



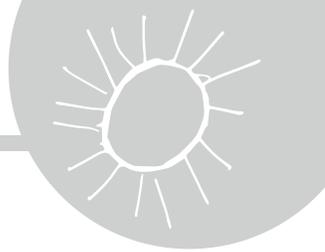
ALCANZA EL UNIVERSO

ENTENDIENDO EL UNIVERSO

Utilice esta guía como punto de partida, pero recuerda: ¡hay mucho más para ver y hacer en Adler! No olvides tomarte el tiempo para explorar lo que te interesa a ti y a tu grupo.

Esta guía fue escrita por Paulina L. y Susan M., adolescentes pasantes de Adler.

PERSIGUIENDO ECLIPSES



NIVEL INFERIOR

#15 en el mapa (al final de esta guía)

Mira el vídeo *Entendiendo los eclipses*.
Dibuja un modelo de un eclipse solar que muestre la alineación del Sol, la Tierra y la Luna.

Utilizando lo que has aprendido sobre los eclipses solares, piensa en cómo se alinean el Sol, la Tierra y la Luna durante un eclipse lunar y dibuja un modelo a continuación.

Encuentra el espectroscopio en la vitrina etiquetada Eclipse de cerca. ¿Cuál era su propósito?

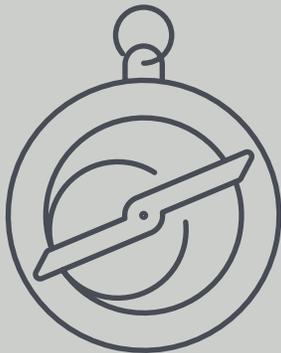
Comenta con tu grupo cómo podría funcionar. Registra tu hipótesis a continuación.

UNIVERSO EN TUS MANOS

NIVEL INFERIOR

#6 en el mapa

Astrolabios- dirígete a la sección Astrolabio.



¿Cuál es la función de un astrolabio?

Piensa. ¿Por qué crees que la invención del astrolabio es importante en la historia?



CIELO NOCTURNO DE CHICAGO

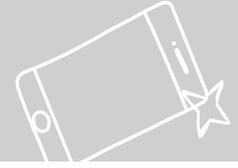


NIVEL INFERIOR

#8 en el mapa

Encuentra el mapa de la ciudad de noche en el suelo. **¡Tómate una selfie con tu grupo!**

Dirígete a la exposición Soluciones contra la contaminación lumínica.



Color: ¿Por qué crees que la luz amarilla y la azul muestran resultados diferentes en la forma en que aparecen las estrellas en el cielo nocturno?

Dirección: ¿Qué diferencia hay cuando la luz proviene de arriba o de abajo? Si se implementan barreras de luz en la ciudad, ¿cómo crees que afectarían a los organismos locales y sus ecosistemas?

Brillo: La luna llena es bastante brillante por sí sola, ¿crees que son necesarias muchas luces brillantes? Encuentre el equilibrio adecuado: ¿a qué nivel puedes ver bien al nivel de la calle, con menos luz rebotando hacia el cielo?

¿Cuál de estas tres soluciones para la contaminación lumínica preferirías en ciudades como Chicago? ¿Por qué?

¡Tu elección! Intenta hacer tu propia constelación en la pieza interactiva crea una constelación o dibuja la tuya propia. MIRA HACIA ARRIBA la constelación en el techo si necesitas inspiración.



EL UNIVERSO: UN PASEO POR EL ESPACIO Y EL TIEMPO

NIVEL SUPERIOR

#11 en el mapa

Echa un vistazo a la visualización del **Big Bang** en la entrada de la exposición. ¿Qué notaste?

Toma algunas notas →





EL UNIVERSO: UN PASEO POR EL ESPACIO Y EL TIEMPO



NIVEL INFERIOR

#11 en el mapa

Date un paseo por la Historia del Tiempo

Las siguientes preguntas se basan en la línea de tiempo. **Dibuja líneas para unir las con sus respuestas correctas.**

¿Qué se formó después de 1/1.000.000 de segundo después del Big Bang?	¿Qué se formó 200 segundos después del Big Bang?	¿Qué partículas crearon el primer átomo?	¿Qué elementos se formaron a partir de las primeras estrellas?
---	--	--	--

Carbono, calcio y hierro.	Electrones, neutrones y protones.	Núcleos de átomos ligeros.	Protones y neutrones.
---------------------------	-----------------------------------	----------------------------	-----------------------

¿Cuántos años después de la creación del universo se formó el Sol? _____

¿Cuántos años después de la creación del universo se formó la Tierra? _____

Frente a la línea de tiempo verás 3 videos reproduciéndose, mira el video titulado, LA GRAVEDAD DA FORMA AL UNIVERSO

¿Qué compone la columna vertebral del espacio?

¿Qué une a la materia oscura?

El universo en expansión

¿Cómo pueden los científicos saber que el universo se está *expandiendo*?

¿Qué es un desplazamiento **hacia el rojo**?

¡Crea tu propia longitud de onda!
Dibuja un modelo de una longitud de onda y etiqueta de qué color crees que es. Pista: ¡el rojo tiene longitudes de onda más largas y el azul es corto!

