



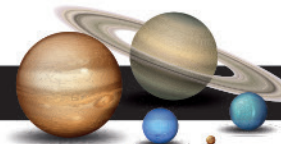
arcón astronómico

INICIAL Y 1ER GRADO

Material desarrollado para
extender la experiencia
del Planetario
a las prácticas educativas.



INTRODUCCIÓN



Les presentamos nuestros **ARCONES ASTRONOMICOS** en los que podrán descubrir un surtido repertorio de propuestas, actividades, recursos y materiales de apoyo pensados para extender la experiencia del Planetario a sus prácticas educativas.

Teniendo en cuenta los lineamientos y sugerencias de los diseños curriculares, seleccionamos recortes y progresiones de contenidos que se tratan dentro del espectáculo **VEO - VEO** pensados específicamente para **nivel inicial y primer grado** del primer ciclo del Sistema Educativo.



CADA ARCÓN CONTIENE:

Una mapa conceptual del que se disparan los distintos núcleos temáticos.

- ★ Material de apoyo para docente y alumnos de nivel inicial y primer grado del ciclo primario.
- ☾ Propuestas de actividades para el aula.
- ★ Accesos a recursos multimedia en línea de distintos formatos (videos educativos, recorrido por el espacio en realidad virtual, narraciones, podcast etc.)

Los invitamos a leer esta publicación en la que volcamos un panorama general de los contenidos astronómicos a desarrollar.

Nuestros Arcones están repletos de recursos y actividades para que ustedes, los que mejor conocen los intereses y necesidades de sus alumnos, puedan elegir y planificar el mejor proyecto para descubrir el Universo.

Preguntas disparadoras
Dan lugar a otras preguntas y ponen de manifiesto ideas previas. Permiten iniciar el diálogo y la discusión sobre un tema.

Núcleos temáticos
Organizan el desarrollo de los contenidos.

Hitos de contenido
Contenidos fundamentales a tener en cuenta para el desarrollo del tema.



El juego

Atraviesa todos los contenidos y facilita la indagación del espacio

Juegos que permitan: observar, describir, investigar

- Juego del Veo Veo
- Adivinanzas.
- Dígalo con mímica





EL JUEGO

motor de conocimiento
indagación del espacio

Posibles actividades:

- Juego del Veo Veo en el aula /en un ámbito amplio /con imágenes de lámina o libro
- Adivinanzas. Inventamos adivinanzas con la imagen que nos toca
- Dígalo con mímica - a partir de una imagen o el nombre de un astro, debemos comunicar sin palabras de qué astro se trata.

La propuesta

Jugando, descubrimos la Tierra y el Universo

El juego es el motor del espectáculo y es este tratamiento lúdico lo que permite hacer a los chicos protagonistas de la propuesta.

Mediante adivinanzas, acertijos y observación, se van presentando los diferentes colores que hilvanarán la narrativa general, permitiendo un acercamiento sensorial, emotivo y conceptual a los contenidos astronómicos.

Los contenidos son:

AMARILLO- La vibración del amarillo permite descubrir al **Sol** y da pie al resto de las **estrellas**

NEGRO - Los misterios de la noche se esconden en la oscuridad del negro y nos muestra el cielo visto desde la Tierra y **las constelaciones**

ROJO - La intensidad del rojo transporta al planeta Marte y desde ahí ingresamos al resto de **los planetas**

AZUL- La calma del color azul invita a recorrer el espacio profundo donde nos encontraremos con **cúmulos y nebulosas**.

MULTICOLOR - Finalmente el **Planeta Tierra** se presentará como un lugar multicolor, que todos compartimos.

Material para el aula

A continuación les proponemos el siguiente material y actividades desarrollados por el Planetario de Buenos Aires, **en base al espectáculo "VEO VEO"**. El resto del material de este arcón, servirá de complemento, ampliación del contenido o para trabajar un tema específico.

