

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACIÓN DOCENTE N° 186

CARRERA: Profesorado de Educ. Sec. en Educación Física

MATERIA/PERSPECTIVA: Fisiología de la Motricidad

CARGA HORARIA: 2 hs. semanales

CURSO: 2° Año

CICLO LECTIVO: 2024

PROFESOR/A: Silvia G. Siano





PROGRAMA

UNIDAD I – Introducción a la fisiología de la motricidad

La fisiología general y la funcionalidad de los diferentes sistemas orgánicos en relación con la actividad motriz en las diferentes edades. Bases anátomo-fisiológicas del desarrollo y la motricidad humana. Fisiología de los sistemas de apoyo para el ejercicio: sistemas cardiovascular, respiratorio, digestivo, endócrino y urinario.

UNIDAD II – Fuentes energéticas para la actividad motriz

Los sistemas energéticos. El desarrollo de los procesos metabólicos en las diferentes edades. Metabolismo energético. Fuentes energéticas. Sistemas energéticos: predominancia, potencia y capacidad. Respuesta metabólica al ejercicio. Efectos hormonales sobre el metabolismo y la energía. Implicaciones nutricionales en el ejercicio. Respuestas y adaptaciones morfológicas y fisiológicas en diferentes actividades.

UNIDAD III – Movimiento y motricidad

Sistema neuromuscular y ejercicio: Mecanismos de la contracción muscular. Fundamentos fisiológicos de la producción de fuerza muscular. Cambios músculo-nerviosos y evolución de la composición corporal en relación con el ejercicio. Unidades motoras. Concepto y clasificaciones. Control motor del movimiento. Adaptaciones neuromusculares y hormonales al entrenamiento.

UNIDAD IV – Respuestas y adaptaciones de sistemas funcionales

Regulación y control de la función cardio-pulmonar durante el ejercicio. Respuesta cardíaca y ventilatoria al esfuerzo. Los parámetros de esfuerzo cardiovasculares durante el ejercicio. Aplicaciones en salud y rendimiento deportivo. Regulación renal: equilibrio hidroelectrolítico. Respuestas y adaptaciones endócrinas al ejercicio. Mecanismos de regulación de la temperatura corporal. Influencia del ambiente sobre el rendimiento: presión, temperatura y gravedad.

UNIDAD V – Alimentación, nutrición y actividad motriz.

Principios generales: Macronutrientes y energía de los alimentos. Micronutrientes: vitaminas y minerales. Nutrición deportiva: principios y objetivos. Función gastrointestinal y ejercicio. Ayudas ergogénicas y rendimiento deportivo. Suplementos nutricionales. Importancia de la hidratación. Bebidas deportivas.



UNIDAD VI - Poblaciones especiales en el deporte y la actividad motriz

Crecimiento y desarrollo en la infancia y la adolescencia. Cambios en el envejecimiento. Composición corporal y envejecimiento. Cuestiones relativas al sexo y al género. Capacidad deportiva. Prevención mediante la actividad física para la salud.

BIBLIOGRAFÍA

- Bazán N. (2014). Bases fisiológicas del ejercicio. Editorial Paidotribo.
- Billat, V. (2002). Fisiología y metodología del entrenamiento. Editorial Paidotribo.
- Calderón Montero, F.J. (2012) Fisiología humana: aplicación a la actividad física. Editorial Panamericana.
- Chicharro J. y Vaquero A. (2006). Fisiología del ejercicio. 3ra. Edición. Ed. Panamericana
- McArdle W, Katch F y Katch V. (2015). Fundamentos de Fisiología del ejercicio. Ed. Mc Graw Hill – Interamericana.
- Mora Rodriguez, R . (2009). Fisiología del Deporte y el Ejercicio. Prácticas de campo y laboratorio. Ed. Médica Panamericana.
- Siff, M y Verkhoshansky Y. (2000). Superentrenamiento. Ed. Paidotribo
- Wilmore, J.H. y Costill D.L. (2007). Fisiología del esfuerzo y del deporte. 6ta Edición. Editorial Paidotribo. Buenos Aires, Argentina.