

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b> Anatomía Funcional
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b> Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
<b>GRUPO:</b> 1819-M2.2
<b>CENTRO:</b> Facultad de Ciencias de la Salud
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b> Básico
<b>ECTS:</b> 6,0
<b>CURSO:</b> 1º
<b>SEMESTRE:</b> 1º Semestre
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b> Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

<b>NOMBRE Y APELLIDOS:</b> Daniel Fajardo Blanco
<b>EMAIL:</b> <a href="mailto:dfajardo@uemc.es">dfajardo@uemc.es</a>
<b>TELÉFONO:</b> 983 00 10 00
<b>HORARIO DE TUTORÍAS:</b> Jueves a las 14:00 horas
<b>CV DOCENTE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doctor “Cum laude” en Neurociencia por la Universidad de Vigo.</li> <li>• Máster Interuniversitario en Neurociencia por la Universidad de Vigo. Especialidades: Neurobiología Médica y Neurociencia Cognitiva.</li> <li>• Diplomado en Fisioterapia por la Universidad de Vigo.</li> <li>• Docente en el Grado en Fisioterapia de la Universidad de Vigo durante los cursos 2011/2012; 2012/2013 y 2013/2014.</li> <li>• Docente exclusivo en la UEMC desde el curso 2016/2017. Impartición de docencia en los Grados en Fisioterapia y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Dirección de 6 Trabajos Fin de Grado.</li> </ul>
<b>CV PROFESIONAL:</b> Fisioterapeuta a tiempo completo en el Hospital público del Salnés y Mutua FREMAP durante el año 2008.
<b>CV INVESTIGACIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miembro e investigador predoctoral de la Xunta de Galicia del Grupo de Neuroquímica de la Universidad de Vigo y del Grupo FS1 de la Facultad de Fisioterapia de Pontevedra (Universidad de Vigo).</li> <li>• Miembro del grupo de investigación i+HeALTH de la Universidad Europea Miguel de Cervantes.</li> <li>• Diversas comunicaciones de carácter Docente (16) y de carácter Científico (29) en Congresos Nacionales e Internacionales.</li> <li>• Líneas de investigación: Fisioterapia en procesos Patológicos; Fisioterapia en la Prevención y Promoción de la Salud; Fisioterapia en el Deporte y Actividad Física; Fisioterapia, Docencia y EEES; Fisioterapia y Calidad; Fisioterapia y Mercado laboral; Neuroquímica y neurotransmisión; Neurotoxicología.</li> </ul> <p>Otros méritos profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinador de la Unidad de Fisioterapia en colaboración con la Facultad de Fisioterapia de la Universidad de Vigo en 22 eventos de carácter deportivo.</li> <li>• Colaboración con el Comité Organizador del III Congreso Internacional de Docencia Universitaria (Vigo, 2013) y el II Congreso Internacional de Docencia Universitaria (Vigo, 2011).</li> </ul>

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La anatomía es la ciencia que estudia la estructura del cuerpo humano, no sólo la presencia de sus elementos, sino también las relaciones entre ellos, su topografía y sus funciones. Esta asignatura abordará el estudio de la anatomía de los sistemas corporales más destacadamente relacionados con el movimiento: el sistema muscular, el sistema esquelético y el sistema nervioso.

La Anatomía Funcional es una de las primeras piedras en la construcción del conocimiento en cualquier titulación relacionada con las Ciencias de la Salud. Se relaciona íntimamente con la Biomecánica (6ECTS), ya que ambas se adscriben a la misma materia: Anatomía Humana. Desde esta materia también se tienden puentes hacia aquellas que se dedican al estudio de la función corporal, más allá de su estructura, como la Fisiología (6ECTS) o la Fisiología del Ejercicio (6ECTS).

Finalmente, la Anatomía Funcional es punto de partida de asignaturas relacionadas con el acondicionamiento físico, como Metodología del Entrenamiento (6ECTS), Planificación y Control del Entrenamiento (6ECTS), Patologías y Ejercicio Físico (6ECTS) Entrenamiento Personal (6ECTS) y Readaptación al Ejercicio (6ECTS).

