

Tarjetas

Eclipsa a tu curso



WWW.UNIVERSOEXPANSIVO.ORG



01. INICIO

Eclipsa a tu curso



Esta actividad está diseñada especialmente para estudiantes y viene en un formato práctico de media carta, ideal para imprimir a color o en blanco y negro.

*Su tamaño facilita el manejo por parte de los más pequeños y permite ahorrar papel.
¡Solo tienes que descargar, imprimir y comenzar a explorar el universo jugando!*



Preguntas activadoras

*¿Qué es un eclipse de Sol? ¿Cómo sería un eclipse de Luna?
¿Cuál es la diferencia entre un eclipse parcial y total de Sol?
¿Qué importancia tienen los eclipses de Sol?*



Análisis

En grupo intenten responder las preguntas del reverso de esta tarjeta. Anoten todos los conceptos que aparezcan, lo que saben y las nuevas preguntas que surjan.

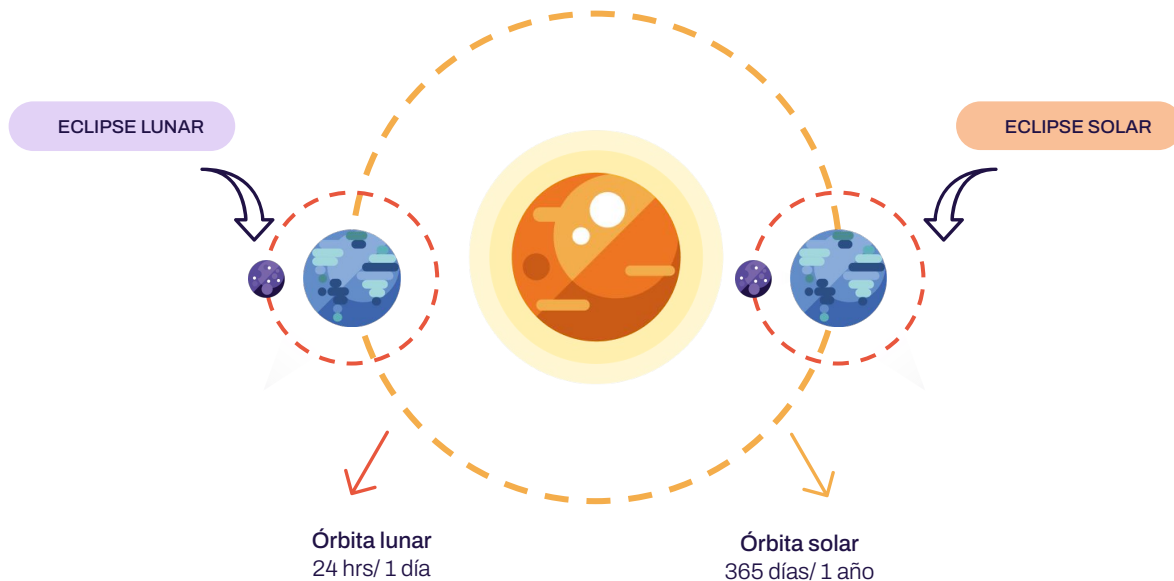
¿QUÉ SABEMOS?

¿QUÉ NOS PREGUNTAMOS?



02. DESARROLLO

Eclipsa a tu curso



ACTIVIDAD

Define tu rol

Elige tu rol

ECLIPSA A TU CURSO



Tierra

Representa a la Tierra.
Se ubica a una distancia
en la que sienta el calor
de la estufa.



Luna

Representará a la Luna.
Sigue el movimiento de
traslación alrededor de la Tierra.



Anuncia Eclipse de Sol

En el momento que ocurra el
eclipse deberá decir en voz
alta una palabra que el grupo
defina. Ej: Sol



Anuncia Eclipse de Luna

En el momento que ocurra el
eclipse deberá decir en voz alta
una palabra que el grupo defina.
Ej: Luna



03. CIERRE

Eclipsa a tu curso

Para seguir explorando

Hay muchos recursos en internet que te pueden ayudar a seguir profundizando y aprendiendo.

¿Por qué la Luna logra tapar al Sol por completo, si es más pequeña que el Sol?