Los siguientes link contienen material pensado para compartir en las casas o trabajar como presentación en las escuelas. Puede ser usado como material independiente o como complemento a la visita al Planetario

Veó, veó... recorrido de color



Cada página/Slides contiene un verso, adivinanza, o juego que permite introducir (mediante el color) a un contenido astronómico.

El material puede ser impreso o utilizado como presentación digital

Veó, veó... ¡A jugar con los astros!



Animate a jugar con los amigos y descubrí las respuestas a los enigmas del Universo.

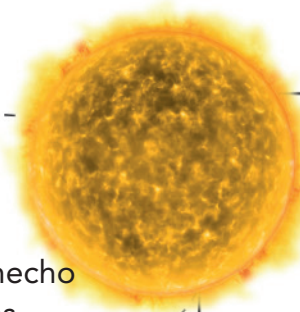
Actividad para desarrollar en el aula o en casa.

Cada página contiene un desafío que se responde en la página posterior.



Amarillo

EL SOL



De qué está hecho
¿Son todas
las estrellas iguales?


Posibles actividades:

- Observamos y realizamos registros gráficos: desde el patio del colegio, el cielo durante el día y desde casa, el cielo de la noche.
- Armamos estrellas de cartulinas y las decoramos con papeles metalizados, nos las colgamos en el cuello y jugamos, con sogas elásticas largas, a unirnos pormando constelaciones.
- Con masa (roja/ azul/ amarilla/ blanca) jugamos con los colores de las estrellas.
- Hacemos móviles con estrellas de cartulina, las decoramos con papeles flúo y las iluminamos con luz negra


Material para el aula

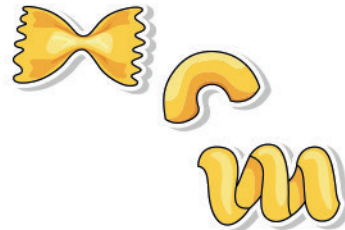
¿Qué es? ¿Cómo son las estrellas?

Grandes preguntas- qué son las estrellas

 Material de divulgación para niños -
Temas: ¿de qué están hechas?/ que clases hay/ ¿están solas o pueden estar acompañadas?.


Paper craft- estrellas de colores

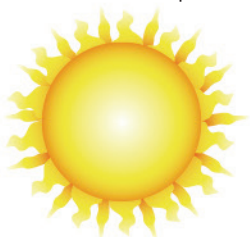
 Material para armar un juego con los distintos colores de las estrellas.



AUDIOVISUAL

Martita y las estrellas

 Martita nos cuenta de qué están hechas las estrellas y experimenta para comprobar que eso que vemos... no es fuego.




Ampliación para docentes

GRÁFICO

Estrellas - por qué brillan

 A partir de esta pregunta llegaremos a la fusión nuclear, el proceso por el cual las estrellas liberan energía.

Clasificación de estrellas


 Con sólo mirar el cielo podemos comprender que las estrellas no son todas iguales. Pero... ¿cómo clasificarlas?

Estrellas y colores


 ¿Qué tiene que ver la temperatura con el color de la estrella?
¿Por qué no hay estrellas de color verde?.

AUDIOVISUAL

Sol 360

 El Sol presencié todo lo que ha sucedido en la Tierra pero es mucho más que un simple espectador. Nuestra estrella es una colosal fuente de energía que permite que una enorme red de vida se arrastre, camine, nade y vuele por todo nuestro planeta.

Los colores de las estrellas- estrellas de papel

 Tutorial para amar el paper craft de ESTRELLAS DE COLORES





Negro




Material para el aula

El Cielo visto desde la Tierra

Dibujos en el cielo

 Pequeña historia que cuenta las diversas teorías antiguas que explican que son las estrellas y el origen de las constelaciones.


Mi propio planetario

 ¿Qué es un planetario? Material para armar una representación del cielo y ver las estrellas en tus manos.



