

**PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA****BASES BIOLÓGICAS Y FISIOLÓGICAS DEL MOVIMIENTO****TRONCAL  
6 CRÉDITOS****Titulación en la que se imparte/ Curso /Cuatrimestre:**

MAESTRO ESPECIALISTA EN EDUCACION FISICA/ 2º CURSO/ 2º CUATRIMESTRE

**Curso académico:****2007-2008****Profesorado:**

Dr. NORBERTO MARRERO GORDILLO

**Horario de Clases:**

<b>Teóricas:</b>	<b>Lunes: 9am a 11am; 3.30pm a 5.30pm Miércoles: 9am a 10am Viernes: 2.30pm a 3.30pm</b>
<b>Prácticas:</b>	<b>Lunes: 8am a 9am Miércoles: 8am a 9am; 10am a 11am Viernes: 3.30am a 4.30am</b>

**Aula asignada y ubicación:**

Clases teóricas de los lunes: A2.2.02; Facultad de Educación  
Clases teórica y práctica de los miércoles y viernes: Aula 2 Escuela de Fisioterapia (T Grupo1) y Aula 2 de la Facultad de Medicina (T Grupo 2); Prácticas en la Sala de Disección del Dpto. de Anatomía Humana ambos grupos.

**Nota:** entretanto empiezan las prácticas, todas las clases teóricas se impartirán en aula A2.2.02

**Horario de Tutorías:**

Tutorías electrónicas en la web <http://193.145.112.246> y a través de email: [nmarrero@ull.es](mailto:nmarrero@ull.es)  
Tutorías física: lunes y miércoles de 11am a 1pm ; martes y jueves de 2pm a 4pm.

**Ubicación del despacho:**

**Ubicación: Facultad de Medicina, Dpto. de Anatomía Humana, Frente Sala de Disección.**

**Teléfono del despacho: 922 319436/ 9334**

**Correo electrónico: [nmarrero@ull.es](mailto:nmarrero@ull.es)**



## **PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA**

### **Presentación:**

Se trata de una asignatura que se oferta como troncal y como de libre configuración, cuyo contenido da una visión amplia de la anatomía y la fisiología aplicadas al deporte. El nivel de explicación es básico, aunque se puede ahondar más según las inquietudes del alumnado. La parte morfológica (Anatomía) es apoyada ampliamente por la explicación práctica, dado que nuestro Departamento tiene una extensa gama de piezas reales y maquetas que satisfarán las inquietudes del alumnado. La exploración del cadáver humano real es totalmente voluntaria. Además, durante el desarrollo de los temas se expondrán casos reales que tengan que ver con el tema del día, dejando que alumnos y alumnas expongan cuantos casos similares conozcan, y que ellos o ellas sean los que aporten las “bases anatómicas y fisiológicas” de los mismos.

### **Objetivos:**

El **objetivo general** de la asignatura es que los alumnos lleguen a tener un conocimiento sobre las principales estructuras óseas y musculares del cuerpo humano, así como las adaptaciones fisiológicas al esfuerzo físico, fundamentalmente para niños en la edad escolar. Del mismo modo, se tratará de presentar las vinculaciones de la asignatura con el currículum de Educación Física en Primaria y se desarrollarán aplicaciones didácticas a través de distintos tipos de sesiones.

El análisis del movimiento y del ajuste neuromotor servirá como base para la enseñanza-aprendizaje de destrezas motrices y de la regulación del esfuerzo, para establecer el fundamento del perfeccionamiento, reparación y mantenimiento de las capacidades físicas básicas, así como para atender a las necesidades posturales, a las destrezas para el vivir diario y a todo aquello relacionado con el ejercicio físico, la salud y los estilos de vida.

El alumnado deberá comprender ciertas características anatomo-funcionales de los/as alumnos/as de primaria, así como a planificar mejor y estar seguros de los contenidos a impartir en esta etapa educativa; el temario le servirá como apoyo a los recursos que serán capaces de elaborar.