¿Cómo podemos calcular dónde y en cuánto tiempo será el próximo eclipse solar y lunar?

Los y las científicas
siempre tienen preguntas,
**eso los
lleva a seguir
explorando.**

Análisis

En grupo revisen lo que contestaron al inicio.

- ¿Lo que sabían estaba bien?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevas preguntas les surgen?

LO QUE SABÍAMOS ESTABA...

LO QUE APRENDIMOS NUEVO ES...

NUEVAS PREGUNTAS



ECLIPSA A TU CURSO

www.universoexpansivo.org

Conoce éstas y más actividades

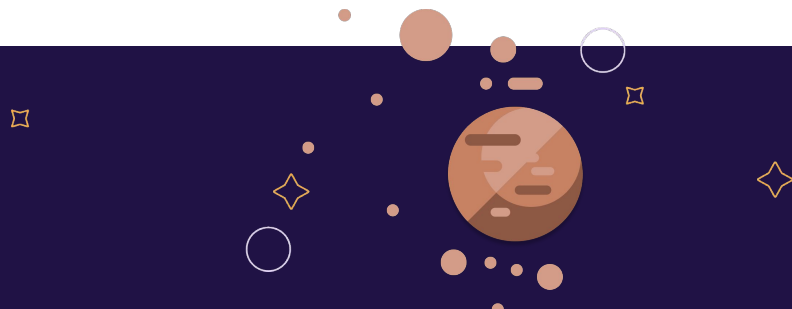


Tarjetas

Formemos Planetas



WWW.UNIVERSOEXPANSIVO.ORG



01. INICIO

Formemos planetas



Esta actividad está diseñada especialmente para estudiantes y viene en un formato práctico de media carta, ideal para imprimir a color o en blanco y negro.

*Su tamaño facilita el manejo por parte de los más pequeños y permite ahorrar papel.
¡Solo tienes que descargar, imprimir y comenzar a explorar el universo jugando!*



Preguntas activadoras

¿Cómo se forma un planeta?

¿De qué están hechos los planetas?

¿Cómo se inició el proceso?



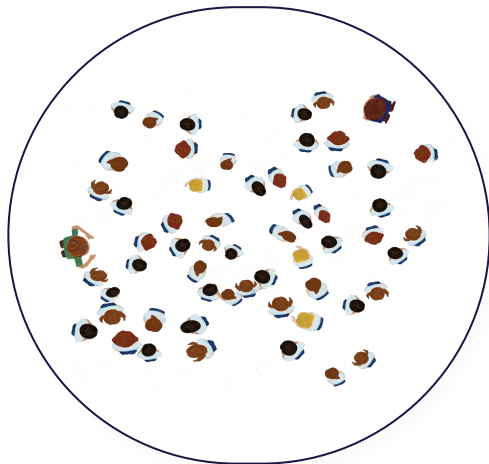
En grupo intenten responder las preguntas del reverso de esta tarjeta. Anoten todos los conceptos que aparezcan, lo que saben y las nuevas preguntas que surjan.

[illegible]

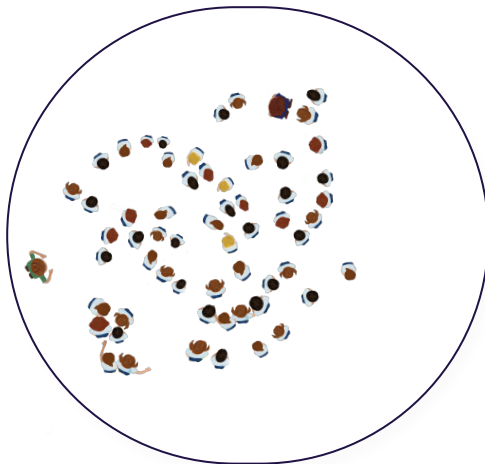
02. DESARROLLO

Formemos planetas

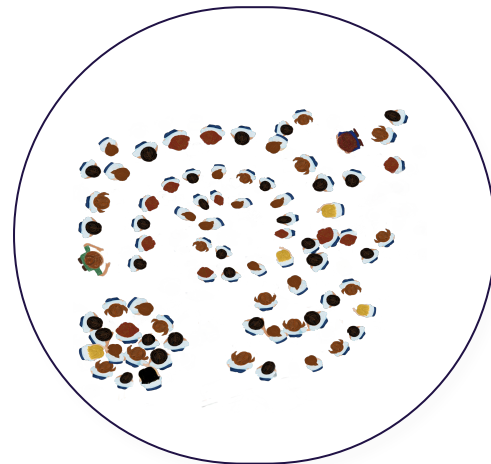
Material Desorganizado



Comienza la Acreción



Planeta Acretando



ACTIVIDAD

... y Acción!