AUDIOVISUAL

El cielo durante el año

 En este listado de youtube vas a encontrar a nuestro personaje, Martita, investigando los cielos de las 4 estaciones. Con esta serie no sólo podremos diversos objetos celestes, además comprenderemos cómo va cambiando el paisaje del cielo durante el transcurso del año.


Posibles actividades:

- Al cartón de rollo de papel higiénico, le armamos una tapa con cartulina negra y con un alfiler y le hacemos pequeños orificios. Como si fuera un telescopio, apuntamos a la Luz y veremos un cielito estrellado. ¿Te animás a hacer los puntitos siguiendo un dibujo?
- Siguiendo el ritmo, los chicos se mueven por el patio. Con el Stop, se sientan en el lugar que se encuentren. Usando un ovillo de Lana, pasaremos por cada uno de los chicos. ¿Qué dibujo quedo? ¿podemos inventar una constelación?
- Un compañero hace puntitos con tiza en el suelo. Otro los une inventando un dibujo. Juntos deben imaginar una historia con ese personaje.
- Con ayuda de los adultos, Buscamos un lugar en la casa (patio, terraza, ventana) y miramos el cielo apenas anochece. Con un dibujo o una foto, registramos las estrellas que vemos sobre nuestras cabezas. Antes de dormir volvemos a registrar: vamos a la misma posición y buscamos en el mismo lugar del cielo ¿Son las mismas estrellas? ¿puedo encontrar a las estrellas anteriores? ¿qué paso?


Ampliación para docentes

GRÁFICO

Carta celeste a color y Blanco y negro


 Material para armar una carta celeste con la latitud de Bs As.

Cielos del Sur 1 y 2

 ¿Qué podemos ver en el cielo de nuestra latitud? Historia de las constelaciones y el devenir de las mismas según las distintas culturas.

AUDIOVISUAL

El cielo desde casa

 Prepárate para utilizar el programa Stellarium y manejar el cielo desde tu computadora.





Blanco

LA LUNA

satélites naturales
satélites artificiales



Material para el aula

Satélites naturales

Mirando la Luna

Pequeño cuento para colorear

Libro animado/ Luna de Melies

Material para armar un folioscopio - libro con imágenes que al pasarlas rápidamente parecen animarse .

Quiero ser Astronauta

Actividad gráfica para los más chicos.

Libro animado/ astronauta

Material para armar un folioscopio - libro con imágenes que al pasarlas rápidamente parecen animarse .

AUDIOVISUAL

Martita: Siempre en la Luna

Nuestro personaje Martita investiga la Luna

Martita: Paseito por la Luna

Martita llega a la Luna. Esta vez quiere descubrir de qué está hecho nuestro satélite natural.

Posibles actividades:

- Vemos videos de astronautas en la Luna
- Con ayuda de los hogares, observamos la Luna durante un mes. ¿La veo cuando entro a la escuela? ¿La veo a la noche? la busqué todo el día y... ¿pude encontrarla? Hacemos un registro gráfico de las fases de la Luna
- En una bandeja profunda colocamos una capa de cacao en polvo y cubrimos con harina. Controladamente tiramos rocas desde distintos ángulos. ¿Se parecen a los cráteres de la Luna?

Ampliación para docentes

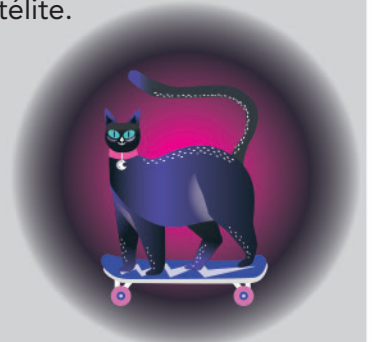
GRÁFICO

Luna

Características generales de nuestro satélite.

Luna, nacimiento

Teorías sobre los orígenes de nuestro satélite natural.