La Anatomía proporciona al alumno un conocimiento de valor incuestionable en el ámbito de las Ciencias de la Salud. Pero no sólo proporciona un conocimiento aislado, sino que también proporciona gran cantidad de herramientas de razonamiento lógico para la construcción de ulterior conocimiento relacionado con el entrenamiento, la readaptación deportiva, la prevención de lesiones, etc. El único campo profesional del Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en el que la Anatomía no sea una herramienta de uso diario es la Gestión Deportiva.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Introducción a la anatomía general de los sistemas óseo, muscular y nervioso.** : En este bloque también se incluye la terminología anatómica básica, que permite establecer un lenguaje de referencia para el desarrollo de la asignatura.
  1. Terminología básica y conceptos clave en anatomía.
  2. Sistema esquelético.
  3. Sistema muscular.
  4. Sistema nervioso.
2. **Anatomía del Tronco.** : Estudio de la osteología, artrología y miología del tronco.
  1. Osteología del tronco.
  2. Artrología del tronco.
  3. Miología del tronco.
3. **Anatomía del Miembro Superior** : Estudio de la osteología, artrología y miología del Miembro Superior.
  1. Osteología del Miembro Superior.
  2. Artrología del Miembro Superior.
  3. Miología del Miembro Superior.
4. **Anatomía del Miembro Inferior** : Estudio de la osteología, artrología y miología del Miembro Inferior.
  1. Osteología del Miembro Inferior.
  2. Artrología del Miembro Inferior.
  3. Miología del Miembro Inferior.

### OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

En los bloques II, III y IV el estudio de la anatomía de cada región se orientará, primero, desde una perspectiva general del segmento; después, por la anatomía ósea y articular, para finalmente estudiar el sistema muscular y nervioso vinculado la correspondiente región anatómica.

### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Las lecciones magistrales se llevarán a cabo mediante presentaciones con diapositivas por medio del programa Power Point. Se mostrarán imágenes de láminas anatómicas con la correspondiente descripción de la estructura, sus relaciones topográficas y función. Se utilizará la plataforma de teledocencia Moodle para proporcionar material

didáctico al alumnado y realizar un correcto seguimiento de la asignatura.

Las clases prácticas se desarrollarán en el correspondiente laboratorio. Se utilizarán piezas anatómicas sintéticas, la exploración superficial del propio cuerpo, así como programas y aplicaciones informáticas que complementen lo anteriormente descrito.

Se realizarán tutorías en las que se resolverán las dudas planteadas por los alumnos, tanto de la parte teórica como la parte práctica.

## COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG02. Saber aplicar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) al ámbito de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
- CG04. Desarrollar competencias para la adaptación a nuevas situaciones y resolución de problemas, y para el aprendizaje autónomo
- CG06. Conocer y actuar dentro de los principios éticos necesarios para el correcto ejercicio profesional

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE01. Conocer y comprender el objeto de estudio de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
- CE02. Adquirir la formación científica básica aplicada a la actividad física y al deporte en sus diferentes manifestaciones
- CE07. Conocer y comprender los fundamentos, estructuras y funciones de las habilidades y patrones de la motricidad humana
- CE15. Identificar los riesgos que se derivan para la salud, de la práctica de actividades físicas inadecuadas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Conocer la terminología anatómica.
- Reconocer las estructuras anatómicas.
- Conocer y aplicar la estructura y la función del aparato locomotor.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- CALAIS-GERMAIN, B (2014): Anatomía para el movimiento (I): Introducción al análisis de las técnicas corporales (2ª edición). . Editorial la Liebre de Marzo, Barcelona, España.. ISBN: 84-87403-13-1; 9788487403132
- CALAIS-GERMAIN, B (2013): Anatomía para el movimiento (II): Bases de ejercicios (2ª edición).. Editorial la Liebre de Marzo, Barcelona, España. . ISBN: 978-84-87403-02-6
- SCHÜNKE, M et al. (2013): Prometheus, Tomo 1, Anatomía general y aparato locomotor: texto y atlas de anatomía.. Editorial Médica Panamericana, Madrid, España. . ISBN: 978-84-9835-222-1

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- PLATZER, W et al. (2009): Atlas de anatomía, Tomo 1, Aparato locomotor: con correlación clínica (9ª edición).. Editorial Médica Panamericana, Madrid, España. . ISBN: 978-84-9835-125-5
- DRAKE, R et al. (2010): Anatomía para estudiantes: Gray.. Elsevier, Madrid, España. . ISBN: 978-84-8086-671-2
- TORTORA, G y DERRICKSON, B (2006): Principios de anatomía y fisiología.. Editorial Médica Panamericana, Madrid, España.. ISBN: 968-7988-77-0; 978-968-7988-77-1

### WEBS DE REFERENCIA:

## Web / Descripción

[Aplicación Anatomía.](https://www.getbodysmart.com) (https://www.getbodysmart.com)

Es un sistema inteligente que brinda a los alumnos varias animaciones interactivas, divididas en diferentes sistemas anatómicos, que permiten reforzar visualmente las diferentes estructuras del cuerpo humano.

