

GUÍA DIDÁCTICA DE LA ASIGNATURA

Anatomía y Fisiología aplicada al movimiento

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA		
Denominación: Anatomía y Fisiología aplicada al movimiento / Anatomy and Physiology applied to movement		
Módulo: Fundamentos Biológicos y Mecánicos de la Motricidad Humana		
Código: 202411101	Año del plan de estudio: 2011	
Carácter: Básica	Curso académico: 2016/2017	
Créditos: 6	Curso: 1º	Semestre: 1º
Idioma de impartición: castellano		

DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO				
Coordinador/a: Inmaculada Tornero Quiñones (Grupo T1)				
Centro/Departamento: Facultad de Ciencias de la Educación / Didácticas Integradas				
Área de conocimiento: Didáctica de la Expresión Corporal				
Nº Despacho: 16	E-mail: inmaculada.tornero@dempc.uhu.es		Telf.: 959219274	
URL Web:				
Horario tutorías primer semestre¹:				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:30-14:30	10:00-13:00			
Horario tutorías segundo semestre:				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:30-14:30	11:00-14:00			
OTRO PROFESORADO:				
Nombre y apellidos: Bartolomé J. Almagro Torres (Grupo T3)				
Centro/Departamento: Facultad de Ciencias de la Educación / Didácticas Integradas				
Área de conocimiento: Didáctica de la Expresión Corporal				
Nº Despacho: 15	E-mail: bartolome.almagro@dempc.uhu.es		Telf.: 959219273	
URL Web:				

¹ El horario de tutorías de ambos semestres puede sufrir modificaciones con posterioridad a la publicación de esta Guía Docente; se recomienda al alumnado consultar las actualizaciones del mismo en los tablones de anuncios de los Departamentos.

Horario tutorías primer semestre:				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
11:30 a 14:30	11:30-14:30			
Horario tutorías segundo semestre:				
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	11:30-14:30	11:30-14:30		

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES: Ninguno

COMPETENCIAS:

a. Generales (G):

- CG1 - Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que, partiendo de la base de la educación secundaria general, alcance un nivel que incluya conocimientos procedentes de la vanguardia del ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- CG2 - Aplicar conocimientos adquiridos a su trabajo de forma profesional y poseer las competencias necesarias para la elaboración y defensa de argumentos y de resolución de problemas dentro del área de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- CG4 - Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CG5 - Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

b. Transversales (T): no existen

c. Específicas (E):

- CE31 - Comprender la literatura científica del ámbito de la actividad física y el deporte en lengua inglesa y en otras lenguas de presencia significativa en el ámbito científico.
- CE32 - Diseñar, desarrollar, presentar y defender públicamente informes de elaboración propia, relacionados con el perfil profesional.
- CE2 - Adquirir la formación científica aplicada a la Actividad Física y el Deporte en sus diferentes manifestaciones, para apoyar y gestionar científicamente en el rendimiento deportivo.
- CE5 - Conocer y comprender los efectos de la práctica de actividad física sobre los aspectos físicos, psicológicos y sociales del ser humano.
- CE16 - Aplicar de manera fundamentada y argumentada, los principios fisiológicos, biomecánicos, comportamentales y sociales, a los diferentes campos de la actividad física y el deporte.
- CE18 - Evaluar y mejorar los aspectos que influyen en el rendimiento deportivo.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:

1. Conocer la nomenclatura anatómica y fisiológica básica aplicada al movimiento.
2. Organizar al ser humano dentro del contexto biológico.
3. Conocer la estructura y el funcionamiento óseo, articular y muscular básico

aplicado al movimiento.
 7. Conocer la estructura anatómica y fisiológica básica de los sistemas de aporte de oxígeno.
 8. Comprender los procesos metabólicos básicos y su relación con el ejercicio físico físico.