### **Contenidos:**

#### **BLOQUE I: GENERALIDADES DEL APARATO LOCOMOTOR**

##### **TEMA 1**

##### **CONCEPTO DE ANATOMIA**

##### **TEMA 2**

##### **UNIDADES ESTRUCTURALES Y TEJIDOS**

##### **TEMA 3**

##### **MIOLOGÍA**

##### **TEMA 4**

##### **OSTEOLOGÍA**

##### **TEMA 5**

##### **SISTEMA MUSCULO-ESQUELÉTICO**

##### **TEMA 6**

##### **ARTROLOGÍA**

#### **BLOQUE II: ESTUDIO ANATÓMICO-FUNCIONAL DE LA CABEZA Y DEL TRONCO**

##### **TEMA 7**

##### **CABEZA**

##### **TEMA 8**

##### **COLUMNA VERTEBRAL I**

##### **TEMA 9**

##### **COLUMNA VERTEBRAL II**

##### **TEMA 10**

**PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA****TORAX****TEMA 11****PAREDES ABDOMINALES****TEMA 12****VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN DE LA CABEZA Y DEL TRONCO****BLOQUE III: ESTUDIO ANATÓMICO-FUNCIONAL DE LA EXTERMINIDAD INFERIOR****TEMA 13****OSTEOLOGÍA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR****TEMA 14****ARTROLOGÍA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR I****TEMA 15****ARTROLOGÍA DE LA EXTREMIDAD INFERIOR II****TEMA 16****MÚSCULOS DE LA REGIÓN GLÚTEA Y MUSLO****TEMA 17****MÚSCULOS DE LA PIERNA Y DEL PIE****TEMA 18****INERVACIÓN Y VASCULARIZACIÓN DE LAS EXTREMIDAD INFERIOR****BLOQUE IV: ESTUDIO ANATÓMICO-FUNCIONAL DE LA EXTERMINIDAD SUPERIOR****TEMA 19****OSTEOLOGÍA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR****TEMA 20****ARTROLOGÍA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR I****TEMA 21****ARTROLOGÍA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR II****TEMA 22****MUSCULATURA DEL HOMBRO Y DEL BRAZO****TEMA 23****MUSCULATURA DEL ANTEBRAZO Y DE LA MANO****TEMA 24****INERVACIÓN Y VASCULARIZACIÓN DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR****BLOQUE V: ESTUDIO ANATÓMICO-FUNCIONAL DE LOS APARATOS Y SISTEMAS****TEMA 25****SISTEMA NERVIOSO Y ACTIVIDAD FÍSICA****TEMA 26****SISTEMA ENDOCRINO Y ACTIVIDAD FÍSICA****TEMA 27****SISTEMA CARDIOVASCULAR Y ACTIVIDAD FÍSICA****TEMA 28****SISTEMA RESPIRATORIO Y ACTIVIDAD FÍSICA****TEMA 29****OTROS SISTEMAS IMPLICADOS EN LA ACTIVIDAD FÍSICA I****TEMA 30****OTROS SISTEMAS IMPLICADOS EN LA ACTIVIDAD FÍSICA II****TEMA 31****METABOLISMO ENERGÉTICO****TEMA 32****NIÑO Y DEPORTE: DIFERENCIAS NIÑO-ADULTO****BLOQUE VI: ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD****TEMA 33****HACIA LA SALUD A TRAVÉS DEL DEPORTE****TEMA 34: EJERCICIO FÍSICO Y PATOLOGÍAS**



## PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA

### Metodología:

**CONTENIDO TEÓRICO:** se desarrollará mediante exposiciones por parte del profesor y los propios alumnos en los casos pertinentes, así como con lecturas de apoyo sobre aspectos fundamentales de la misma. Se proporcionará al alumno un dossier teórico con diferentes fuentes de información que se tratará en clase. En el desarrollo del programa se intentará propiciar la reflexión y el espíritu crítico del alumnado.

**CONTENIDO PRÁCTICO:** será impartido por el profesor a los “jefes de mesa”, que a su vez lo impartirán a sus compañeros. El “jefe de mesa” es una figura ya clásica en la enseñanza de la anatomía, y como tales se seleccionan aquellos/as alumnos/as que, habiéndose presentado de forma voluntaria a un examen teórico sobre la materia que se haya impartido durante las 3-4 semanas iniciales, sean calificados con las mejores notas. Cada grupo de práctica estará formada por un máximo de 12 alumnos/as y su jefe de mesa, responsable de la docencia práctica de ellos/as, como apuntamos. De esta forma el/la alumno/ha seleccionado/a actúa como docente desde el primer momento. El número total de alumnos/as de la asignatura se dividirá en grupos de 12, y se formarán tanto grupos como múltiplos de 6 permita el total de matriculados/as. Ejemplo, los 6 primeros grupos de doce serán el grupo A de prácticas, los 6 segundos grupos serán el grupo B de prácticas, y así sucesivamente. Si fuese conveniente se adecuaría el número de alumnos/as por jefe de mesa para redondear los grupos de prácticas, pero nunca pasando de 12 alumnos/as por jefe.

El programa teórico será desarrollado en 40 horas, y el programa práctico se desarrollará paralelo al programa teórico, impartándose por cada dos horas teóricas una práctica. Los temas que se presten a ello llevarán casos prácticos en la hora de prácticas. Por ejemplo: niño aquejado de ronquera que se queda cianótico, qué hacer?, qué es probable que padezca?. O bien: niño de 12 años que tiene una frecuencia cardiaca de 120 tras la fase de calentamiento, es esta una situación normal? O presenta alguna anomalía?, cómo la corregirías?.