AUDIOVISUAL

Encuentros de ciencia

Varias conferencias refieren a esta temática. Como por ejemplo:

- Observar la Tierra desde el espacio, CONAE.
- Los datos satelitales de la CONAE.
- Energía para las misiones del SAOCOM.



Rojo

SISTEMA SOLAR

Marte
El Sistema Solar
Los planetas



Material para el aula

El Sistema Solar

Grandes preguntas- qué es el Sistema Solar

 Material de divulgación para niños -
Temas: ¿Dónde vivimos?/ componentes / características generales.

Libro animado/ viaje por el Sistem Solar

 Material para armar un folioscopio - libro con imágenes que, al pasarlas rápidamente parecen animarse .

Para el cuaderno / Sistema Solar

 Fichas para recortar, colorear y completar con los nombres de los componentes de el sistema Solar.

Los planetas

Teatro de los planetas

 Material gráfico para recortar y armar un exhibidor de planetas.


Dominó de los planetas

 Juego de dominó con imágenes de cada planeta




AUDIOVISUAL

Martita: recorre los mundos rocosos

 Martita sale de la Tierra para encontrarse con Mercurio, Venus y Marte.


Martita: y los mundos gaseosos

 Martita sale de la Tierra para encontrarse con Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno

La Tierra como planeta- rotación y traslación

 En este listado encontrarás videos representando los movimientos de la Tierra.

El Planetario en la Plaza

 Tamaño de los planetas, proporciones y comparación con tamaños de diversas frutas.

Posibles actividades:

- Jugamos con pelotas, burbujas globos y luego observamos imágenes de los planetas.
- Jugamos con linternas en la oscuridad y hablamos sobre diferencias entre astros opacos y luminosos.
- Dibujamos las órbitas de los planetas en el suelo e imitamos sus movimientos.
- Con los amigos, inventamos una historia sobre un viaje por el Sistema Solar. ¿Podemos bajar con las naves en todos los planetas.
- Seguimos una narración que nos permita vivir una aventura. Llegar a la Luna y caminar en cámara lenta por ella, pasar los asteroides esquivando el peligro, llegar a un planeta gaseoso y no poder bajar, encontrarnos con los anillos de Saturno, etc.

Ampliación para docentes


GRÁFICO




El Sistema Solar en números

 Datos sobre los componentes del Sistema Solar.


Formación del Sistema Solar

 Un recorrido por las teorías sobre los orígenes del Sol y los planetas del Sistema Solar.

Proporciones


 Con este material podrás hacer los cálculos para representar proporcionadamente al Sol y los planetas del Sistema Solar.

Turismo en el Sistema Solar


 Material de divulgación. Dirigido a los más grandes del primer ciclo y para el segundo ciclo de primaria. Contiene las características de los planetas del Sistema Solar.

AUDIOVISUAL

Experimentos 8: El origen del Sistema Solar

 Material audiovisual que acompaña el contenido gráfico.

El origen del Sol - Leyenda

 Una de las leyendas sobre el origen de nuestra estrella, es el puntapié para ver las actuales teorías científicas sobre el nacimiento del Sol.



Azul

ASTROS LEJANOS


¿Qué es un cúmulo?
¿Qué son las nebulosas?
¿Dónde están?



Material para el aula

Vía Láctea


Dónde vivimos

 Pequeña historia que nos muestra nuestro lugar en el Universo. Nos ubica en un recorrido desde nuestra casa pasando por el barrio, la ciudad, el país, el planeta, el Sistema Solar, hasta llegar a la Vía Láctea.



AUDIOVISUAL

Recorridos sorprendentes

 En este listado encontrarán material en 360° que se adentra en nuestra galaxia para mostrar: estrellas, diferentes nebulosas y lejanos cúmulos.