Definir niño o niña núcleo en secreto, con poder transferible de acreción.

Docente aplaude para iniciar.

Estudiante núcleo

Comienza la "acreción" (toma del bazo a un compañero).



Docente Sol Aplauso

Un profesor(a) representa al Sol y está al centro de la estructura. Al aplaudir, el niño(a) núcleo comienza a acretar.

Moléculas de gas y polvo

Todos los niños que bailan alrededor del sol al ser acretados cambian de rol.



Registradores

Registran lo que observan con lápiz y papel, grabadora y/o cámara de foto. Deberán estar atentos a los comentarios y dudas que surjan.



03. CIERRE

Formemos planetas

Para seguir explorando

¿Por qué los planetas rocosos están más cerca del Sol?
¿Cómo se formó el Sol?

Los y las científicas
siempre tienen preguntas,
**eso los
lleva a seguir
explorando.**

Análisis

En grupo revisen lo que contestaron al inicio.

- ¿Lo que sabían estaba bien?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevas preguntas les surgen?

LO QUE SABÍAMOS ESTABA...

LO QUE APRENDIMOS NUEVO ES...

NUEVAS PREGUNTAS



FORMEMOS PLANETAS

www.universoexpansivo.org

Conoce éstas y más actividades



Tarjetas

Familia Solar



WWW.UNIVERSOEXPANSIVO.ORG



01. INICIO

Familia Solar



Esta actividad está diseñada especialmente para estudiantes y viene en un formato práctico de media carta, ideal para imprimir a color o en blanco y negro.

*Su tamaño facilita el manejo por parte de los más pequeños y permite ahorrar papel.
¡Solo tienes que descargar, imprimir y comenzar a explorar el universo jugando!*

Preguntas activadoras

¿A qué distancias crees que se encuentran estos planetas entre ellos? Por ejemplo ¿Mercurio estará a la misma distancia de Venus que Júpiter de Saturno? ¿Existirá un patrón?

¿Existirá una unidad de medida para medir las distancias del universo?



En grupo intenten responder las preguntas del reverso de esta tarjeta. Anoten todos los conceptos que aparezcan, lo que saben y las nuevas preguntas que surjan.

[illegible]

02. DESARROLLO

Familia Solar

¿QUÉ SABEMOS?



Tomen la tira de papel de 1 mtr. aproximado y completen:

- Dobra el papel en 3 un extremo será el Sol otro Neptuno. Los dobleces serán Urano (más lejos del Sol) y Saturno (más cerca del Sol).
- A mitad de camino entre Saturno y el Sol se encuentra Júpiter.
- Entre el Sol y Júpiter se encuentra el Cinturón de Asteroides.
- La distancia entre Marte y el Sol es un tercio de la distancia entre el Sol y Júpiter.
- En la mitad entre el Sol y Marte están Mercurio, Venus y la Tierra a distancias similares entre sí.

Tabla de distancia al Sol

MERCURIO	58.000.000 KM	58 CM
VENUS	108.000.000 KM	1,08 M
TIERRA	150.000.000 KM	1,50 M
MARTE	228.000.000 KM	2,28 M
JÚPITER	780.000.000 KM	7,8 M
SATURNO	1430.000.000 KM	14,3 M
URANO	2.870.000.000 KM	28,7 M
NEPTUNO	4.500.000.000 KM	45 M





Según las dimensiones de la cancha del colegio, dispongan una cuerda que represente a escala la órbita completa del sistema solar.

