

## MISSION X MISSION HANDOUT

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



### MISIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN:

## Rodar y rodar en el espacio

En el ambiente de micro gravedad de la Estación Espacial Internacional, los astronautas pueden rodar de manera espectacular. Aquí en la Tierra, debido a la gravedad, no es fácil rodar igual. Vas a imitar a los astronautas poniéndote de cabeza y haciendo que ruede tu cuerpo. Realizarás una serie de volteretas en el piso para mejorar tu coordinación, flexibilidad y equilibrio corporal, y fortalecer tus músculos de la espalda, abdomen y piernas. Registrarás las observaciones acerca de mejoras en este entrenamiento de volteretas en tu Diario de misión.

Realizar un salto mortal requiere la capacidad de coordinar los movimientos de tu cuerpo, un buen equilibrio y potencia muscular. Algunas actividades diarias que requieren flexibilidad y coordinación corporal incluyen bailar, caminar, recoger un objeto del piso o simplemente sostener algo. Para ser más flexible, necesitas estirar con regularidad y realizar movimientos muy amplios con tu cuerpo. Para mejorar la coordinación, necesitas practicar la concentración.

### ¿SABRÍAS RESPONDER A ESTA PREGUNTA?

¿Cómo puedes realizar una actividad física que mejore tu coordinación corporal, flexibilidad y aumente tu rango de movimiento?



### TAREA DE LA MISIÓN:

## Entrenamiento de volteretas

- Para realizar el ejercicio, deberás estar en un gimnasio que cuente con:
  - Una colchoneta gruesa y larga
- Volteretas para principiantes
  - Dobla las rodillas; acerca tu barbilla al pecho.
  - Pon las manos cerca de tus pies.
  - Baja la cabeza con cuidado Rueda en dirección recta.
  - Termina la voltereta sentado en el tapete
  - Cada alumno hace este ejercicio 3 veces. Es importante hacer bien el ejercicio, no demasiado rápido.
- Voltereta, nivel intermedio
  - Empieza en la misma posición que la voltereta de principiante.
  - Termina la voltereta de pie sobre la colchoneta
  - Cada alumno hace este ejercicio 3 veces. Es importante hacer bien el ejercicio, no demasiado rápido.
- Voltereta nivel avanzado
  - Ponte de pie
  - Ponte en posición de cuclillas y realiza la voltereta
  - Termina la voltereta de pie sobre la colchoneta
  - Cada alumno hace este ejercicio 3 veces. Es importante hacer bien el ejercicio, no demasiado rápido.

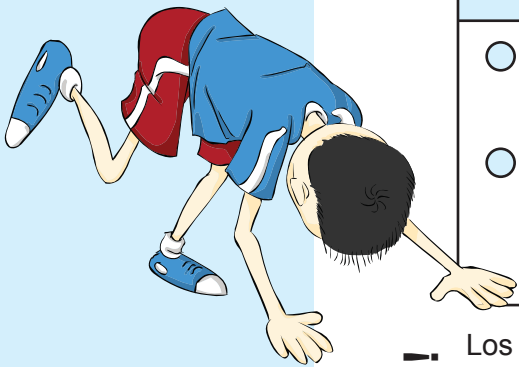
- Registra las observaciones antes y después de esta experiencia en tu Diario de misión.

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

Realizar volteretas mejora la coordinación corporal, que es muy importante para tener buena postura. También te ayuda a practicar casi todos los deportes. Mejorar la flexibilidad te facilitará alcanzar objetos y realizar actividades diarias. Estirarte tendrá como resultado mejorar la flexibilidad y la amplitud de movimiento.

## ¡Esto pasa en el espacio!

En el espacio, los astronautas pueden rodar de manera espectacular. Puedes ver algunas volteretas sorprendentes en el sitio Web de la Misión X Entrenar como un astronauta. En la Estación Espacial Internacional (ISS) los astronautas parecen flotar. Los astronautas que se encuentran dentro de la ISS experimentan micro gravedad o ingravidez, flotando alrededor sin ninguna dirección en particular. ¡Para ellos no hay arriba o abajo! Por eso, los astronautas pueden hacer acrobacias muy fácilmente y realizar una serie de saltos mortales sin ningún esfuerzo particular. Para dejar de rodar, se deben detener estirándose para sostenerse de algún objeto o persona. Esto sucede porque no hay fuerzas contrarias a sus movimientos. Aquí en la Tierra, las cosas se comportan de manera diferente. Cuando un acróbata hace una pirueta, necesita saltar alto y ser lo suficientemente rápido para rotar completamente antes de que la gravedad lo empuje de regreso al piso. De manera similar, cuando ruedas, dejas que tu cuerpo caiga al piso pero después necesitas luchar con tus músculos contra la gravedad para completar el ejercicio sentado o en una posición de pie. Si tienes un buen entrenamiento en volteretas en la Tierra, ¡disfrutarás haciendo piruetas sorprendentes cuando seas un astronauta!



## Mejora la Condición Física

- Coloca un aro al lado de la colchoneta. Realiza una voltereta a través del mismo sin tocar el aro. Coloca un aro a cierta altura sobre la colchoneta y realiza una voltereta a través del mismo.
- Haz un salto mortal desde una posición vertical de cabeza. Párate de cabeza con los pies en la pared. Las manos muy cerca de la pared y parado en posición vertical de frente a la pared. Deja que tu hombro toque el piso y haz el salto mortal.

**¡Piensa en la seguridad!**

Los científicos y especialistas en Fuerza, Acondicionamiento y Rehabilitación (ASCR) que trabajan con los astronautas deben asegurarse de tener un ambiente seguro para practicar y que los astronautas no se lesionen.

- ⇒ Siempre se recomienda un periodo de calentamiento y de enfriamiento.
- ⇒ Evita los obstáculos, peligros y superficies irregulares.
- ⇒ Usa el equipo adecuado que permita que te muevas con mayor libertad y comodidad.
- ⇒ Usa las colchonetas adecuadas para evitar accidentes en tu cuello y espalda.

### Coordinación:

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

### Estiramiento:

Alargar uno o más músculos lo más posible.

## ¡Sigue explorando!

- Encuentra un gimnasio que cuente con minitramp y trata de hacer volteretas espectaculares.
- En la piscina, trata de hacer volteretas en el agua. ¿Qué te parece? ¿Es más difícil?
- Encuentra un gimnasio que cuente con anillas de gimnasia. ¿Puedes hacer una vuelta? ¿Necesitas ayuda de tu profesor? ¿Tienes suficiente fuerza en los músculos del brazo?

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