



CARRERA: FIT - Monitor Deportivo

**Bases fisiológicas y
anatómicas
generales**

Módulo: I

Modalidad: Presencial

Carga Horaria: 4

Créditos educativos: 6

I) Propósitos de la unidad curricular

La unidad curricular Bases fisiológicas y anatómicas tiene como propósito aportar a los estudiantes conocimientos básicos de la anatomía humana y funcional a fin de conocer y comprender el funcionamiento de los sistemas que sustentan la práctica física y el movimiento. Pretende que los futuros monitores entiendan la importancia de dominar saberes vinculados a las relaciones anatómico fisiológico funcionales para desarrollar actividades pertinentes, seguras y eficaces.

Este conocimiento contribuye directamente al perfil de egreso al fortalecer las nociones y fundamentos científicos de las intervenciones deportivas y su contribución a la seguridad en la práctica.

II) Logros de aprendizaje

1. Reconoce la anatomía del cuerpo humano (ósea, muscular, articular) para vincularla a la valoración del movimiento.
2. Analiza el funcionamiento de los sistemas cardiovascular, respiratorio y nervioso y distingue los principios anatómicos y fisiológicos del cuerpo humano en interacción durante el ejercicio, para el diseño de actividades físicas pertinentes y progresivas.
3. Evalúa las limitaciones físicas potenciales en grupos en formación (por edad, condición, individualidades) para prevenir daños.

III) Saberes estructurantes de la unidad curricular

- Fundamentos Anatómico-Fisiológicos del Sistema Locomotor.
- Fisiología de los Sistemas de Regulación y Soporte del Movimiento
- Integración funcional durante el ejercicio.

Saberes Estructurantes	Saberes Asociados	Saberes de profundización
Fundamentos Anatómico-Fisiológicos del Sistema Locomotor.	Principios anatómicos del sistema locomotor. Fisiología del sistema muscular y contracción.	-Huesos, cartílago y ligamentos, articulaciones, músculos y tendones. (Organización del esqueleto humano: huesos largos, cortos, planos. Articulaciones: tipos, rangos de movimiento, estabilidad vs movilidad. Músculos: tipos, disposición, antagonismo, sinergismo. Apéndices, tronco y miembros: relación anatómica estructural.) -Célula, tejidos, fisiología muscular. -Anatomía del corazón, vasos sanguíneos, circulaciones, ciclo cardíaco, transporte de gases. -Anatomía, fisiología y procesos mecánicos de la respiración. -Microanatomía (fibras musculares, capilarización). -Plasticidad adaptativa del sistema muscular.

Fisiología de los Sistemas de Regulación y Soporte del Movimiento	Sistema cardiovascular y transporte de gases. Sistema respiratorio e intercambio de gases. Sistema nervioso y control del movimiento.	-Anatomía del corazón y circulación general/pulmonar. -Dinámica cardiovascular: gasto cardíaco, volumen sistólico, frecuencia. -Regulación del flujo sanguíneo (vasodilatación, vasoconstricción). -Transporte de oxígeno y dióxido de carbono: hemoglobina, difusión, gradientes. -Anatomía del sistema respiratorio: vías aéreas, alvéolos, pleuras. -Mecanismos de ventilación: inspiración, espiración. -Intercambio alveolar, difusión y transporte de gases. -Adaptaciones respiratorias al ejercicio (ventilación minuto, volumen corriente). -Organización del sistema nervioso central y periférico. -Conducción nerviosa, sinapsis y vía motora. -Propiocepción, reflejos y control postural. -Integración sensoriomotora en el movimiento voluntario.
--	--	--

Integración funcional durante el ejercicio.	Homeostasis, regulación hormonal y control interno. Fatiga, recuperación y adaptaciones normales. Variabilidad individual: edad, sexo, condición física	-Enfermedades de origen neuromuscular o cardiovascular relevantes en deporte. -Respuesta cardiovascular y respiratoria conjunta al esfuerzo. -Incremento del consumo de oxígeno (VO_2), metabolismo energético. -Termorregulación y equilibrio hidroelectrolítico. -Adaptaciones agudas vs crónicas al entrenamiento. -Tecnología aplicada (monitoreo fisiológico, wearables, pruebas funcionales).
---	--	--

IV) Orientaciones pedagógicas

Orientaciones metodológicas específicas

Desarrollar exposiciones generales, trabajar sobre talleres de intercambio, alternando la exposición de temas con su discusión y reflexión. Preparar material de apoyo así como brindar amplia bibliografía complementaria. Promover el trabajo en equipo, favoreciendo la comprensión de situaciones con las que se encontrarán en los diferentes espacios de intervención. Utilizar juegos y actividades para mantener la motivación y el interés. Promover la gradualidad desde habilidades básicas a habilidades más complejas.

Orientaciones para la evaluación

Promover propuestas integradoras, priorizando la resolución de problemas cualitativos superadores de la repetición de conceptos dados. Deberá especificarse el tipo de evaluación a aplicarse en cada caso, la escala de nota correspondiente y condiciones para la aprobación del curso. Final integrador: diseñar y ejecutar una propuesta de iniciación multideportiva en un contexto comunitario.

V) Bibliografía

- TORTORA, Gerard J. y ANAGNOSTAKOS, Nicholas P., Principios de anatomía y fisiología. Editorial Harla, México 1993.
- RIBAS PENÉS, Oscar G., Osteología. Editorial Monteverde y cia., 1969.
- DELAVIER, Frederic, Guía de los movimientos de musculación, descripción anatómica. Editorial Paidotribo, Barcelona 4a edición.
- [ANEP- DGETP UTU. “Tecnatura en Deportes Náuticos”. Asignatura: Anatomía y Fisiología - 1º semestre, Disponible en: https://planeamientoeducativo.utu.edu.uy/sites/planeamientoeducativo.utu.edu.uy/files/2018-04/anatomia_1.pdf (28/10/25)]
- Kirol Eskola. (2025, abril). *Monitor auxiliar de deporte escolar*. Kirol Eskola.