[Aplicación Anatomía.](https://www.biodigital.com) (https://www.biodigital.com)

Se trata de una plataforma web interactiva que muestra y describe las diversas estructuras anatómicas de forma científica y precisa.

[Aplicación Anatomía.](http://www.innerbody.com) (http://www.innerbody.com)

Es una herramienta web que permite a los alumnos explorar el cuerpo humano, usando una gran variedad de imágenes interactivas con las descripciones de miles de estructuras del cuerpo humano.

[Aplicación Anatomía.](http://www.zygotebody.com) (http://www.zygotebody.com)

Es una aplicación web que proporciona a los alumnos un laboratorio virtual en 3 dimensiones, donde pueden explorar la disección y los diferentes elementos de la anatomía humana.

[Aplicación Anatomía](http://www.ugr.es/~dlcruz/) (http://www.ugr.es/~dlcruz/)

Se trata de una web sobre Anatomía Funcional en las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte que incluye material de apoyo, tanto para el aprendizaje de la asignatura como para la actividad profesional.

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

La principal metodología docente será la lección magistral, en la cual se expondrán los contenidos teóricos de la asignatura. Durante este tipo de lecciones se solicitará una participación activa del alumno.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

Esta metodología será utilizada en las sesiones prácticas, en las que los alumnos reforzarán los conocimientos adquiridos durante la teoría mediante el trabajo activo con modelos anatómicos.

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

La planificación estimada de la asignatura podrá verse modificada por causas ajenas a la organización académica primera presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales. La asignatura está planificada de la siguiente manera:

-Quince semanas destinadas al desarrollo de todos los contenidos de la asignatura. El cronograma estimado es el siguiente:

#### BLOQUE I: CONCEPTOS ANATÓMICOS GENERALES (SEMANAS 1-3):

- Tema 1: Terminología básica y conceptos clave en anatomía.
- Tema 2: Sistema esquelético.
- Tema 3: Sistema muscular.
- Tema 4: Sistema nervioso.

Para el desarrollo de este primer bloque se utilizarán las siguientes actividades formativas: clases presenciales en las que se expondrán los contenidos teóricos del bloque; clases prácticas en el correspondiente laboratorio donde los alumnos reforzarán, bajo la supervisión e indicaciones del profesor, pero de manera autónoma, los contenidos teóricos expuestos en las clases magistrales. Así mismo, al finalizar el bloque se realizará una tutoría grupal en la que el profesor esquematizará los puntos clave de los contenidos.

#### BLOQUE II: ANATOMÍA DEL TRONCO (SEMANAS 4-7):

- Tema 5: Osteología del tronco (semanas 4-5).
- Tema 6: Artrología del tronco (semanas 5-6).
- Tema 7: Miología del tronco (semanas 6-7). Examen parcial bloques I y II (semana 8).

En este segundo bloque se incluirán las siguientes actividades formativas: clases presenciales (teóricas); clases

prácticas y tutoría de repaso de contenidos e integración de conocimientos. Al finalizar este segundo bloque se realizará la primera prueba parcial de la asignatura, en la que los alumnos serán evaluados atendiendo al sistema de evaluación que se detalla a continuación, en el apartado correspondiente a la evaluación ordinaria.

#### BLOQUE III: ANATOMÍA DEL MIEMBRO SUPERIOR SEMANAS (8-11):

- Tema 8: Osteología del miembro superior (semanas 8-9).
- Tema 9: Artrología del miembro superior (semana 9-10).
- Tema 10: Miología del miembro superior (Semana 10-11).

En el tercer bloque, al igual que en los dos anteriores, se utilizarán las clases presenciales, las clases prácticas y una tutoría de repaso del bloque como actividades formativas.