### Evaluación:

**ASIGNATURA TRONCAL:** La asistencia a las clases teóricas es totalmente voluntaria, aunque el profesor la tendrá en cuenta para la nota final. En cambio, la asistencia a las clases prácticas es **TOTALMENTE OBLIGATORIA**, hasta el punto de que si se falta más de 3 veces sin causa justificada, el alumno no podrá presentarse al examen teórico. La asistencia a prácticas requiere además de la utilización de bata blanca, siguiendo la normativa vigente (y claramente expuesta) en el Departamento. Esto es así, y el alumno que no la utilice puede ser invitado a abandonar la sala de disección, no contándole la práctica en el cómputo global.

La asignatura se expondrá como CLASE MAGISTRAL, intentando que el alumnado participe activamente en la misma, motivándole en dirección a que plantee dudas, y haciéndole razonar las situaciones ficticias aplicadas al tema tratado. Para superar la asignatura deberá someterse a un examen teórico escrito, cuya superación le permitirá pasar al examen teórico-práctico en la sala de disección, siendo también requisito para entrar al examen el uso de la bata, pudiendo ser rechazado aquél alumno que no la posea en ese momento. El examen teórico es de tipo test, con una única respuesta, y en el que no existe respuestas negativas. Se supera acertando la mitad mas una de las cuestiones planteadas. En el examen teórico-práctico el alumno es interrogado sobre el material de prácticas por dos profesores del Departamento. La nota final es el resultado del ejercicio teórico más el práctico, más las referencias obtenidas del trabajo del alumno. Estas referencias las obtiene el profesor de la asistencia a clase y la participación en la misma, así como del uso de la página web habilitada para esta asignatura. El examen teórico vale un 35% de la nota final, el teórico-práctico un 55%



## PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA

de la misma, y el 10% restante se le asigna por los datos complementarios.

**ASIGNATURA DE LIBRE ELECCIÓN:** Los alumnos matriculados como asignatura de libre elección no están sujetos a los requisitos arriba expuestos, excepto a la utilización de la bata blanca. La asistencia a las clases teóricas es voluntaria, pero la pérdida de más del 40% de las mismas le supondrá un suspenso. Las clases prácticas no son obligatorias, aunque si recomendables. Si el alumno matriculado es del área de Ciencias de la Salud y ha cursado Anatomía Humana en nuestro Departamento, tiene derecho a la convalidación de parte del temario de Bases Biológicas y Fisiológicas del Movimiento.

El alumno que no cumpla los requisitos de asistencia deberá pasar un examen teórico sobre la asignatura para aprobar.

### Bibliografía:

#### Bibliografía básica:

- Página WEB de la asignatura: <http://193.145.112.246>
- Escolar, J. (1973): "Anatomía humana". Ed. Espaxx, Barcelona.
- Smith-Agreda J.M.(2000): "Reconstrucciones Humanas por Planos de Disección".3ª Edición. Ed.: Spaxs. Barcelona.
- Schünke, Shulte, Schumacher, Voll y Wesker (2005): "Prometheus Texto y Atlas de Anatomía". Tomo I. Ed. Panamericana.
- Burunat, E. y Santacruz, R. (2004): "Bases Biológicas y Fisiológicas del Movimiento. Ediciones Arte.
- Guillén del Castillo, Linares Girela (2002): "Bases Biológicas y Fisiológicas del Movimiento Humano". Ed. Panamericana.
- Testut, L. (1977)"Tratado de anatomía humana" Ed. Salvat.
- Netter, F. (1990) "El sistema musculoesquelético" Tomo VII Ed. Salvat. Barcelona.
- Sobotta, J. (1994) "Atlas de Anatomía humana" .
- López Chicharro, J. y Mulas, A.L. (1996) "Fundamentos de fisiología del ejercicio" Ediciones Pedagógicas, Madrid.
- Wirhed, R. (1982):"Habilidad atlética y anatomía del movimiento". Ed. Edika-Med. Barcelona.
- Ortega Sánchez-Pinilla. (1992) "Medicina del Ejercicio Físico y del Deporte para la Atención a la Salud". Ed.: Díaz de Santo. Madrid.

#### Bibliografía de ampliación:

- Gray (1992) "Gray's anatomy. Español" Ed. Alhambra Longman, Madrid.
- Kapandji, I.A. (1981)"Cuadernos de fisiología articular" . Ed. Toray-Masson, Barcelona.
- López Chicharro, J. y Fernández Vaquero, A. (1995) "Fisiología del ejercicio" Ed. Panamericana. Madrid.
- Orts Llorca, F. (1981) "Anatomía Humana".
- Rohen, J. W. (1984) "Atlas fotográfico de Anatomía humana" / Johannes W. Rohen, Chihiro Yokochi.
- Rouviere,H. y Delmas,A. (1988)"Anatomía humana descriptiva, topográfica y funcional" Ed. Masson, Barcelona.
- Feneis,H. (1974): "Nomenclatura anatómica ilustrada". Ed. Salvat, Barcelona.
- Hernández Corvo, R. (1989):"Morfología funcional deportiva". Ed. Paidotribo. Barcelona.
- Rasch, P.J. y Burke, R.K. (1980):"Kinesiología y anatomía aplicada". Ed. El Ateneo. Barcelona.