METODOLOGÍA

Número de horas de trabajo del alumnado:

Nº de Horas en créditos ECTS:.....	150
• Clases Grupos grandes:	33
• Clases Grupos reducidos:	12
• Trabajo autónomo o en tutoría.....	105

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HORAS	PRESENCIALIDAD
Presentación oral (clase y tutoría)	10	30
Exposiciones en el aula de los conocimientos de carácter teórico-conceptual (conceptos, teorías, modelos, principios...)	15	30
Realización y/o presentación de trabajos por parte de los estudiantes, y análisis, puesta en común, evaluación colectiva... de los resultados de dichos trabajos	5	30
Asistencia y participación en seminarios-tutorías en grupos pequeños o individuales	20	0
Actividades no presenciales de aprendizaje del estudiante mediante análisis de documentos escritos, elaboración de trabajos y estudio de la materia impartida	65	0
Estudio de casos	10	0
Prácticas en el medio natural e instalaciones específicas relativas al desarrollo y aplicación de los contenidos prácticos (y, en su caso, teóricos) por parte del profesor y de los estudiantes	10	30
Prueba de ensayo/desarrollo	5	30

METODOLOGÍAS DOCENTES

Se propone un modelo activo, en el que el estudiante participe en la construcción de su propio conocimiento, y un modelo de aprendizaje significativo donde los nuevos conocimientos conecten con los intereses del alumnado y sus conocimientos previos. Esto implica utilizar fundamentalmente, métodos de enseñanza centrados en el alumno en los que la participación de éste en la toma de decisiones, o sus posibilidades de creación, sea cada vez mayor. De esta manera el profesor polarizará su actuación hacia una docencia centrada en el estudiante, lo que exigirá previamente su capacitación para un aprendizaje autónomo y dotarle de las herramientas necesarias para ello, y la modificación del rol del profesor, que deberá gestionar el proceso de aprendizaje de los alumnos.

	Marcar con una X
Sesiones de presentación, motivación o detección de ideas previas del alumnado	X
Sesiones académicas prácticas	X
Exposición y debate	X
Lecturas obligatorias	X
Audiovisuales y proyecciones	X
Revisión y análisis de materiales educativos	X
Sesiones académicas teóricas	X
Estudio de casos, supuestos prácticos	X
Pruebas de ensayo/desarrollo	x

TEMARIO DESARROLLADO

- 1.- Organización del cuerpo humano
 - 1.1.- Concepto de anatomía y fisiología. Forma, estructura y funcionamiento.
 - 1.2.- Niveles de organización celular
 - 1.3.- La célula como unidad básica funcional
 - 1.4.- Homeostasia
 - 1.5.- Posición anatómica. Planos y ejes
- 2.- Anatomía y fisiología del aparato locomotor
 - 2.1.- Sistema óseo
 - 2.2.- Sistema articular
 - 2.3.- Sistema muscular
- 3.- Localización y función de los principales músculos del aparato locomotor
 - 3.1.- Musculatura del tren superior
 - 3.2.- Musculatura del tronco
 - 3.3.- Musculatura del tren inferior
- 4.- Elementos básicos del metabolismo
 - 4.1.- Metabolismo basal y gasto energético
 - 4.2.- Transferencia de la energía en el cuerpo: energía de los enlaces fosfato
 - 4.3.- Liberación de energía de los alimentos: metabolismo de los hidratos de carbono
 - 4.4.- Liberación de energía de los alimentos: metabolismo de los lípidos y proteínas
 - 4.5.- Homeostasis de la glucosa
 - 4.6.- Producción de energía durante el ejercicio: las rutas metabólicas
- 5.- Sistema cardiovascular
 - 5.1.- El corazón: estructura, automatismo y mecánica
 - 5.2.- Distribución del sistema cardio-circulatorio
 - 5.3.- Frecuencia cardíaca y pulso
 - 5.4.- El compromiso fisiológico y la zona de actividad en la clase de EF
 - 5.5.- Respuestas y adaptaciones cardiovasculares ante la AF
- 6.- Aparato respiratorio
 - 6.1.- Estructura y funcionamiento
 - 6.2.- Respuestas y adaptaciones ante el ejercicio
- 7.- Sistema endocrino

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

• Básica:

- Barbany, J. R. (2002). *Fisiología del ejercicio físico y del entrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.
- Guillén, M., y Linares, D. (2002). *Bases biológicas y fisiológicas del movimiento*. Madrid: Ed. Médica Panamericana.
- López-Chicharro, J., y Fernández, A. (2006). *Fisiología del Ejercicio* (3ª ed). Madrid: Médica Panamericana.
- Thibodeau, G. A. y Patton, K. T. (2000). *Anatomía y fisiología*. Madrid: Harcourt.
- Wilmore, J. H., y Costill, D.L. (2004). *Fisiología del Esfuerzo y el Deporte* (5ª ed.). Barcelona: Paidotribo, 2004.