Dibuja aquí

Completa el espacio en blanco

¿Qué elementos del universo están presentes en nuestro cuerpo? _____

Fill in the blank

2/3 de nuestro cuerpo es agua y el agua contiene _____.

Nuestros huesos tienen _____.

Inhalamos _____.

En nuestra sangre tenemos _____.



NUESTRO SISTEMA SOLAR



NIVEL SUPERIOR

#3 en el mapa

Dirígete a la gran Tierra en rotación bajo el título Nuestro hogar en el sistema solar.

Leer La exploración comienza en la Tierra, la atmósfera y la temperatura.



¿Qué significa planetología comparada?

¿Verdadero o falso?

La masa de un planeta afecta su atmósfera. _____

Justifica tu respuesta.

La Tierra está a la distancia adecuada del Sol para tener vida. Sin embargo, la Tierra puede enfriarse sin su atmósfera. ¿Qué hace la atmósfera para evitar esto?

Ahora dirígete al gran Sol en la exhibición.

El diámetro del Sol es de 863.370 millas y el diámetro de la Tierra es de 7.917,5 millas. ¿Aproximadamente cuántas Tierras caben alrededor del sol?

¿Qué actividad emite el Sol en el sistema solar?



¿Cómo utilizan los científicos su estudio de la actividad solar?

RECORDATORIO ÚTIL ✨

no olvides visitar las exhibiciones de Marte, la Luna y los Meteoritos. ¡Podrás tocar piezas REALES de Marte, nuestra Luna y dos meteoritos!

Explora los otros planetas.



¿Has notado que todos los planetas, excepto dos, giran en el sentido contrario a las agujas del reloj?
¿Cuáles son?

¿Ambos giran en el sentido de las agujas del reloj o uno gira de lado? _____

¿Cuál de ellos? _____



NUESTRO SISTEMA SOLAR



NIVEL SUPERIOR

#3 en el mapa

Dirígete hacia las ventanas después de ver el sol y busca los soportes del sistema solar.
¡Hagamos algunos cálculos y no olvides mostrar tu trabajo!

Si tardaras 800 años en viajar de Júpiter a Venus, ¿cuántas millas por año tendrías que recorrer?

¡Pista! Busca Júpiter y Venus entre los estantes del sistema solar para encontrar la distancia.



A) Encuentra la distancia entre Júpiter y Venus.

★ ¡PISTA!

Busca a Júpiter y Venus entre los estantes del Sistema Solar para encontrar la distancia

Velocidad = Distancia ÷
Tiempo

B) Inserta a la ecuación. ¡No te olvides de las unidades!



NIVEL SUPERIOR

1 MISIÓN LUNA

Adéntrate en la historia del Capitán James A. Lovell, Jr., y sé testigo de los comienzos del viaje de Estados Unidos al espacio.

2 TEATRO CON CIELO GRAINGER

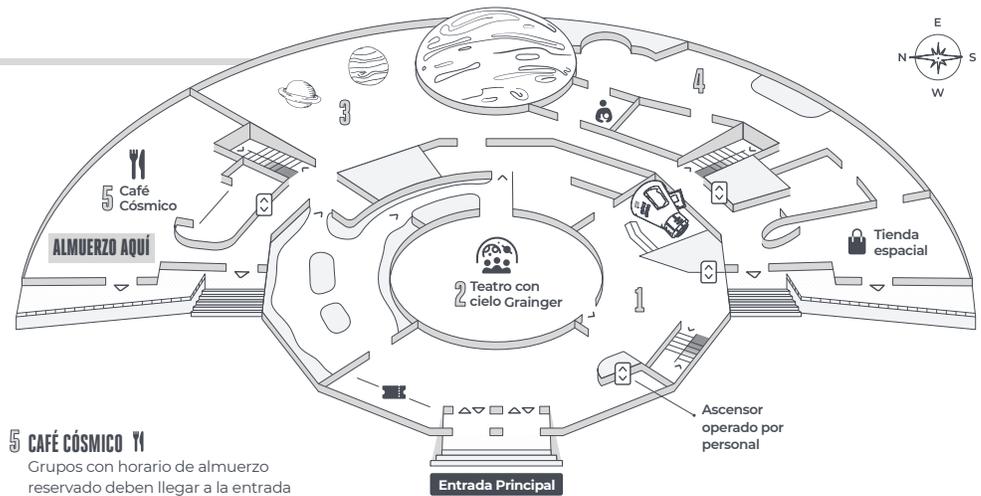
Entradas disponibles en taquillas. Destino al Sistema Solar. Imagina la luna.

3 NUESTRO SISTEMA SOLAR

Explora los muchos mundos: planetas, lunas, planetas enanos y asteroides—que orbitan alrededor del Sol. **Red Rover: Estación de actividad de Marte** establecida aquí.

4 EXPLORADORES DE PLANETAS

Niños de Pre-K a 3er grado puede despegar hacia el Planeta X y tomar el timón en esta moderna aventura espacial.



