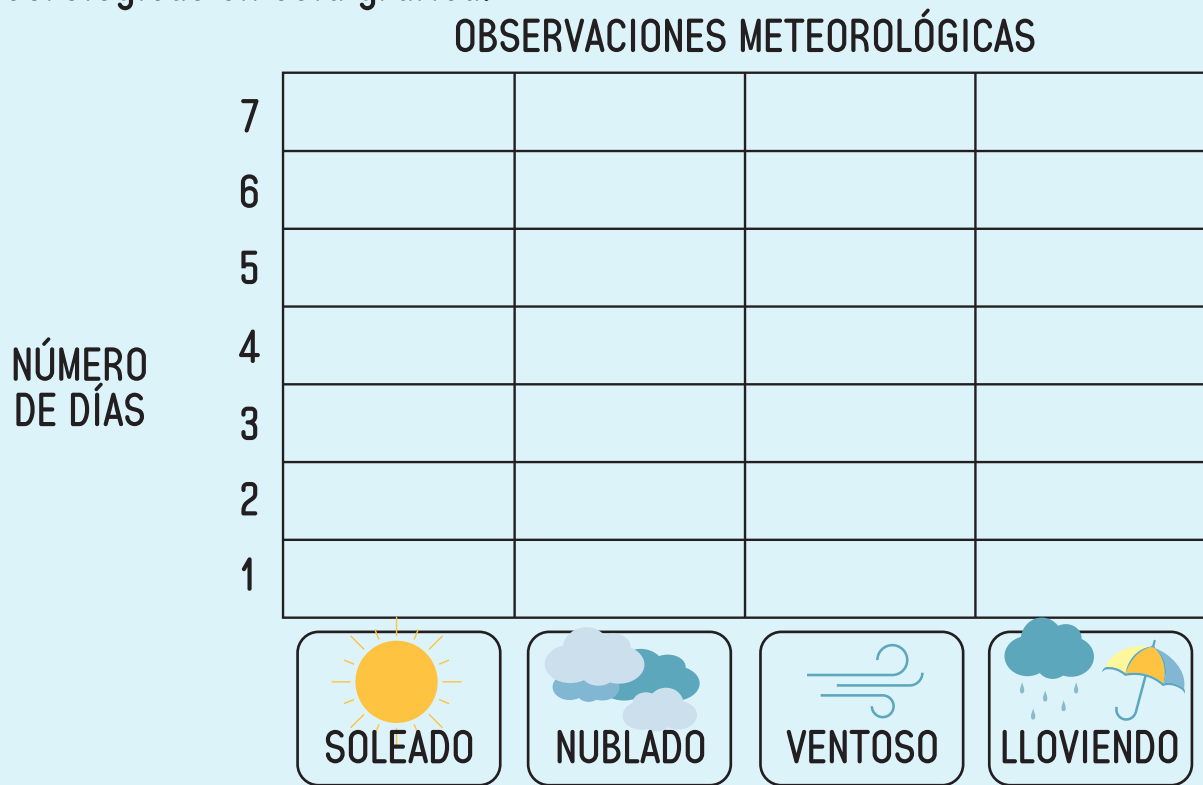
Aquí hay algunos ejemplos de cómo describir o dibujar diferentes tipos de condiciones meteorológicas:



