

INICIAL Y
1ER CICLO



AVENTURA ESPACIAL

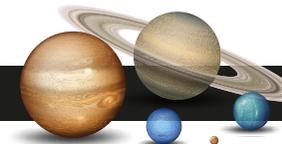
arcón astronómico

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



AVENTURA ESPACIAL

INTRODUCCIÓN



Les presentamos nuestros **ARCONES ASTRÓNOMICOS** 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 **AVENTURA ESPACIAL** pensados específicamente para los distintos niveles 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 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.

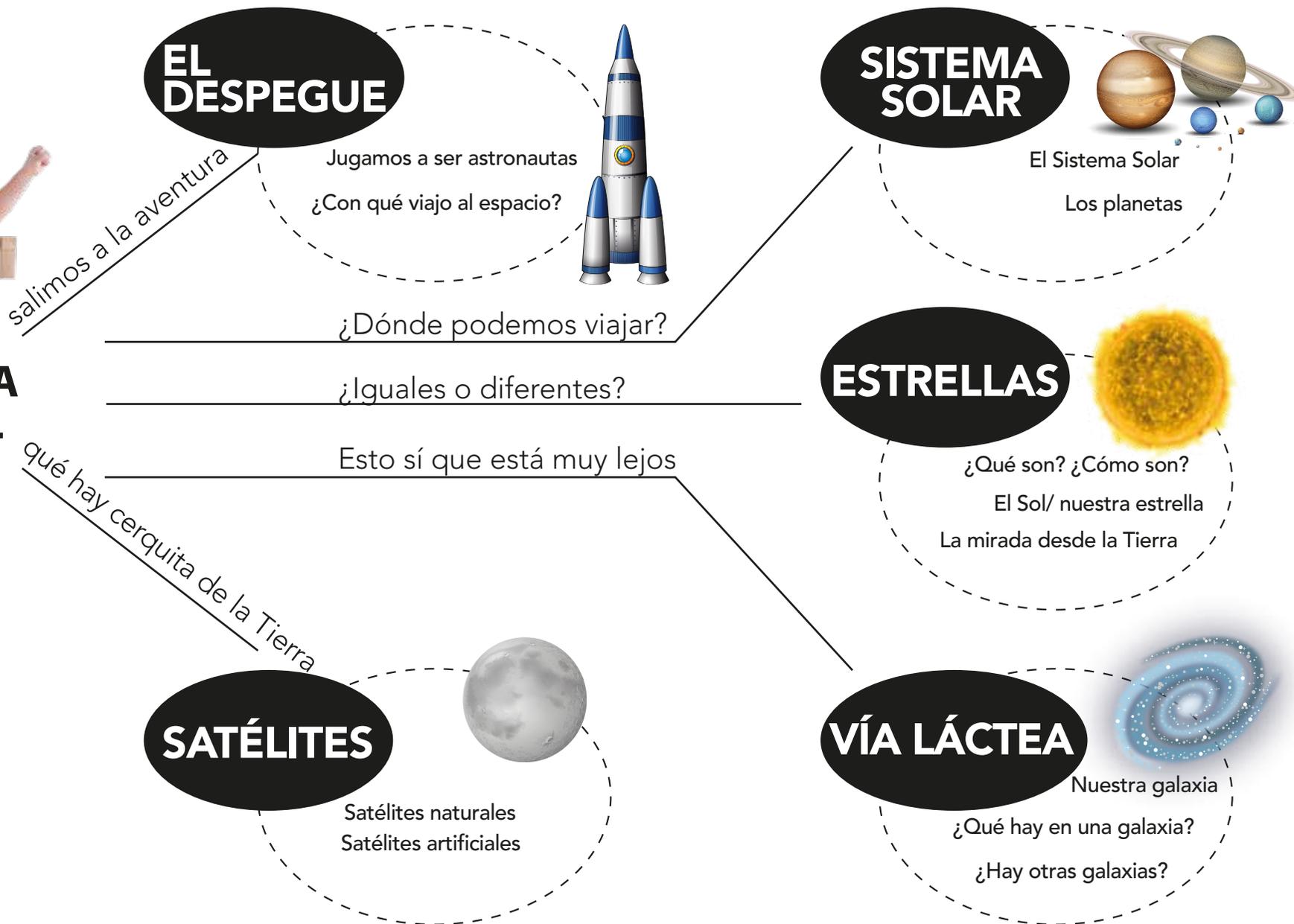
Nuestros Arcones están repletos de recursos y actividades para que ustedes, los que mejor conocen los intereses y necesidades de sus alumnos, puedan elegir y planificar el mejor proyecto para descubrir el Universo.

AVENTURA ESPACIAL

Usando la imaginación, transformamos al Planetario en una nave espacial. Al despegar de la Tierra y recorrer el Sistema Solar, nos encontramos con diferentes sorpresas: Cruzamos a los satélites que acompañan a nuestro planeta, vemos la luna desde el espacio, nos acercamos al Sol y lo comparamos con otras estrellas, en un modelo del Sistema Solar repasamos las características generales, recorremos algunos planetas rocosos y gaseosos, salimos del Sistema Solar y nos adentramos en nuestra galaxia para ver nebulosas, cúmulos de estrellas hasta llegar a un agujero negro.



AVENTURA ESPACIAL





AVENTURA ESPACIAL salimos a la aventura

EL DESPEGUE

Jugamos a ser astronautas
¿Con qué viaje al espacio?