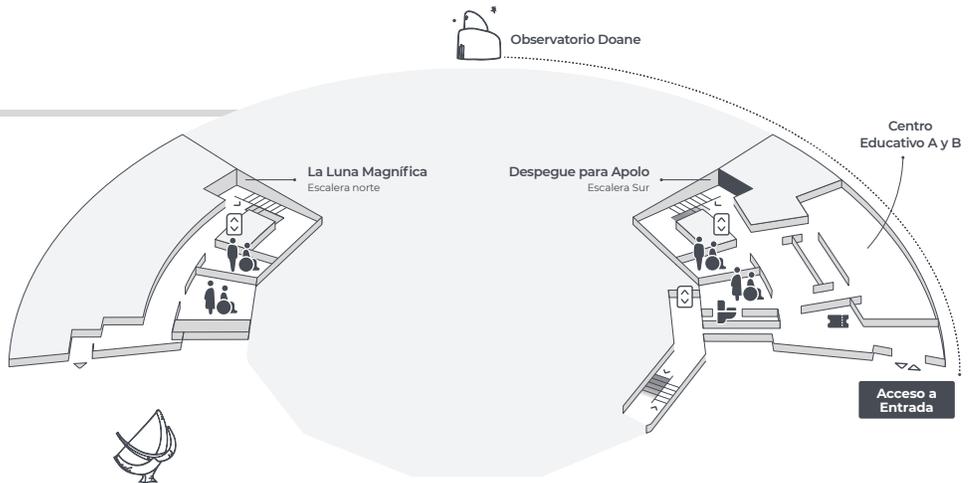
5 CAFÉ CÓSMICO

Grupos con horario de almuerzo reservado deben llegar a la entrada oeste del Café 5 minutos antes de su almuerzo programado.

NIVEL MEDIO

AMENIDADES INCLUIDAS EN ESTE NIVEL:

- Baños equipados con cambiadores
- Fuentes de agua
- Salidas a nivel del suelo
- Máquinas expendedoras de comida (Sur)
- Baños para todos los géneros



NIVEL INFERIOR

6 UNIVERSO EN TUS MANOS

Retrocede en la historia para aprender sobre algunas de las culturas que están comprometidas en la búsqueda de comprender su lugar en el Universo.

7 ESTUDIO ESTRELLA DE LA COMUNIDAD

Deja que tu imaginación brille en esto. Espacio de diseño colaborativo. Consulta en la exposición los horarios disponibles.

8 EL CIELO NOCTURNO DE CHICAGO

Descubre cómo se conecta tu cielo nocturno a todos, pasados y presentes, en todos los lugares de la Tierra.

9 LA ESFERA ATWOOD

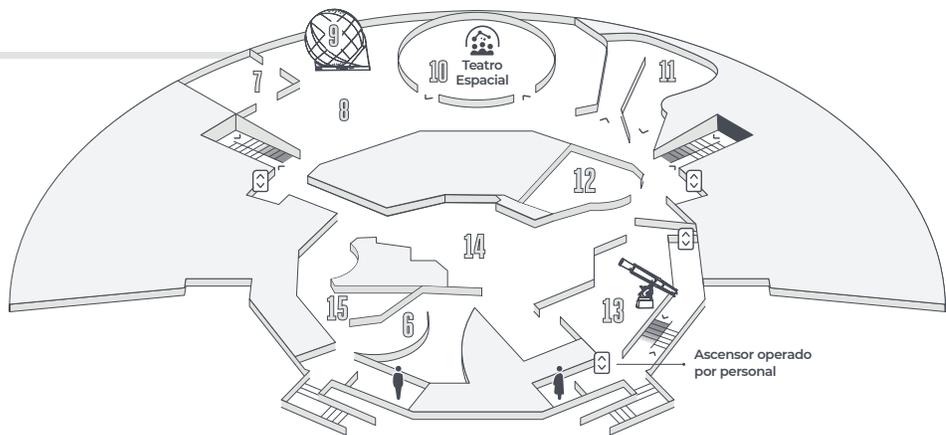
Esfera Atwood no está funcionando en este momento.

10 TEATRO ESPACIAL

Entradas disponibles en taquillas. ¡Observa el cielo en vivo! Planeta Nueve. Un mundo, un cielo.

6 EL UNIVERSO: UN PASEO POR EL ESPACIO Y EL TIEMPO

Visita rincones lejanos del cosmos y sé testigo de cómo el Universo ha evolucionado durante 13.8 billones de años.



12 LABORATORIO DE VISUALIZACIÓN DEL ESPACIO

Tanto Adler como los expertos visitantes colaboran para crear nuevas maneras en que las personas exploren virtualmente el Universo.

13 TELESCOPIOS: A TRAVÉS DEL ESPEJO

Descubre la extraordinaria belleza y tecnología de algunos de los telescopios más importantes del mundo.

14 CENTRO COMUNITARIO DE STARGAZER

Desentraña el misterio detrás herramientas de observación.

15 PERSIGUIENDO ECLIPSES

Descubre cómo las personas del pasado y del presente han predicho cuando y dónde pararse en el estrecho corredor de la totalidad—y prepárate para perseguir un eclipse solar total para ti.