• Específica

- AAVV (2004). *Muscle Trainer 3B Interactive Learning*. CD. Windows.
- AAVV (2005). *Primal 3D Interactive series. Complete Human Anatomy with Chiropractic spine*. London: Primal Pictures.
- De la Cruz, J. C. (2001). *Anatomía funcional aplicada a la educación física*. Granada: Repografía Digital Granada S.L.
- Gorrotxategi, A., y Aranzabal, P. (1996). *El movimiento humano. Bases anatomo-fisiológicas*. Madrid: Gymnos.
- Kapandji, I. A. (2012) *Cuadernos de fisiología articular* (6ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Netter, F. H. (2011). *Atlas de anatomía humana* (5ª ed.). Barcelona: Elsevier Masson.
- Rigutti, A. (2010). *Atlas ilustrado de anatomía*. Madrid: Susaeta.
- Schünke, M., Schulte, E., y Schumacher, U. (2015). *Anatomía general y aparato locomotor* (3ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Tortora, G. J., y Derrickson, B. (2008). *Introducción al Cuerpo Humano* (7ª ed). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Tortora, G. J., y Derrickson, B. (2013). *Principios de anatomía y fisiología* (13ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

• Otros recursos

- <http://musculoscuerpohumano.com/>
- <http://huesosdelcuerohumano.com/>
- <http://www.ugr.es/~dlcruz/>
- <http://www.dailymotion.com/relevance/search/anatom%C3%ADa+y+fisiolog%C3%ADa/1> (Videos de anatomía y fisiología)
- http://www.youtube.com/results?search_query=fisiolog%C3%ADa&oq=fisiolog%C3%ADa&gs_l=youtubereduc
3..0I4.2430.4096.0.4578.10.8.0.2.2.0.173.642.5j3.8.0...0.0...1ac.a47
BoB4QuMs
- <http://tu.tv/tags/fisiologia/> (Videos de fisiología)

SISTEMA DE EVALUACIÓN

1. Evaluación presencial: Valoración global de conocimientos, actitudes e intereses de los alumnos/as respecto a la materia objeto de estudio a través de diferentes pruebas cognitivas, actitudinales y estrategias profesionales específicas.

Actividades evaluativas:

La evaluación final se conseguirá teniendo en cuenta las puntuaciones obtenidas en cada uno de las siguientes actividades:

	MÍNIMO	MÁXIMO
Aprovechamiento de las clases y seminarios-tutorías, valorando los conocimientos adquiridos mediante pruebas escritas.	10	30
Asistencia y participación en clases y tutorías	10	20
Prueba escrita sobre los contenidos de la materia	50	70
Tareas de evaluación continua (tareas que, de acuerdo con la evolución del programa propondrá el profesor o profesora durante las clases con el objetivo principal de fomentar la reflexión y la capacidad de análisis y de consolidación de conocimientos).	10	30
Tareas individuales de evaluación continua entregadas en plataforma de teleformación.	10	30

2. Evaluación según Art.9: Examen cuatrimestral del contenido íntegro de la materia, recogido en el temario y en la bibliografía general, partiendo siempre de las orientaciones temáticas y metodológicas indicadas en las clases. El ejercicio se valorará de 0-10 y contendrá 5 cuestiones teórico-prácticas.

Para el alumnado que pueda acogerse al artículo 9 de la normativa de evaluación de los grados de la Universidad de Huelva, la evaluación consistirá en un examen teórico y otro práctico sobre el temario recogido en la guía de la asignatura. Para ello, los profesores facilitarán, siempre que sea necesario y previa la oportuna acreditación, la realización de las pruebas o exámenes, así como las actividades obligatorias en fecha distinta de aquella para la que estén convocados reglamentariamente.

Las **convocatorias "extraordinarias"** serán evaluadas mediante un único examen escrito.

• **Técnicas e instrumentos de evaluación:**

- Exposición pública de conocimientos: presentaciones de temas y actividades (rúbrica).
- Entrega de trabajos obligatorios, voluntarios o lecturas.
- Participación en tutorías y seminarios concretos (hoja de registro y rúbrica).
- Pruebas y exámenes (tipo test y preguntas de desarrollo).