- 01.** Primero, deberán medir el largo de la cancha y utilizar ese valor como el radio de la órbita, representado por la cuerda. En el centro de la cancha ubiquen un objeto o cono que represente al Sol.
- 02.** A lo largo de la cuerda, hagan nudos que marquen la ubicación de los distintos elementos del sistema solar según su distancia al Sol, basándose en el ejercicio previamente realizado en papel.
- 03.** Para señalar la trayectoria de la órbita, pueden colocar conos alrededor, siguiendo el recorrido circular que forma la cuerda.
- 04.** Definan quién será cada planeta del Sistema Solar. Cada uno se moverá a través de sus órbitas según la velocidad y dirección correspondientes a cada cuerpo celeste. Otros estudiantes se encargarán de documentar la actividad registrando el momento en video y fotos Y estarán atentos a las preguntas y observaciones que surjan durante la actividad.

03. CIERRE

Familia Solar

FAMILIA SOLAR

Para seguir explorando

¿Por qué dicen que Marte es el mejor lugar para vivir después de la Tierra?

¿Por qué los planetas rocosos están cerca del Sol y los gaseoso lejos?

Los y las científicas
siempre tienen preguntas,
**eso los
lleva a seguir
explorando.**



Análisis

En grupo revisen lo que contestaron al inicio.

- ¿Lo que sabían estaba bien?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevas preguntas les surgen?

LO QUE SABÍAMOS ESTABA...

LO QUE APRENDIMOS NUEVO ES...

NUEVAS PREGUNTAS



FAMILIA SOLAR

www.universoexpansivo.org

Conoce éstas y más actividades



Tarjetas

Capas del Sol



WWW.UNIVERSOEXPANSIVO.ORG



01. INICIO

Capas del Sol



Esta actividad está diseñada especialmente para estudiantes y viene en un formato práctico de media carta, ideal para imprimir a color o en blanco y negro.

*Su tamaño facilita el manejo por parte de los más pequeños y permite ahorrar papel.
¡Solo tienes que descargar, imprimir y comenzar a explorar el universo jugando!*

Preguntas activadoras

¿Qué parte del Sol es la que podemos apreciar?

¿De qué está hecho el Sol?

¿Qué es un rayo de Sol?



Análisis

En grupo intenten responder las preguntas del reverso de esta tarjeta. Anoten todos los conceptos que aparezcan, lo que saben y las nuevas preguntas que surjan.

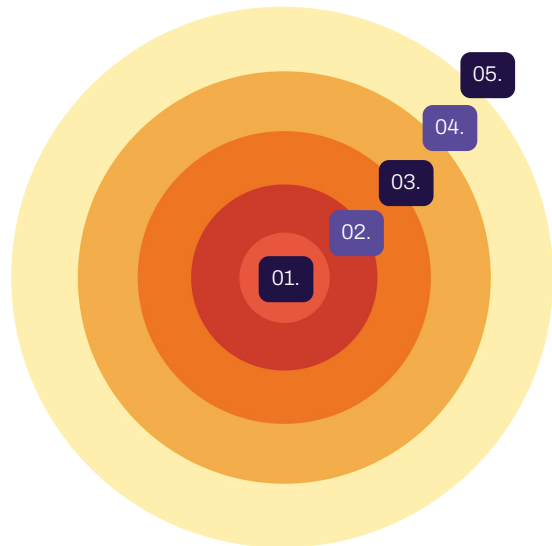
¿QUÉ SABEMOS?

¿QUÉ NOS PREGUNTAMOS?



02. DESARROLLO

Capas del Sol



- 01. Núcleo
- 02. Capa radiativa
- 03. Capa convectiva
- 04. Fotosfera
- 05. Corona solar



Escanea el QR y accede a los audios creados para la actividad Capas del Sol.



01.

Investigar

En grupos lean las descripciones de las siguientes capas del Sol .

Imaginen cómo creen que suena cada una y anoten sus ideas.

Núcleo

Capa radiativa

Capa convectiva

Fotosfera



02.

Oír e identificar

Escuchen los sonidos que están en la tablet y asocien a qué capa creen que corresponde.

03.

Crear

Los sonidos que escucharon no son sonidos reales del Sol, sino que interpretaciones de un grupo de músicos.

¿En qué crees que se basaron para crearlos?

Ahora como grupo tendrán que representar una de las capas del Sol. Para eso elijan la capa y los materiales que necesiten.

