

## MISSION X MISSION HANDOUT

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



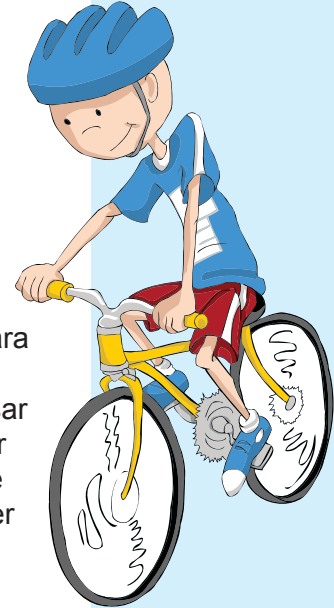
### MISIÓN PARA EL MIEMBRO DE LA TRIPULACIÓN: **¡Monta en tu bicicleta espacial!**

Una máquina para hacer ejercicio que ha sido utilizada por los astronautas en la Estación Espacial Internacional (ISS) desde que fue tripulada hace diez años es el cicloergómetro. Como hacen los astronautas, entrenarás con una bicicleta para mejorar los músculos de las piernas, tu condición cardiovascular y tu resistencia. Tal y como los astronautas cuidan la Tierra, también tú contribuirás a proteger nuestro planeta tratando de evitar el uso de medios de transporte motorizados. Anotarás las observaciones de las mejoras en este entrenamiento en bicicleta en tu Diario de la Misión.

Pedalear ayuda a fortalecer el corazón, los vasos sanguíneos y los pulmones para la resistencia, así como los músculos de las piernas. Entrenar pedaleando te acostumbrará a poder cubrir grandes distancias a bicicleta y serás capaz de pasar tu tiempo libre visitando nuevos lugares con tus amigos y familiares sin necesitar un coche. Mejorarás tu coordinación, equilibrio y percepción del ambiente que te rodea. Un corazón más fuerte y una mayor resistencia te permitirán jugar y correr durante más tiempo.

### ¿SABRÍAS RESPONDER A ESTA PREGUNTA?

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



Pedalear mejora la resistencia, así como la coordinación corporal que mantiene la postura y el equilibrio. Estas cosas te ayudan a que tengas una buena postura, y estabilidad, y te muevas con buen equilibrio en todas las situaciones. Esto también te ayuda al practicar la mayoría de los deportes. También ejercitará tu circulación y fortalecerá los músculos de tus piernas (de manera que puedas correr y jugar mejor). Por último, pero igual de importante, harás tu pequeña, pero importante contribución de usar la bicicleta como un medio de transporte ecológicamente amigable.

### TAREA DE LA MISIÓN:

## Entrenamiento en Bicicleta

- Para realizar el ejercicio necesitarás una bicicleta.
- Este ejercicio es una actividad a realizar fuera del colegio.
  - Para realizar la actividad tienes que ir en bicicleta 1 día desde tu casa hasta el colegio ida y vuelta y comunicárselo a tu profesor.
- Si por alguna razón tu familia no puede acompañarte al colegio en bicicleta o vives demasiado lejos, puedes hacer 3 km en bici durante tu tiempo libre y comunicárselo a tu profesor (dónde fuiste, durante cuánto tiempo, cuando...).
- Registra las observaciones antes y después de esta experiencia en tu Diario de misión.

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

## ¡Esto pasa en el espacio!

El ejercicio físico es parte de la rutina diaria de los astronautas en la Estación Espacial Internacional (ISS). Los músculos y los huesos soportan menos carga en la situación de ingravidez y se vuelven más débiles; aproximadamente 2 horas diarias de ejercicio ralentizan la pérdida de músculos y cargan los huesos del esqueleto. La ISS tiene una bicicleta estática que proporciona ejercicios que fortalecen los huesos de las piernas. Cuando los grandes músculos de las piernas trabajan necesitan más sangre. Al trabajar los músculos, estimulan al corazón para que bombee más sangre, y respiras más rápido para conseguir más oxígeno. Entrenando en la bicicleta de la ISS se mantienen también la resistencia y la condición cardiovascular del astronauta. La ISS tiene una bicicleta estática que se utiliza para el entrenamiento de resistencia. La bicicleta estática utilizada por los astronautas europeos se denomina cicloergómetro con aislamiento de la vibración y estabilización o CEVIS. Los cosmonautas, los astronautas rusos, tienen también una bicicleta llamada VELO.

### Coordinación:

Usar tus músculos al unísono para mover tu cuerpo de la forma que quieres.

### Fuerza muscular:

Capacidad de usar tus músculos para mover, levantar cosas, o a tí mismo.

### Resistencia:

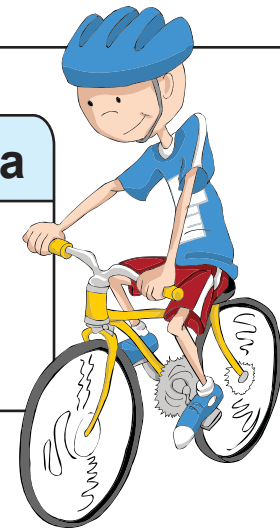
Capacidad de soportar la fatiga física durante periodos prolongados de actividad física, tales como montar en bicicleta o correr distancias largas.

### Sistema cardiovascular:

Parte del cuerpo por donde fluye la sangre, es decir, el corazón y los vasos sanguíneos. Es el sistema corporal para el transporte y uso del oxígeno que proporciona el combustible a los músculos y órganos.

## Mejora de la Condición Física

- Ve al colegio 2 días en bicicleta.
- Ve al colegio con dos familiares (en dos ocasiones diferentes).
- Ve al colegio 4 días.



## ¡Piensa en la seguridad!

Los científicos y los especialistas en ejercicio que trabajan con los astronautas deben asegurarse de que estos lo hacen en un ambiente seguro, de manera que no se lesionen. Por lo tanto, asegúrate de que:

- Llevas un equipamiento adecuado para montar en bicicleta de acuerdo con las condiciones atmosféricas.
- Presta atención a las señales de la carretera y respeta las reglas de tráfico en la calle.
- Escuchas los consejos del adulto que va contigo.

## ¡Sigue explorando!

- Explora tu barrio en bicicleta durante el fin de semana.
- Utiliza la bicicleta tanto como te sea posible para ir al colegio o visitar a tus amigos.
- Escoge un lugar cerca de tu casa y planifica una excursión de un día en bicicleta con tu familia.

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