

DIY

SUN SCIENCE

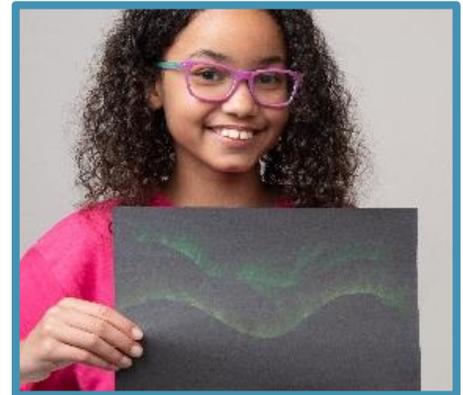
Colorea tu propia aurora

¿Cómo muestran estas hermosas luces la relación entre el Sol y la Tierra?

Descripción

Utiliza plantillas para imaginar y colorear una aurora única.

Edades 5 en adelante



Materiales

- Papel blanco
- Cartulina negra
- Pasteles al óleo o gises de colores (por lo menos dos colores diferentes)
- Tijeras
- Pañuelos o toallas de papel, o retazos de tela



Tiempo

Preparación: 5 minutos
Actividad: 30 minutos
Tiempo para recoger: 5 minutos

Precauciones

Pídele a un adulto que te ayude a cortar las plantillas.

Paso 1

Comenzando por el lado más corto, corta una hoja de papel blanco a la mitad con tus tijeras creando una línea ondulada. Escoge la mitad que te guste más. Esta forma curva y larga es tu plantilla.

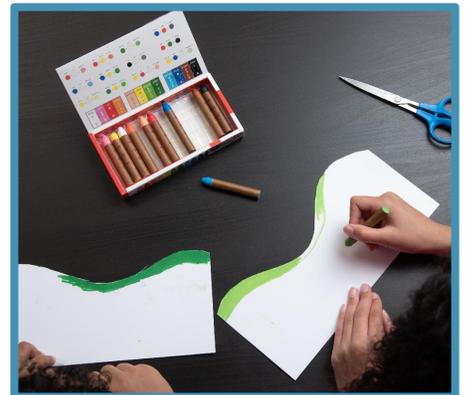


Consejo

Guarda la otra mitad para tener dos plantillas—o compártelo con un amigo para que haga una aurora contigo.

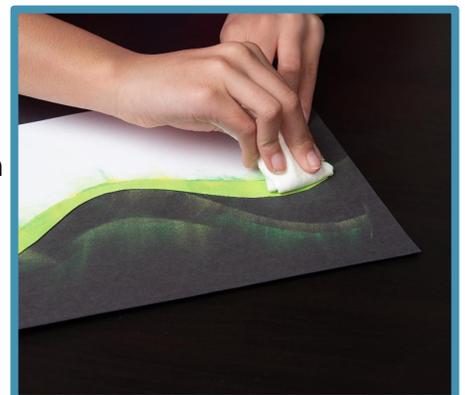
Paso 2

Usando uno de los colores pastel o los gises, colorea completamente la orilla ondulada de la plantilla (de un dedo de ancho).



Paso 3

Coloca tu plantilla coloreada sobre la hoja de cartulina negra. Ponla donde quieras que comience la aurora. Mientras sostienes tu plantilla con una mano, usa un pañuelo, toalla de papel o pedazo de tela para difuminar el color de tu plantilla sobre el papel negro.



Paso 4

Colorea de nuevo el borde ondulado de tu plantilla, o usa una nueva. Difumina el color otra vez sobre el papel negro para agregar otra capa a tu aurora. Repite estos pasos—agrega más capas o intenta un color distinto.

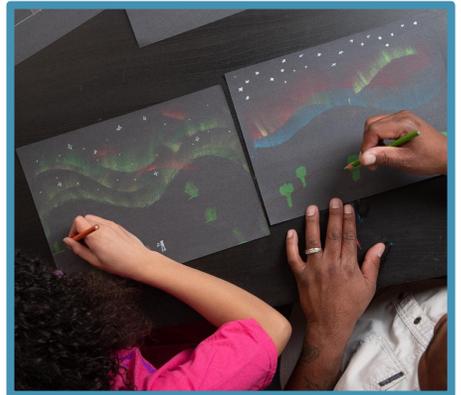
Consejo

Usa un pañuelo, toalla de papel o pedazo de tela limpio si vas a usar un color nuevo.



Paso 5

Las personas con frecuencia se alejan de las luces brillantes de pueblos y ciudades para ver mejor las auroras en la oscuridad de los cielos nocturnos. Sé creativo y termina tu aurora con un paisaje sereno en la naturaleza bajo el cielo nocturno. ¿Tal vez con algunas estrellas, árboles, o una fogata?



Paso 6

¡Comparte tu aurora con un amigo o familiar! ¿Cuál es su parte favorita? ¡Ayúdalos a crear su propia aurora!



¿Qué está pasando?

Las coloridas luces de la aurora nos dan vistas espectaculares, pero también ayudan a los científicos a comprender cómo interactúa el Sol con el resto del sistema solar. La Tierra y los otros planetas orbitan a través de un flujo de partículas solares cargadas que llamamos viento solar. Las auroras ocurren cuando las partículas cargadas del viento solar chocan con los gases de la capa superior de la atmósfera de la Tierra. Esas colisiones producen pequeños destellos de luz que llenan el cielo de color. Ya que miles de millones de destellos de luz suceden en secuencia, las auroras parecen moverse o bailar en el cielo. El campo magnético de la Tierra dirige las partículas cargadas del viento solar hacia los polos del planeta, es por ello que a las auroras también se les llama auroras boreales si se ven en el polo norte y australes, si se ven en el polo sur. Entender cómo y por qué las auroras ocurren, nos ayuda a aprender más acerca del complejo ambiente del espacio que rodea nuestro planeta.



What causes the different colors of an aurora?

La gama de colores de una aurora se debe a los diferentes gases en la atmósfera de la Tierra. Las auroras generalmente brillan en verde, pero pueden con frecuencia también ser de color rojo y azul. La atmósfera de la Tierra consiste mayormente de nitrógeno y oxígeno, los cuales emiten colores específicos cuando interactúan con las partículas del viento solar. El oxígeno emite luz verde o roja. El nitrógeno emite más luz azul. Algunas veces todos estos colores se mezclan y forman combinaciones extrañas, como luz amarilla o rosa.



Aprende más



Para más información y otras actividades, visita:

LawrenceHallOfScience.org/do-science-now/diy-sun-science

Creditos



La aplicación Házlo tú mismo: ciencia solar permite a familias y educadores a investigar y aprender sobre el Sol en casa, en la escuela y a donde tú vayas! La aplicación provee 15 investigaciones interactivas, imágenes, y videos.

© 2022 los Regents of the University of California

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/us/deed.es>

Actividad inspirada en "Make a Pastel Aurora!" NASA Space Place y "Aurora Chalk Art", University of Alaska, Museum of the North. Diapositiva 9, 10, NASA's Goddard Space Flight Center. Diapositiva 11, NASA.



Este trabajo cuenta con el apoyo de la NASA con la adjudicación número NNX10AE05G y 80NSSC21M0082. Cualquier opinión, descubrimientos, conclusiones, o recomendaciones expresados en estos programas pertenecen al autor y no reflejan los puntos de vista de la NASA.