



FACULTAD DE
CIENCIA, EDUCACIÓN
Y HUMANIDADES

UNIDAD 3

Sistemas del Movimiento y Metabolismo Energético

UNIDAD 3. Sistemas del Movimiento y Metabolismo Energético

INTRODUCCIÓN DE LA UNIDAD

El movimiento humano depende de la capacidad del tejido muscular para generar contracciones que producen fuerza y permiten la acción. Cada tipo de músculo posee características particulares que se relacionan con la forma en que se activa y responde a las demandas del organismo. La coordinación de las unidades motoras y el mantenimiento del tono son elementos esenciales para lograr movimientos precisos y eficaces.

El funcionamiento muscular está estrechamente ligado al metabolismo energético. Moléculas como el ATP, los fosfágenos, la glucólisis y la oxidación constituyen las principales fuentes de energía que sostienen la contracción. La relación entre el consumo energético y la actividad muscular muestra cómo el cuerpo ajusta sus recursos para responder a diferentes niveles de esfuerzo.

Cuando la exigencia es elevada, aparece la fatiga, resultado de la disminución de la capacidad de los músculos para mantener el rendimiento. La recuperación fisiológica permite restablecer el equilibrio y preparar al organismo para nuevas demandas. Explorar estos procesos ofrece una visión integral de cómo el cuerpo transforma la energía en movimiento y cómo regula sus recursos para mantener la actividad física y la vida cotidiana.

OBJETIVO DE LA UNIDAD

Estudiar el funcionamiento del sistema muscular y los procesos energéticos que permiten la actividad física.

CONTENIDO TEMÁTICO

Unidad 3. Sistemas del movimiento y metabolismo energético

- Tipos de tejido muscular y contracción muscular
- Unidades motoras, tono y fuerza
- Metabolismo energético: ATP, fosfágenos, glucólisis, oxidación
- Relación entre contracción muscular y consumo energético
- Fatiga muscular y recuperación fisiológica

EVALUACIÓN DE LA UNIDAD

Evaluación	Puntaje / Acreditación
Control de lectura: Tipos de tejido y contracciones musculares	Requisito
Foro: La importancia de la unidad motora y el tono muscular en la fuerza y el movimiento	Requisito
Foro: Sistemas energéticos y rendimiento físico	Requisito
Control de lectura: Contracción muscular y consumo energético	Requisito
Control de lectura: Anatomía	Requisito
Mapa mental: ¿Cómo funciona la fisiología?	5 puntos
Evaluación unidad 1	10 puntos
Total:	15 puntos

ACTIVIDADES DE LA UNIDAD

Tema	Subtema	Actividad
Sistemas del movimiento y metabolismo energético	Unidades motoras: tono y fuerza	Foro: La importancia de la unidad motora y el tono muscular en la fuerza y el movimiento.
Sistemas del movimiento y metabolismo energético	Metabolismo energético: ATP, fosfógenos, glucólisis, oxidación	Foro: Sistemas energéticos y rendimiento físico.

EJERCICIOS DE LA UNIDAD

Tema	Subtema	Actividad
Sistemas del movimiento y metabolismo energético	Tipos de tejido y contracción musculares	Control de lectura. Tipos de tejido y contracciones musculares.
Sistemas del movimiento y metabolismo energético	Relación entre contracción muscular y consumo energético	Control de lectura. Contracción muscular y consumo energético.