

**TÍTULO: MAESTRO ESPECIALIDAD DE EDUCACIÓN FÍSICA**  
**ASIGNATURA: BASES BIOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DEL MOVIMIENTO**  
**CÓDIGO: 446 03 404 CURSO: 1º CARÁCTER: TRONCAL**  
**CRÉDITOS: 6 (3 teór. y 3 práct.) DURACIÓN: CUATRIMESTRAL**  
**DEPARTAMENTO: EXPRESIÓN MUSICAL Y CORPORAL**

**Comentario [U1]:** Aprobado en Consejo de departamento 30/06/03  
Plan 03. Se inicia en curso 2003/04

#### **DESCRIPTOR:**

Elementos de anatomía y bio-fisiología. El desarrollo neuromotor, óseo y muscular. Trabajo físico y esfuerzo: su relación con los diferentes órganos y sistemas. Patologías.

#### **OBJETIVOS:**

- Conocer básicamente la estructura del movimiento.
- Obtener un conocimiento global de los procesos energéticos aplicados a la actividad física.
- Adquirir los conceptos básicos y fundamentales en torno a la actividad motriz y su incidencia en los diferentes órganos y sistemas.
- Conocer la influencia de la actividad motriz en el organismo humano en relación a la edad y el sexo.

#### **CONTENIDOS:**

1. Biología y otras ciencias en relación con el movimiento humano
  - 1.1. Naturaleza biológica del hombre. Conceptos básicos
  - 1.2. Crecimiento y desarrollo
  - 1.3. Cineantropometría
  - 1.4. Mecánica del movimiento
2. Anatomía funcional del aparato locomotor
  - 2.1. El aparato locomotor: Generalidades
  - 2.2. Estudio anatómico-funcional de la cabeza y del tronco
  - 2.3. Estudio anatómico-funcional de la extremidad superior
  - 2.4. Estudio anatómico-funcional de la extremidad inferior
3. Anatomía y Fisiología de los aparatos y sistemas en relación con la actividad física
  - 3.1. Sistema nervioso y actividad física
  - 3.2. Sistema endocrino y actividad física
  - 3.3. Músculo esquelético
  - 3.4. Metabolismo energético
  - 3.5. Sistema cardiovascular y actividad física
  - 3.6. Sistema respiratorio y actividad física
  - 3.7. Fisiología de la actividad física en el niño. Diferencias niño-adulto
4. Áreas de interés en Anatomía y Fisiología de la actividad física
  - 4.1. Ergonomía y actividad física
  - 4.2. Nutrición en la actividad física
  - 4.3. Actividad física y salud



#### 4.4. Primeros auxilios y emergencias

### BIBLIOGRAFIA

- ÅSTRAND, P.O. Y RODAHL, K. (1986): **Fisiología del trabajo físico**. Panamericana. Madrid.
- BARBANY I CAIRO, J.R. (1990): **Fisiología del esfuerzo**. INEF. Barcelona
- CALAIS-GERMAIN, B. (1990): **Anatomía para el movimiento**. Vol.I y II. Autor, Gerona.
- DANIELS, L. Y WORTHINGHAM, C. (2001): **Pruebas musculares funcionales**. Interamericana. México.
- FOX, E.L. (1984): **Fisiología del deporte**. Panamericana. Buenos Aires.
- FUCCI, S. ET. AL (1988): **Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular**. Doyma. Barcelona.
- GUILLÉN, M.; LINARES, D. (coor) (2002): **Bases biológicas y fisiológicas del movimiento humano**. Panamericana. Madrid.
- GRAY (1998): **Anatomía de Gray**. T. I y II. Harcourt. Madrid.
- GUYTON, A.G. (2000): **Tratado de fisiología médica**. Interamericana. Madrid.
- KAMINA, P. (1997): **Anatomía general**. Panamericana. Madrid.
- KAPANDJI, I. A. (1982): **Cuadernos de fisiología articular**. Toray-Masson. Barcelona.
- GONZÁLEZ GALLEGO, J. (1992): **Fisiología de la actividad física y del deporte**. Interamericana-McGraw-Hill. Madrid.
- LÓPEZ CHICHARRO, J.; FERNÁNDEZ VAQUERO, A. (2001): **Fisiología del ejercicio**. Panamericana. Madrid.
- LÓPEZ CHICHARRO, J.; LUCÍA, A. (1996): **Fundamentos de fisiología del ejercicio**. Ediciones pedagógicas. Madrid
- MCARDLE, W.D.; KACH, F.I. Y KACH, V.L. (1990): **Fisiología del ejercicio**. Alianza/CSD. Madrid.
- NETTER, F.H. (1991): **Sistema musculoesquelético. Anatomía, fisiología y enfermedades metabólicas**. Salvat. Madrid.
- PLATZER, W. (1994): **Atlas de anatomía humana**. Omega. Barcelona
- SOBOTA, J. (2000): **Atlas de anatomía humana**. T. I y II. Panamericana. Buenos Aires.
- SPALTEHOLZ, W. (1978): **Atlas de anatomía humana**. Labor. Madrid.
- THIBODEAU, G., PATTON, K (2000): **Anatomía y Fisiología**. Harcourt, Madrid.

