



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE EDUCACION
- Centro de Formación del Profesorado -

DEPARTAMENTO DE EXPRESION
MUSICAL Y CORPORAL



FACULTAD DE EDUCACION
- Centro de Formación del Profesorado
Unidad de Apoyo a la Docencia
e Investigación



ESPECIALIDAD: MAESTRO DE EDUCACION FISICA

MATERIA: BASES BIOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DEL MOVIMIENTO

CARACTER: TRONCAL

NUMERO DE CREDITOS: 6 (3 prácticos y 3 teóricos)

CURSO: PRIMERO

I.- DESCRIPTOR DEL CONTENIDO SEGUN EL PLAN DE ESTUDIOS

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.

II. OBJETIVOS

- Conocimientos básicos de Anatomía y Fisiología
- Comprensión del funcionamiento del aparato locomotor
- Adquisición de los conceptos básicos en torno a la actividad motriz desde el punto de vista: neuromuscular, metabólico, edocrino y cardiorrespiratorio.
- Conocimiento sobre la influencia de la actividad motriz en el organismo humano.
- Conocimiento sobre la influencia de la actividad motriz en relación a la edad y el sexo.

III. CONTENIDOS TEORICO-PRACTICOS: TEMARIO

I. ANATOMIA DESCRIPTIVA

1. Los huesos.
2. Las articulaciones.
3. Los músculos.

II. FISILOGIA HUMANA

4. La célula: Estructura y función.
5. Los sistemas de control del organismo.
 - 5.1. El sistema endocrino.
 - 5.2. El sistema nervioso.

- 5.3. Los sentidos.
- 5.4. Generalidades sobre la adaptación orgánica a la actividad física.
6. Aparato digestivo y metabolismo.
 - 6.1. Aporte energético a la actividad física.
 - 6.2. Adaptaciones orgánicas al suministro de energía en la actividad física.
7. El sistema cardiorrespiratorio.
 - 7.1. La respiración.
 - 7.2. El corazón.
 - 7.3. La circulación. La sangre.
 - 7.4. La adaptación cardiorrespiratoria a la actividad física.
8. Sistema neuromuscular.
 - 8.1. Funcionalidad neuromuscular.
 - 8.2. Adaptación neuromuscular a la actividad física.

III. ANATOMIA FUNCIONAL

9. Aparato locomotor y movimiento.
 - 9.1. El organismo humano como máquina.
 - 9.2. Análisis mecánico de la actividad motriz.

IV. ACTIVIDAD FÍSICA: NUTRICION, EDAD Y SEXO

10. Nutrición y actividad física.
 - 10.1. Los nutrientes básicos.
 - 10.2. Consideraciones básicas sobre la alimentación y la actividad física.
11. Actividad física en relación con el sexo y la edad.
 - 11.1. La actividad física y su relación con la edad.
 - 11.2. La actividad física y su relación con el sexo.

IV. BIBLIOGRAFIA

- ÅSTRAND, P.O Y RODAHL, K. (1986): "Fisiología del trabajo físico". Panamericana. Madrid.
- BARBANY I CAIRO, J.R. (1986): "Fisiología del esfuerzo". INEF. Barcelona.
- CALAIS Y GERMAIN, (1990): "Anatomía para el movimiento". v I y II.
- DANIELS, L y WORTHINGHAM, C. (1973): "Pruebas musculares funcionales". Interamericana, México.
- FOX, E.L. (1984): "Fisiología del deporte". Panamericana. Buenos Aires.
- GUYTON, A.G. (1977): "Tratado de fisiología médica". Interamericana. Madrid.
- IVAN HUSSEL, C.G. y LAING, H.F. (1982): "Bases biológicas y psicológicas de la educación". Alhambra. Madrid.



FACULTAD DE EDUCACIÓN
-Centro de Formación del Profesorado
Unidad de Apoyo a la Docencia
e Investigación

KAPANDJI, I.A. (1982): "Cuadernos de fisiología articular". Toray-Masson. Barcelona.

MARIN FERNANDEZ, B. (1977): "El crecimiento en la edad escolar". INEF. Madrid.

McARDLE, W.D., KACH, F.I. y KACH, V.L. (1990): "Fisiología del ejercicio". Alianza Editorial y CSD. Madrid.

MOREHOUSE, L.E. y MILLER, A.T. (1980): "Fisiología del ejercicio". El Ateneo. Buenos Aires.

PLATONOV, V.N. (1991): "La adaptación en el deporte". Paidotribo. Barcelona

PLATZER, W. (1977): "Atlas de anatomía humana". Omega. Barcelona. T.1.

IGAL, R. (1988): "Motricidad humana". Pila Teleña. Madrid.

SOBOTA, J.: "Atlas de Anatomía humana". Panamericana. Buenos Aires. v.I y II.

SPALTEHOLZ, W. (1978): "Atlas de anatomía humana". Labor. Madrid. T.1.



V. METODOLOGIA A EMPLEAR EN LA ASIGNATURA

Del profesor: - Exposiciones teóricas y prácticas.
- Orientaciones.
- Entrevistas.

Del alumno: -Técnicas individualizadas:
.Lectura de textos.
.Conferencias.
.Elaboración de trabajos teóricos y prácticos.
-Técnicas socializadas:
. Gran grupo.
. Grupo mediano.
. Grupo reducido.

VI. EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES

Teóricos: -Valoración de los trabajos realizados en clase y fuera de ella.
-Pruebas escritas sobre los contenidos impartidos.

Prácticos: -Asistencia a las sesiones.
-Nivel de participación.
-Conocimiento de las actividades prácticas.