Posibles actividades:

- Vemos videos de nebulosas y reflexionamos sobre la forma
- Utilizando la técnica del puntillismo, jugamos a hacer cúmulos abiertos y cúmulos globulares, usando con pegamento y papel metalizado.
- Observamos nubes en el cielo y les ponemos nombres, según la forma
- Con témpera acuarelada, jugamos a hacer manchas y ponerles nombres de personajes
- Buscamos cajas que entren una adentro de otra y las decoramos. En orden creciente: La Tierra, Sigue el Sistema Solar, La galaxia Vía Láctea y la más grande es el Universo


Ampliación para docentes

GRÁFICO


La Vía Láctea

 Estamos muy acostumbrados a ver una representación de nuestra galaxia como si fuéramos espectadores espaciales. Pero... ¿hasta dónde deberíamos viajar para, realmente, poder tomar esa fotografía? Con esta información, podrás hacer los cálculos para tu propia selfie con la Vía Láctea.


Nubes en el espacio

 Las nebulosas no son todas iguales. ¿Qué es lo que las diferencia? Veamos juntos qué tipo de nebulosa hay y cómo identificarlas.

Tamaño del universo


 Comprender el tamaño del universo no fue fácil. Tampoco lo fue identificar esas manchas que se revelaban con el uso de los telescopios. ¿Serían nubes del espacio? ¿Serán galaxias lejanas? este artículo habla del debate que esto originó y cómo permitió la comprensión del tamaño del universo.

Galaxias, Universos Islas

 Qué es una galaxia, tipos de galaxias, clasificación y cómo reconocerlas, es lo que encontrarás en este material.

AUDIOVISUAL

Viaje a la velocidad de la Luz

 Este Video 360 (VR) propone un recorrido vertiginoso por el Universo y nos permite viajar para descubrir desde los astros más cercanos al planeta Tierra a los más lejanos y tomar dimensión de lo monstruoso de las distancias. A la vez nos ayuda a comprender la unidad de longitud utilizada para medir distancias astronómicas: EL AÑO LUZ



Multicolor

LA TIERRA

¿Es el planeta más grande?
¿Por qué hay tanto color?
¿Está quieto o se mueve?



Material para el aula

La Tierra



Una gotita viajera


 Pequeña historia que nos permite descubrir el ciclo del agua.

Grandes preguntas: formación de la Tierra

 Material de divulgación para niños -
Temas: ¿Cómo se formó la Tierra? /Evolución ¿Fue siempre igual?

AUDIOVISUAL


Movimiento de traslación de la Tierra

 Video que muestra la traslación. No contiene explicación adicional.

Movimiento de rotación

 Video que muestra la rotación. No contiene explicación adicional.

Sistema Tierra

 Desde el espacio nos damos cuenta que el planeta Tierra es mucho más que roca y suelo. Está básicamente formada por diferentes componentes; algunos son sólidos, otros líquidos y otros gaseosos. Cada componente se relaciona de alguna manera con los otros para producir un todo complejo y continuamente interactuante, el sistema Tierra.




Posibles actividades:

- Vemos videos de la vida en la Tierra y reflexionamos sobre la diversidad
- Día y noche. Con una pelotita de telgopor y una linterna probar qué sucede con la iluminación del planeta y la rotación
- Observamos un globo terráqueo y analizamos qué representa cada color.
- Buscamos imágenes de diferentes paisajes de la Tierra


Ampliación para docentes

GRÁFICO


Sistema Tierra

 Descubramo, con este texto, los componentes del planeta Tierra: algunos son sólidos, otros líquidos y otros gaseosos. Cada uno de ellos se relaciona de alguna manera con los otros para producir un todo complejo y continuamente interactuante, el sistema Tierra.

Traslación de la tierra

 Movimiento de traslación terrestre. La unidad astronómica. Órbita terrestre, perihelio y afelio. La traslación, el año y las estaciones. Equinoccios y solsticios.

La Tierra se mueve

 Movimiento de rotación terrestre. relación entre la formación del Sistema Solar y movimiento de la Tierra. velocidad de rotación según la latitud. Consecuencias: día y noche, vientos y corrientes oceánicas.