Se realizarán actividades transversales con otras asignaturas del grado afines.

• **Criterios de evaluación y calificación:**

- Manejo significativo de los conocimientos más importantes recogidos en el programa.
- Claridad y orden en la exposición.
- Uso de elementos de síntesis en las producciones: índices, introducción, conclusiones, gráficos, tablas, ilustraciones, etc.
- Cuidado de los aspectos formales: ortografía, presentación, autores, citas...

	Puntuación
Aprovechamiento de las clases y seminarios-tutorías, valorando los conocimientos adquiridos mediante pruebas escritas.	10
Asistencia y participación en clases y tutorías	10
Prueba escrita sobre los contenidos de la materia	60
Tareas de evaluación continua (tareas que, de acuerdo con la evolución del programa propondrá el profesor o profesora durante las clases con el objetivo principal de fomentar la reflexión y la capacidad de análisis y de consolidación de conocimientos).	10
Tareas individuales de evaluación continua entregadas en plataforma de teleformación.	10

Para poder aprobar la asignatura es necesario superar cada criterio en un 50%. Para obtener este porcentaje es necesario acudir a cada una de las sesiones teórico-prácticas, permitiendo la ausencia en un 20% como máximo de las mismas.

Se tendrán en cuenta las faltas de ortografía, estableciéndose los siguientes criterios:

- En los trabajos del alumnado no se permitirá ninguna falta de ortografía. En el caso de que la hubiera se suspenderá dicho trabajo.
- En los exámenes teóricos-prácticos se restará a la nota final:
 - Primera falta: -0,25 puntos
 - Segunda falta: -0,50 puntos
 - Tercera falta y a partir de la tercera falta= 1 punto cada falta

MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

- Revisión durante el proceso de las producciones hasta su versión definitiva: tutorías personales y en equipo.
- Contactos periódicos a través del correo electrónico y materiales informáticos: tutorías virtuales.
- Guías de trabajo, documentos específicos y orientaciones precisas para facilitar el tratamiento de los contenidos (papel y virtual).
- Observaciones y diarios para sistematizar datos e información.
- Sesiones concretas de clase para revisar y reorientar la dinámica de trabajo.
- Fichas de seguimiento y reseñas de autoevaluación.
- Uso de la plataforma de teleformación (Moodle)

ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL PRIMER SEMESTRE (1º y 2º de todos los Grados y 3º del Grado de Psicología, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y Educación Social)

SEMANA	Nº horas			Contenidos teóricos/prácticos		Nº horas tutorías especializadas	Entrega/exposición prevista de trabajos y/o actividades	Nº de horas pruebas evaluación	Nº de horas de trabajo autónomo del alumno
	Gran Grupo	Grupo reducido		Gran Grupo	Grupo reducido				
		A	B						
26-30 septiembre	2			Tema 1					5
3-7 octubre	4			Tema1		1			5
10-14 octubre	2	1	1	Tema 2	Tema 2		1		5
17-21 octubre	2	1	1	Tema 2		1			6
24-28 octubre	2	1	1	Tema 3	Tema 3		1		5
31 octubre-4 noviembre	2	1	1	Tema 3		1			5
7-11 noviembre	2	1	1	Tema 3	Tema 4		1	1	6
14-18 noviembre	2	1	1	Tema 4		1			5
21-25 noviembre	2	1	1	Tema 4	Tema 5		1	1	5
28 noviembre-2 diciembre	2	1	1	Tema 5		1			6
5-9 diciembre	3	1	1	Tema 5	Tema 6		1	1	5
12-16 diciembre	2	1	1	Tema 6		1			6
19-22 diciembre	2	1	1	Tema 6			1		6
23 diciembre-8 enero	Vacaciones Navidad								
9-13 enero	2	1	1	Tema 7	Tema 7	1	2	1	6
16-23 enero	2			Tema 7		1	2	1	6
150	Total horas	33	12	12		8	10	5	82

Días festivos: 12 de octubre (fiesta nacional de España), 1 de noviembre (día de Todos los Santos); 6 de diciembre (día de la Constitución), 8 de diciembre (día de la Inmaculada)



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Guía didáctica de la asignatura