Actividad 2: Patrones en el Estado del Tiempo

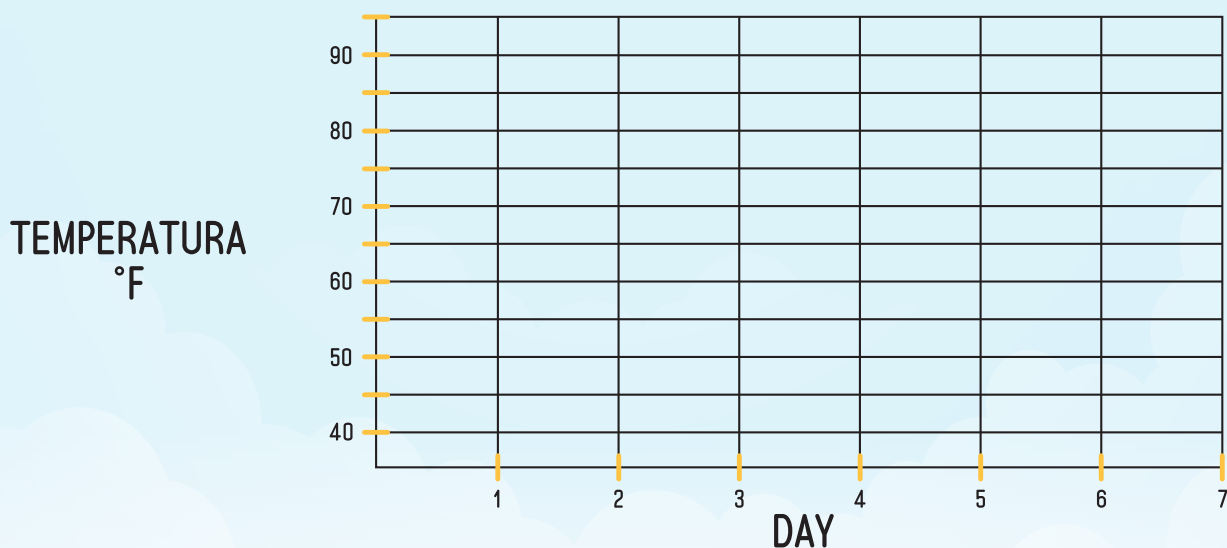
Después de observar el tiempo esta semana, noté que...

Cuenta y colorea cuántos días observaste las diferentes condiciones meteorológicas en esta gráfica.



Gráfica de Temperatura:



LA TEMPERATURA ESTA SEMANA



Esta gráfica me ayudó a ver que la temperatura _____ a lo largo de la semana.

Actividad 3: Pronóstico del Tiempo

Es importante saber cómo estará el tiempo durante el día porque...

Dibuja  y anota  los nombres y descripciones de las herramientas que Mira usó para pronosticar el tiempo en el cuento.

HERRAMIENTAS METEOROLÓGICAS

HERRAMIENTA: _____

HERRAMIENTA: _____

HERRAMIENTA: _____

HERRAMIENTA: _____

HERRAMIENTA: _____

HERRAMIENTA: _____

Actividad 4: Hacer una Manga de Viento

Dibuja  una imagen de la manga de viento que creaste.

Ahora mismo, mi manga de viento me está mostrando...



Actividad 5: Hacer un Pluviómetro

Dibuja  una imagen del pluviómetro que creaste.

La parte más difícil de construir un pluviómetro fue...

Actividad 6: Nubes



Estas son las nubes que observo hoy en el cielo:

Tipos de nubes:



ESTRATOS



CIRROS



CÚMULOS



ALTOCÚMULOS



CIRROESTRATOS



ALTOESTRATOS

Mis observaciones de nubes:

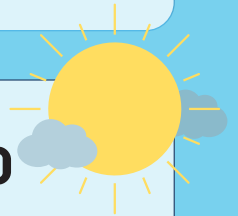
DÍA 1	
DÍA 2	
DÍA 3	
DÍA 4	
DÍA 5	

Yo conte _____ días con nubes.

Yo conte _____ días sin nubes.

Así que hubo más días _____ que _____.

Actividad 7: Hacer un Pronóstico del Tiempo

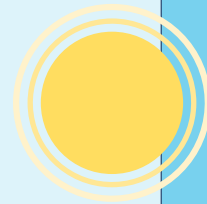



¡Es TU turno de ser un meteorólogo!

Para prepararte, escribe o dibuja información sobre el tiempo de hoy que desees informar a tus familiares y amigos:

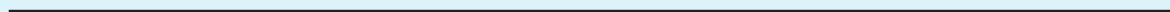
Me gustó ser un meteorólogo porque...

Actividad 8: Desafío de Ingeniería

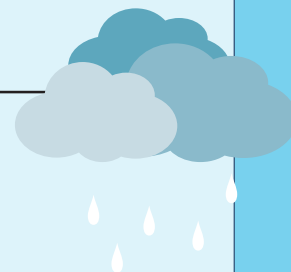


Este es un dibujo  de mi " Sombrero para Días Soleados"

Este sombrero me protege del sol brillante porque...



Este es un dibujo  de mi " Sombrero para Días Lluviosos"



Este sombrero me protege de la lluvia porque...

