

# MISSION X

ENTRENAR COMO UN ASTRONAUTA



## BURPEES CON LUNA

### Guía para el entrenador/a del equipo

#### RESUMEN DE LA MISIÓN

Los alumnos realizarán burpees para mejorar la fuerza muscular, la agilidad, la coordinación y la resistencia. Esta actividad combina sentadillas, flexiones y saltos en el aire.

#### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Realizar series de burpees para mejorar la agilidad, la coordinación y la resistencia cardiovascular y muscular.
- Realizar y registrar observaciones sobre las mejoras en agilidad y coordinación.

**Habilidades:** fuerza, agilidad, coordinación.

### INTRODUCCIÓN

Cuando realizamos una actividad física, estamos mejorando nuestra salud y exigiendo a nuestro cuerpo que trabaje duro. Incluso realizando actividades cotidianas como caminar o estar de pie mientras nos lavamos los dientes, nuestros músculos trabajan para proporcionarnos apoyo y movimiento. En el espacio, sin embargo, los astronautas están flotando y tienen cargas muy pequeñas en sus cuerpos a lo largo del día. Sin ejercicio, los astronautas perderían una cantidad significativa de densidad muscular y ósea durante su estancia en el espacio. Para contrarrestarlo, los astronautas hacen ejercicio durante aproximadamente dos horas al día. Realizan ejercicios cardiovasculares en la bicicleta o en la cinta ergométrica, así como entrenamiento de fuerza, para fortalecer los músculos y los huesos. Para ayudar a los astronautas a mantenerse sanos y prepararse para las misiones, las agencias espaciales cuentan con entrenadores especializados que los preparan para vivir y trabajar en el espacio. El objetivo de estos entrenadores es asegurar que los astronautas regresen a la Tierra en buenas condiciones de salud.

Muchas de las actividades que realizan los astronautas en su entrenamiento son parecidas a las que todos podemos hacer en nuestras escuelas y hogares. Un ejemplo es el burpee, un ejercicio de alta intensidad que hace trabajar muchas partes del cuerpo. Las investigaciones han demostrado que las actividades de alta intensidad pueden ser más beneficiosas que las de baja intensidad. Los burpees son excelentes actividades para incluir en un entrenamiento de alta intensidad porque se dirigen a la fuerza muscular, involucran casi todos los músculos del cuerpo y estimulan la circulación. Los burpees pueden aumentar la fuerza cardiovascular y muscular, pero no requieren pesas ni equipamiento. Se pueden hacer casi en cualquier sitio y en poco espacio. ¡Vamos a probarlo!

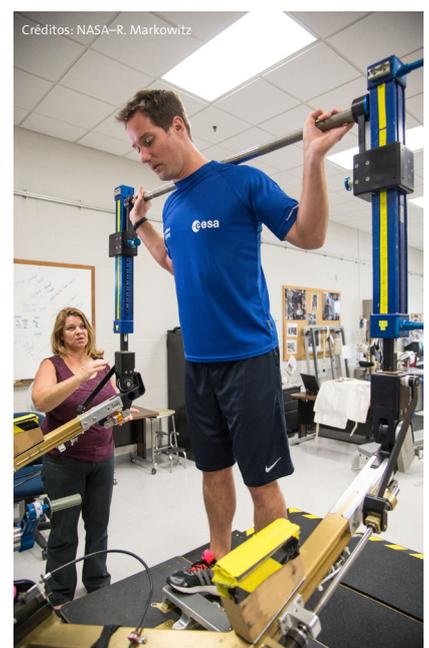
#### DATOS RÁPIDOS

**Asignatura:** Educación Física

**Edad:** 8-12 años

**Duración de la clase:** menos de 15 minutos

**Lugar:** superficie antideslizante como un gimnasio, al aire libre en hierba seca o en una pista de atletismo



Créditos: NASA-R. Markowitz

↑ El astronauta de la ESA Thomas Pesquet en una sesión de entrenamiento.

# ¡ENTRENEMOS COMO UN ASTRONAUTA!



## MATERIALES

### Entrenador/a de equipo

- No se necesita ningún equipamiento especial.

### Estudiante

- Diario de la Misión y lápiz.

### Facultatif pour les adaptations de missions

- Imágenes que ilustran cada paso del ejercicio.

## PROCEDIMIENTO

Los alumnos comienzan en posición de pie y siguen el siguiente conjunto de ejercicios, tal como se muestra en las imágenes:

1. Los alumnos se agachan y se colocan en cuclillas, tocando el suelo con las manos frente a ellos, y gritan "5".
2. Mueven los pies hacia atrás hasta adoptar la posición inicial de una flexión de brazos y gritan "4" (prestando atención a su postura y manteniendo la espalda recta).
3. Bajan el pecho hasta el suelo y gritan "3"
4. Levantan el pecho hasta la posición inicial de flexión y gritan "2".
5. Deslizan los pies hacia atrás hasta volver a ponerse en cuclillas, con las manos tocando el suelo y gritan "1".
6. Finalmente, dan un salto y gritan "BURPEE".

## PREPARACIÓN

Coloca a los estudiantes a más de medio metro de distancia unos de otros.



Los alumnos completan 10 repeticiones de burpees, asegurándose de mantener una postura adecuada.



## PIENSE EN LA SEGURIDAD

- Asegúrate de que los alumnos tengan suficiente espacio a su alrededor para evitar golpear o chocar con otros.
- Asegúrese de que el suelo es seguro para las manos de los alumnos.
- Los alumnos deben llevar ropa y calzado adecuados que les permitan moverse con libertad y comodidad.
- Una hidratación adecuada es importante antes, durante y después de cualquier actividad física.
- Esté atento a los signos de sobrecalentamiento.

## ADAPTACIONES DE LA MISIÓN



### Aumentar la dificultad

- Los alumnos realizan más de 10 repeticiones.
- En lugar de saltar directamente hacia arriba, los alumnos meten las rodillas en el pecho mientras saltan.
- En lugar de saltar directamente hacia arriba, los alumnos saltan hacia un lado al comenzar el salto del burpee.
- Añade más flexiones en el ciclo de ejercicios.
- Intenta que los alumnos aprendan los pasos de la cuenta atrás en otros idiomas.



### Aumentar la accesibilidad

- Adapte el ciclo de ejercicios en función de las capacidades de los alumnos. Por ejemplo, realizar ejercicios de fuerza con los brazos mientras se está sentado, empujando el cuerpo hacia arriba con los brazos o inclinándose hacia delante y tocando el suelo.
- Utiliza imágenes que muestren cada paso del ciclo de ejercicios o realiza cada ejercicio delante de tus alumnos con un pequeño descanso entre medias.



### Disminuir la dificultad

- Los alumnos realizan menos de 10 repeticiones de la actividad.
- Los alumnos hacen un breve descanso entre cada repetición.



Este recurso ha sido adaptado de "Peake Lift-off" de la NASA.

Créditos originales: Desarrollo de la lección por el equipo de Educación y Divulgación del Programa de Investigación Humana del Centro Espacial Johnson de la NASA con agradecimiento a los expertos en la materia que contribuyeron con su tiempo y conocimientos a este proyecto Fit Explorer de la NASA.