



MISIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACIÓN:

Desarrollar Un "Núcleo" Muscular De Astronauta

Realizarás Flexiones "Abdominales del Comandante" y ejercitarás la posición de "Plancha del Piloto" para mejorar la fuerza muscular en el abdomen y la espalda. Registrarás en tu Diario de la Misión tus observaciones acerca de las mejoras en la fuerza muscular durante esta experiencia física.

Los fuertes músculos abdominales y de la espalda, o músculos del núcleo, protegen la columna vertebral, mantienen una postura correcta y transfieren energía por el cuerpo para realizar movimientos fuertes tales como columpiarse y lanzar. Estos músculos trabajan juntos mientras te sientas o te acuestas en la cama, giras tu cuerpo, tomas un objeto o simplemente estás quieto. Los músculos del núcleo también trabajan juntos para mantener tu postura mientras cargas una mochila pesada.

PREGUNTA DE LA MISIÓN:

¿Cómo puedes realizar una actividad física que mejore tus músculos abdominales y de la espalda?

**TAREA DE LA MISIÓN: Entrenamiento de la Fuerza del Núcleo Muscular**

- Realizarás esta actividad con un compañero.
Flexiones "**Abdominales del Comandante**"
 - ▢ Posición inicial:
 - ▢ Acuéstate sobre tu espalda. Las rodillas deben estar dobladas y los pies planos sobre el piso.
 - ▢ La barbilla debe estar hacia arriba y los brazos cruzados sobre el pecho.
 - ▢ Procedimiento:
 - ▢ Utilizando sólo los músculos abdominales, levántate lo suficiente hacia arriba como para que tus omóplatos se despeguen del piso.
 - ▢ Volver a bajar los hombros para completar una flexión abdominal.
 - ▢ Completa las flexiones abdominales que sean posibles en un minuto, cronometrado por tu compañero.
- Posición de **la Plancha del Piloto**
 - ▢ Posición inicial:
 - ▢ Acuéstate sobre tu estómago.
 - ▢ Empuña las manos, levanta tu cuerpo del piso apoyando tu peso sobre los antebrazos y los dedos de los pies.
 - ▢ Tu cuerpo debe estar recto como una tabla, desde tu cabeza hasta los pies.
 - ▢ Procedimiento:
 - ▢ Estabiliza tu cuerpo apretando los músculos del abdomen y la espalda.
 - ▢ Trata de mantener esta posición durante 30 segundos como mínimo.
 - ▢ Cambia de lugar con tu compañero y sigue el mismo procedimiento.
- Registra las observaciones de esta actividad antes y después de esta experiencia física en el Diario de la Misión.

Materiales

Para la clase:

Cronómetro o reloj con segundero por pareja de estudiantes
Balones medicinales (ideal 1 balón por grupo)

Opcional:

Parque o gimnasio que cuente con pasamanos

Al mejorar la fuerza de tus músculos del núcleo, te será más fácil estabilizar tu cuerpo, mantener la postura correcta y evitar lesiones. Con un núcleo muscular más fuerte, encontrarás que tienes una mejor postura, que puede equilibrar el peso adicional más fácilmente o tienes más fuerza para realizar movimientos repentinos durante la práctica deportiva.

Sigue estas instrucciones para entrenar como un astronauta.

Experiencia Espacial

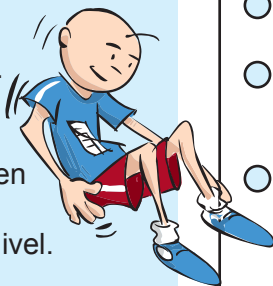
Al igual que en la Tierra, los astronautas en el espacio deben ser capaces de levantar un objeto, doblarse, girar, voltearse y cargar algo. Deben tener los músculos del núcleo fuertes para poder realizar bien sus tareas y evitar lesiones. Cuando los astronautas trabajan en el espacio necesitan doblar su cuerpo y también mantenerlo recto por largos periodos de tiempo. Puesto que los músculos de los astronautas se vuelven más pequeños y más débiles en el espacio con el paso del tiempo, los astronautas antes, durante y después de sus misiones tendrán que realizar varias actividades orientadas al desarrollo de su base muscular. Aquí en la Tierra estas actividades pueden incluir nadar, correr, entrenar con pesas o hacer ejercicios en el suelo. En el espacio, ellos utilizan equipos especializados similares a los que encontrarías aquí en la Tierra para mantener una rutina de ejercicios que mantenga su núcleo muscular idóneo para realizar el trabajo.

Núcleo:

los músculos que estabilizan, alinean y mueven el tronco del cuerpo, especialmente los músculos abdominales y de la espalda.

Estabilizar:

mantener algo en el mismo nivel; mantener ese nivel.



Postura:

una posición que el cuerpo puede asumir, por ejemplo, estar de pie, sentarse, arrodillarse o acostarse.

Repetición:

un movimiento como una Flexión Abdominal del Comandante o la posición de la "Plancha del Piloto" que se realiza varias veces y generalmente se cuenta.

Antebrazo:

la parte del brazo humano entre el codo y la muñeca; parte inferior del brazo.

Columna vertebral:

conjunto de huesos que forman la espina dorsal y que brinda soporte al cuerpo de un mamífero.

Aceleración de la Aptitud Física

- ☐ Aumenta el número de Flexiones "Abdominales del Comandante" realizadas en un minuto.
- ☐ Aumenta el tiempo en que realizas las flexiones de "Abdominales del Comandante" y también el tiempo en el que realizas la posición de "Plancha del Piloto".
- ☐ Intenta de nuevo las Flexiones "Abdominales del Comandante", pero esta vez no cruces los brazos. Toma un balón medicinal y haz todos los abdominales posibles en un minuto sosteniendo el balón cerca al abdomen, pero sin que lo toque.
- ☐ Mientras realizas la posición de Plancha del Piloto extiende una pierna hacia un lado. Sostén así la pierna durante 30 segundos. Intenta esto turnando cada pierna.
- ☐ Según te lo indique tu profesor intenta el ejercicio "Toques Laterales del Talón".

¡Piensa ante todo en la Seguridad!

Los astronautas saben que es importante fortalecer cuidadosamente sus músculos del Núcleo con el fin de protegerse de lesiones.

- ☐ Respira normalmente durante estas actividades físicas.
- ☐ Concéntrate en tu núcleo muscular al realizar cada movimiento. Muévete con cuidado hasta que te hayas familiarizado con el movimiento.
- ☐ Detente inmediatamente si alguna actividad física es dolorosa.
- ☐ Evita las superficies disparejas. Para evitar lesiones, realiza estas actividades sobre una superficie amortiguada.

Exploraciones de la Misión

- ☐ En un parque o gimnasio sube en un pasamanos o barras donde puedas trepar, escalar, columpiarte de una barra o colgarte y atravesar los peldaños hacia el lado opuesto.
- ☐ Practica un deporte de equipo como baloncesto o fútbol para desarrollar la fuerza de tu núcleo muscular.
- ☐ Participa en actividades que se concentren en los músculos del núcleo como el yoga, Pilates, gimnasia y buceo.

Comprobación de la Situación: ¿Has actualizado tu Diario de la Misión?