#### BLOQUE IV: ANATOMÍA DEL MIEMBRO INFERIOR (SEMANAS 12-15):

- Tema 11: Osteología del miembro inferior (semanas 12-13).
- Tema 12: Artrología del miembro inferior (semanas 13-14).
- Tema 13: Miología del miembro inferior (semanas 14-15). Examen parcial bloques III y IV.

En este último bloque se incluirán las clases presenciales, las clases prácticas y una tutoría de repaso general de la asignatura como actividades formativas. Al finalizar el bloque IV se realizará la segunda prueba parcial de la asignatura, en la que los alumnos serán evaluados atendiendo al sistema de evaluación que se detalla en el correspondiente apartado de la evaluación ordinaria.

En relación a las tutorías grupales, a lo largo del semestre se realizarán un total de 4 tutorías. El objetivo de estas tutorías podrá comprender desde el intercambio de opiniones y aspectos de mejora entre el profesor y los alumnos hasta la recuperación de clases o avance de materia para poder completar el programa de la asignatura. Del mismo modo, estas tutorías podrán dedicarse a la celebración de seminarios o a la orientación de los exámenes parciales. Dado que es posible que cada grupo de clase tenga un ritmo de avance diferente, las tutorías grupales se pactarán con los alumnos y su contenido se adecuará a las necesidades concretas de cada grupo.

#### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

##### PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	¿Se evalúa?	CO	CE
Examen Parcial Bloques I y II								X								X	X	
Examen Parcial Bloques III y IV															X	X	X	

#### CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

Se llevarán a cabo dos exámenes parciales a lo largo del semestre. Aquellos alumnos que superen los 2 exámenes parciales no tendrán que realizar el examen final de la asignatura en la convocatoria ordinaria. El primer examen parcial (bloques I y II) representará el 40% de la nota final de la asignatura y el segundo examen parcial (bloques III y IV) el 60% de la nota final.

El modelo de examen se compone de 2 partes: una prueba objetiva (preguntas tipo test) que tendrá un valor del 70%, y una prueba de respuesta corta, con un valor del 30%. Para superar el examen es necesario superar el 50% de cada una de las 2 partes por separado, es decir, obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en cada una de las 2 partes de las que se compone el examen. En caso de haber suspendido una de las 2 partes y haber aprobado la otra, la nota que figurará será la de la parte suspendida del examen.

Este modelo de examen será el mismo tanto para los exámenes parciales como para el examen final de la asignatura.

Evaluación ordinaria. Requisitos para superar la asignatura:

1. Haber obtenido una nota media ponderada en cada uno de los 2 exámenes parciales de, al menos, 5 puntos.
2. En caso de no haber superado el primer examen parcial de la asignatura, o no haberse presentado al mismo, el alumno deberá presentarse al examen final de la convocatoria ordinaria, que contendrá preguntas de todos los bloques del temario. Al igual que en los exámenes parciales, para considerar superado el examen final, el alumno deberá obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10.

La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo.



### **CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:**

Los alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria, deberán presentarse al examen final de la asignatura, siendo el sistema de calificación el mismo que en la evaluación ordinaria, tal y como se ha descrito anteriormente (es decir, una prueba objetiva con un valor del 70% y una prueba de respuesta corta con un valor del 30% sobre la nota final). Igualmente, para superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria, los alumnos deberán obtener una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10. Si solamente se ha aprobado uno de los 2 exámenes parciales en la convocatoria ordinaria, no se guardará la nota para la convocatoria extraordinaria; es decir, el alumno tendrá que examinarse de todos los contenidos de la asignatura en la convocatoria extraordinaria. Los sistemas de evaluación descritos en esta Guía Docente son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura.

La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.

### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN:**

<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Pruebas de respuesta corta	30%
Pruebas objetivas	70%

### **EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:**

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.

Para los estudiantes que estén acogidos al Programa de Atención a la Diversidad y Apoyo al Aprendizaje -PROADA- podrán realizarse adaptaciones en las pruebas de evaluación o en otros aspectos descritos en la guía docente, sin que estas adaptaciones suponga una disminución en el grado de exigencia requerido para superar la asignatura. Estas adaptaciones se llevarán a cabo teniendo en cuenta las recomendaciones de los protocolos específicos diseñados para cada alumno particular.