Una vez que hayan logrado el sonido, muéstranselo al resto de los grupos.

Puede ser representado por otros lenguajes también.



03. CIERRE

El Sol en Capas

CAPAS DEL SOL

Para seguir explorando

¿Qué es un rayo de Sol?

¿Qué es una aurora boreal?

Y una pregunta que hasta ahora nadie ha podido contestar ¿Por qué la corona es más caliente que el núcleo?

Los y las científicas
siempre tienen preguntas,
**eso los
lleva a seguir
explorando.**

Análisis

En grupos revisen lo que contestaron al inicio.

- ¿Lo que sabían estaba bien?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevas preguntas les surgen?

LO QUE SABÍAMOS ESTABA...

LO QUE APRENDIMOS NUEVO ES...

NUEVAS PREGUNTAS



CAPAS DEL SOL

www.universoexpansivo.org

Conoce éstas y más actividades

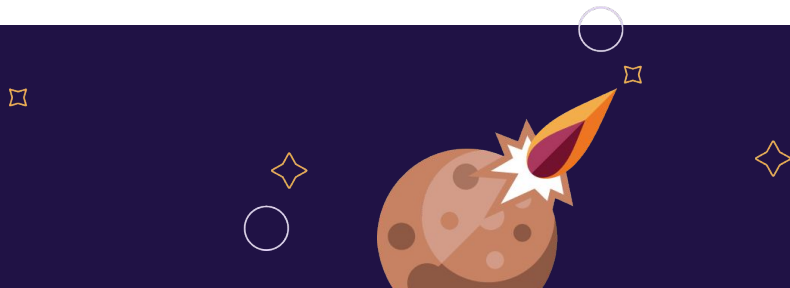


Tarjetas

Cráteres Espaciales



WWW.UNIVERSOEXPANSIVO.ORG



01. INICIO

Cráteres Espaciales



Esta actividad está diseñada especialmente para estudiantes y viene en un formato práctico de media carta, ideal para imprimir a color o en blanco y negro.

*Su tamaño facilita el manejo por parte de los más pequeños y permite ahorrar papel.
¡Solo tienes que descargar, imprimir y comenzar a explorar el universo jugando!*

Preguntas activadoras

Imagina un cráter ¿De qué forma es? ¿Por qué crees que tiene esa forma? ¿Cómo se produce un cráter? ¿Por qué la Luna tiene más cráteres que la Tierra?



ACTIVIDAD

CRÁTERES ESPACIALES

Análisis

En grupo intenten responder las preguntas del reverso de esta tarjeta. Anoten todos los conceptos que aparezcan, lo que saben y las nuevas preguntas que surjan.

¿QUÉ SABEMOS?

¿QUÉ NOS PREGUNTAMOS?



02. DESARROLLO

Cráteres Espaciales

Arena Cinética

1 taza harina

1 y 1/2 taza de maicena

1/3 taza de aceite

En un recipiente revuelve la harina y la maicena.

Añade aceite poco a poco. Amasa con tus manos para que sea más sencillo.

Materiales

Arena Cinética

Esferas de distintos tamaños

Huinchita de medir

Cronómetro y balanza



Cada grupo tendrá su arena cinética, las esferas e instrumentos de medición.

Comenzarán planteando una hipótesis sobre lo que esperan suceda en las pruebas de lanzar las esferas hacia la arena. Cada grupo debe planificar al menos 5 pruebas con distintas variables de masa del proyectil, velocidad y/o distancia.

En la tabla, el registrador/a, anotará resultados observados por cada prueba y las preguntas y comentarios que surjan durante el ejercicio.



HIPÓTESIS ¿Qué crees que va a pasar en cada prueba?

REGISTRO DEL EFECTO

CRÁTERES ESPACIALES

PRUEBA 1

PRUEBA 2

PRUEBA 3

PRUEBA 4

PRUEBA 5

Masa de la esfera utilizada
(utilicen la balanza para
hacer este registro)

Distancia a lanzar (utilicen
la huincha de medir para
hacer este registro)

Tiempo (con la función de
cronómetro de un teléfono
tomen el tiempo)

Velocidad (dividan la
distancia/tiempo. Las
unidades de medida pueden
ser metros y segundos)



03. CIERRE

Cráteres Espaciales

CRÁTERES ESPACIALES

Para seguir explorando

¿Cuál es el cráter más cercano?