Posibles actividades:

- Hacemos naves espaciales con material de descarte
- Nos disfrazamos de astronautas con botellas descartables y cajas decoradas
- Arrojamamos pelotas hacia arriba y reflexionamos sobre qué es lo que las atrae a la Tierra
- Armamos con las sillas una nave espacial y planificamos un viaje por el Sistema Solar.
- Mediante diversos estímulos que el docente proponga a través de un relato, los chicos podrán imaginarse como exploradores espaciales y jugar a recorrer las distintas superficies de los planetas (suelo con lava, planeta gaseoso, un mundo con cráteres)

Material para el aula

Jugamos a ser astronautas

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 .

¿Con qué viaje al espacio?

Miro... miro

 Pequeño cuento para colorear.

Libro animado/ taxi espacial

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

Taumatropo

 Maravilla giratoria. Material para armar un Juguete clásico compuesto por dos imágenes que producen una ilusión óptica.

AUDIOVISUAL

Recorridos sorprendentes

 Material en 360° que permite simular viajes a diversos astros.

Ampliación para docentes

GRÁFICO

Al infinito y más allá - Cohetería

 Los cohetes despegan de la Tierra pero... ¿vuelan igual que los aviones? A partir de esta simple pregunta descubriremos cómo logran estas tremendas máquinas vencer la gravedad de nuestro planeta, qué principio físico se pone en funcionamiento para impulsarlos y cómo logran navegar por nuestro Sistema Solar.

Experimentos: ¿Volar o caer con estilo?

 ¿Todo lo que está en el aire está volando? En este capítulo, veremos cómo y por qué descienden suavemente los paracaídas, cómo llegamos a desarrollarlos y qué fenómeno permite que un avión se sustente en el aire. Poniendo manos a la obra podremos comprobar nosotros mismos los principios que nos permiten volar... o caer con estilo.

Naves a Marte

 Material gráfico con imágenes y datos sobre las naves que investigaron Marte.

Naves a la Luna

 Material gráfico con imágenes y datos sobre las naves que investigaron la Luna.

AUDIOVISUAL

Al infinito y más allá - Cohetería

 Material audiovisual que acompaña el contenido gráfico.

Experimentos: ¿Volar o caer con estilo?

 Material audiovisual que acompaña el contenido gráfico.



cerquita de la Tierra

SATÉLITES

satélites naturales
satélites artificiales



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?

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 .

Satélites artificiales

Grandes preguntas- Satélites artificiales

 Material de divulgación para niños -
Temas: Qué son los satélites/ cuántos hay/ dónde están/ para qué se usan/ ¿hay satélites argentinos?

Maqueta Saocom

 Material para armar una maqueta del SAOCOM, satélite argentino para la observación de la Tierra.

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.

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:

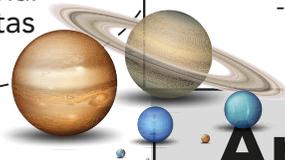
- Observar la Tierra desde el espacio, CONAE.
- Los datos satelitales de la CONAE.
- Energía para las misiones del SAOCOM.



AVENTURA ESPACIAL ¿dónde podemos viajar?

SISTEMA SOLAR

El Sistema Solar
Los planetas



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.

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 lo nombres de los componentes de el sistema Solar.

Los planetas

Teatro de los planetas

 Material gráfico para recortar y armar un exhibidor de planetas.

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 Sitema Solar.

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.

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.

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.

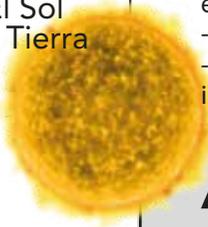


AVENTURA ESPACIAL ¿iguales o diferentes?

ESTRELLAS

¿Qué son?
¿Cómo son?
El Sol

La mirada desde la Tierra



Material para el aula

¿Qué son? ¿Cómo son?

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.

La mirada 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

Martita y las estrellas

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

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 ver diversos objetos celestes, además comprenderemos cómo va cambiando el paisaje del cielo durante el transcurso del año.

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 formando 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

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 las estrellas?
¿Por qué no hay estrellas de color verde?

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

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.

El cielo desde casa

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

Los colores de las estrellas- estrellas de papel

 Tutorial para armar el paper craft de ESTRELLAS DE COLORES

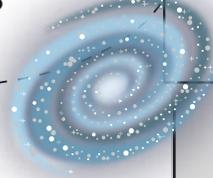


**AVENTURA
ESPACIAL**

Esto sí que está muy lejos,

VÍA LÁCTEA

Nuestra galaxia
¿Qué hay en una galaxia?
¿Existen otras?



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.

¿Qué hay en una galaxia?

Grandes preguntas- qué hay en la Vía Láctea

 Material de divulgación para niños -
Temas: ¿Qué hay en una galaxia? Estrellas, grupos de estrellas, cúmulos, nebulosas, agujeros negros.
Nosotros pertenecemos a una galaxia. ¿Hay otras?

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 galaxias y reflexionamos sobre las formas
- Utilizando la técnica del puntillismo, jugamos a hacer espirales con pegamento y papel metalizado.
- Armamos un sistema de cajas, que contengan a otras cajas. Cada grupo decorará, temáticamente, una de ellas y luego armaremos el sistema entre todos.
Temas de las cajas: Nuestra casa, adentro de la ciudad, adentro del país, adentro de la Tierra, adentro del Sistema Solar, adentro de la galaxia.

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