

## MISSION X MISSION HANDOUT

Misión X de ESA-Hojas de Anotaciones de la Misión Entrena como Astronauta



TU MISIÓN:

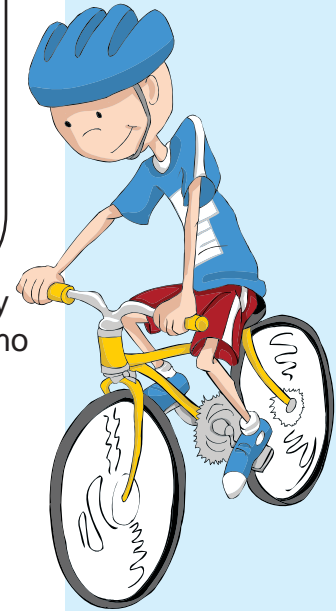
### ¡Súbete a tu Bicicleta Espacial!

Un dispositivo para ejercicio que han usado los astronautas en la Estación Espacial Internacional desde que el hombre empezó a ocuparla hace diez años es el cicloergómetro. Al igual que hacen los astronautas, entrenarás con una bicicleta para mejorar los músculos de las piernas, tu aptitud cardiovascular y tu resistencia. Al igual que los astronautas cuidan la Tierra, tú también contribuirás a custodiar nuestro planeta tratando de evitar el uso de vehículos motorizados para el transporte. Registrarás las observaciones acerca de mejoras en este entrenamiento de ciclismo en tu Diario de misión.

Andar en bicicleta ayuda a fortalecer la resistencia del corazón, los vasos y los pulmones, así como los músculos de las piernas. El entrenamiento como ciclista te acostumbrará a sostener distancias largas en bicicleta y podrás pasar el tiempo visitando lugares nuevos con tus amigos y tu familia sin necesitar un automóvil. También mejorarás tu coordinación, equilibrio y concentración en el ambiente que te rodea. Tener un corazón más fuerte y más resistencia muscular te permitirá jugar y correr durante más tiempo.

#### PREGUNTA DE MISIÓN:

¿Cómo podrías realizar una actividad física que fortalezca tus músculos de las piernas, tu sistema cardiovascular y que contribuya a un ambiente menos contaminado?



Andar en bicicleta mejora la aptitud de resistencia, así como la coordinación del cuerpo, que sostiene la postura y el equilibrio. Estas cosas te ayudan a tener una buena postura y estabilidad, moverte con buen equilibrio en todas las situaciones. También te ayuda a practicar casi todos los deportes. También ejercita tu circulación y fortalece los músculos de tus piernas (para que puedas correr y jugar mejor). Por último; harás una contribución al usar la bicicleta como un medio de transporte ecológico.

ASIGNACIÓN DE LA MISIÓN:

### Entrenamiento en bicicleta

- Para realizar este ejercicio, necesitas una bicicleta.
- Este ejercicio es una actividad en casa.
  - ⇒ Para realizar la actividad, deberás ir en bicicleta 1 día de tu casa a la escuela y de regreso y reportar la actividad a tu maestro.
  - ⇒ Si por alguna razón tu familia no puede acompañarte a la escuela en bicicleta o si vives muy lejos de la escuela, puedes andar en bicicleta en tu tiempo libre por 3 km (1.8 millas) y reportar la actividad a tu maestro (a dónde fuiste, cuánto tiempo, cuándo...)
- Registra las observaciones antes y después de esta experiencia física en tu Diario de misión.

**Sigue estas instrucciones para entrenarte como un astronauta.**

## Es un hecho espacial

El ejercicio físico es parte de la rutina diaria de los astronautas en la Estación Espacial Internacional (ISS). Los músculos y los huesos cargan menos peso en la ingravidez y se debilitan; aproximadamente 2 horas de ejercicio diario aminora la pérdida muscular y carga los huesos en el esqueleto. La ISS tiene una bicicleta para ejercicio que brinda ejercicio de fortaleza de huesos para las piernas. Cuando trabajan los músculos grandes de las piernas, necesitan más sangre. Los músculos que trabajan estimulan al corazón para bombear más sangre y respiras más rápido para que te entre más oxígeno. El entrenamiento en bicicleta de la ISS también mantiene la resistencia y la aptitud cardiovascular del astronauta. La ISS tiene una bicicleta para ejercicio que se usa para entrenamiento de resistencia. La bicicleta para ejercicio que usan los astronautas europeos en la estación espacial se llama el Cicloergómetro con aislación contra las vibraciones y estabilización, o CEVIS (Cycle Ergometer with Vibration Isolation and Stabilization). Los cosmonautas, los astronautas rusos, también tienen una bicicleta que se llama VELO.

### Coordinación:

Usar juntos tus músculos para mover tu cuerpo en la forma que deseas.

### Fuerza muscular:

Capacidad de usar tus músculos para mover o levantar cosas y a ti mismo.

### Resistencia:

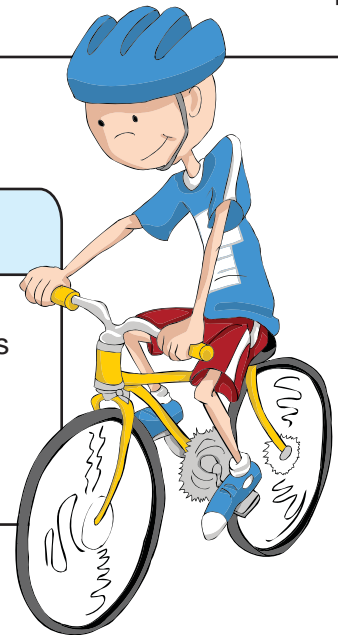
Capacidad de aguantar la fatiga física durante actividades físicas prolongadas, como andar en bicicleta o correr rápido grandes distancias.

### Sistema cardiovascular:

Parte del cuerpo donde fluye la sangre, p. ej., corazón y vasos sanguíneos. Es el sistema del cuerpo para transportar y usar el oxígeno y proporcionar el 'combustible' a los músculos y órganos.

## Aceleración de aptitud física

- Ve a la escuela en bicicleta durante dos días.
- Involucra a tu familia, escoge dos días diferentes para ir en bicicleta a la escuela con dos miembros de tu familia (en dos ocasiones diferentes)
- Ve a la escuela en bicicleta cuatro días de la semana.



**¡Piensa con seguridad!**

Los científicos y especialistas en Fortaleza, acondicionamiento y rehabilitación de astronautas (ASCR, Astronaut Strength, Conditioning & Rehabilitation) que trabajan con los astronautas deben asegurarse de tener un ambiente seguro para practicar y que los astronautas no se lesionen. Por ello, asegúrate de:

- Usar el equipo adecuado para andar en bicicleta como un caso y rodilleras y coderas. Seguir todas las reglas de seguridad para andar en bicicleta y seguir todas las reglas de tránsito [http://kidshealth.org/parent/firstaid\\_safe/outdoor/bike\\_safety.html](http://kidshealth.org/parent/firstaid_safe/outdoor/bike_safety.html)
- Escuchar los consejos del adulto que anda en bicicleta contigo

## Exploraciones de la misión

- El fin de semana, haz un paseo en bicicleta para explorar tu vecindario. Ve en bicicleta a la escuela o a visitar a tus amigos con más frecuencia de lo que acostumbras. Encuentra un lugar cerca de tu casa y planea una excursión en bicicleta con tu familia.

**Comprobación del estado: ¿Has actualizado tu Diario de misión?**