¿Qué se puede aprender de un cráter de impacto?

Los y las científicas
siempre tienen preguntas,
**eso los
lleva a seguir
explorando.**

En grupos revisen lo que contestaron al inicio.

- ¿Lo que sabían estaba bien?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevas preguntas les surgen?

[illegible]

CRÁTERES ESPACIALES

www.universoexpansivo.org

Conoce éstas y más actividades



Tarjetas

Vida de Estrella



WWW.UNIVERSOEXPANSIVO.ORG



01. INICIO

Vida de Estrella



Esta actividad está diseñada especialmente para estudiantes y viene en un formato práctico de media carta, ideal para imprimir a color o en blanco y negro.

*Su tamaño facilita el manejo por parte de los más pequeños y permite ahorrar papel.
¡Solo tienes que descargar, imprimir y comenzar a explorar el universo jugando!*

Preguntas activadoras

¿Cómo nace una estrella?

¿De qué están hechas las estrellas?

¿Por qué algunas estrellas brillan más que otras?

¿Cómo muere una estrella?



Análisis

En grupo intenten responder las preguntas del reverso de esta tarjeta. Anoten todos los conceptos que aparezcan, lo que saben y las nuevas preguntas que surjan.

¿QUÉ SABEMOS?

¿QUÉ NOS PREGUNTAMOS?



02. DESARROLLO

Vida de Estrella

1° Corten las tarjetas

y si quieren pueden pintarlas, en el caso que estén impresas en blanco y negro.

2° Peguen en cartulina

o en papel más grueso, para darle firmeza. La cartulina debe llegar hasta la línea punteada

3° Doblen por la línea punteada

hacia atrás, y peguen esa pestaña para que el nombre en braille, quede firme al reverso.

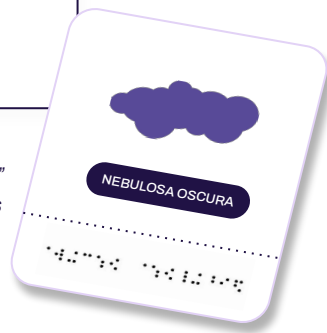
4° Perforen la palabra en braille

con un chince por el reverso, perforen cada punto para que el relieve surja al frente de la tarjeta.

5° Imprime y pega al reverso

la descripción.

*Tarjetas disponibles en el Manual "Vida de Estrella" que debes descargar en la **página Actividades** de la web **Universo Expansivo**.*



La idea del juego es armar el ciclo de una estrella

01.

Una vez tengan todas las tarjetas listas deben ponerlas sobre la mesa con el nombre y dibujo hacia arriba, podrán voltearlas si quisieran corroborar la información.

02.

Cada grupo tendrá 1 minuto para diagramar el proceso de la formación de las estrellas, deberán ubicar las 12 cartas utilizando lápices como conectores. una vez terminado el minuto, se revisará el intento y se marcará con un trozo de papel de color cada tarjeta y conector que estén ubicados de manera correcta.

03.

El segundo intento deberán mover aquellas tarjetas y conectores sin papel de color, es decir, que aun no se ubican de manera correcta.

Ganará el primer equipo que logre diagramar el proceso.



03. CIERRE

Vida de Estrella

VIDA DE ESTRELLA

Para seguir explorando

¿Existe un agujero negro en el centro de nuestra galaxia?

¿Cuánto tiempo falta para que el Sol se convierta en Gigante Roja?

¿Cuánto tiempo se demora una protoestrella en convertirse en un agujero negro?

Los y las científicas
siempre tienen preguntas,
**eso los
lleva a seguir
explorando.**

Análisis

En grupo revisen lo que contestaron al inicio.

- ¿Lo que sabían estaba bien?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevas preguntas les surgen?

LO QUE SABÍAMOS ESTABA...

LO QUE APRENDIMOS NUEVO ES...

NUEVAS PREGUNTAS



VIDA DE ESTRELLA

www.universoexpansivo.org

Conoce éstas y más actividades

