

# **Facultad de Ciencias de la Salud**

## **Grado en Fisioterapia**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Anatomía Seccional con Técnicas de Imagen  
(2022 - 2023)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: <b>Anatomía Seccional con Técnicas de Imagen</b>	Código: <b>189200903</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro: <b>Facultad de Ciencias de la Salud</b></li><li>- Lugar de impartición: <b>Facultad de Ciencias de la Salud</b></li><li>- Titulación: <b>Grado en Fisioterapia</b></li><li>- Plan de Estudios: <b>2009 (Publicado en 2009-07-09)</b></li><li>- Rama de conocimiento: <b>Ciencias de la Salud</b></li><li>- Itinerario / Intensificación:</li><li>- Departamento/s: <b>Ciencias Médicas Básicas</b></li><li>- Área/s de conocimiento: <b>Anatomía y Embriología Humana</b></li><li>- Curso: <b>4</b></li><li>- Carácter: <b>Optativa</b></li><li>- Duración: <b>Segundo cuatrimestre</b></li><li>- Créditos ECTS: <b>6,0</b></li><li>- Modalidad de impartición: <b>Presencial</b></li><li>- Horario: <b>Enlace al horario</b></li><li>- Dirección web de la asignatura: <b><a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></b></li><li>- Idioma: <b>Español</b></li></ul>	

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

Esenciales: conceptos específicos de la Anatomía de los diferentes Aparatos y Sistemas, cursados en 1º y 2º curso del Grado. Recomendables: conocimientos básicos en el manejo informático.

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>EMILIA MARIA CARMONA CALERO</b>
- Grupo: <b>Teoría y práctica. GTE, PA 109- PA8</b>
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>EMILIA MARIA</b></li><li>- Apellido: <b>CARMONA CALERO</b></li><li>- Departamento: <b>Ciencias Médicas Básicas</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Anatomía y Embriología Humana</b></li></ul>

<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922319339</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>ecarmona@ull.es</b> - Correo alternativo: <b>ecarmona@ull.edu.es</b> - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
<b>Tutorías primer cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
27-09-2022	30-01-2023	Martes	12:00	15:00	Sección de Medicina - CS.1A	Despacho 1v profesora
27-09-2022	30-01-2023	Jueves	12:00	15:00	Sección de Medicina - CS.1A	Despacho profesora
Observaciones: Tutorías: se realizarán en el despacho de la profesora MÓDULO 1: Área Anatomía y Embriología Humana. Departamento de Ciencias Médicas Básicas (previa cita a través de correo electrónico).						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
30-01-2023	17-07-2023	Martes	12:00	15:00	Sección de Medicina - CS.1A	Despacho profesora M1
23-07-2023	17-07-2023	Jueves	12:00	15:00	Sección de Medicina - CS.1A	Despacho profesora M1
Observaciones: Tutorías: se realizarán en el despacho de la profesora MÓDULO 1: Área Anatomía y Embriología Humana. Departamento de Ciencias Médicas Básicas (previa cita a través de correo electrónico).						
<b>Profesor/a: EMILIO GONZÁLEZ ARNAY</b>						
- Grupo:						
<b>General</b> - Nombre: <b>EMILIO</b> - Apellido: <b>GONZÁLEZ ARNAY</b> - Departamento: <b>Ciencias Médicas Básicas</b> - Área de conocimiento: <b>Anatomía y Embriología Humana</b>						

**Contacto**

- Teléfono 1:
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: [egonzaar@ull.es](mailto:egonzaar@ull.es)
- Correo alternativo: [egonzaar@ull.edu.es](mailto:egonzaar@ull.edu.es)
- Web: <http://www.campusvirtual.ull.es>

**Tutorías primer cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:00	11:00	Sección de Medicina - CS.1A	
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	16:00	Sección de Medicina - CS.1A	

Observaciones: Docencia e Investigación en varios centros, por lo que se ruega cita previa a través de [egonzaar@ull.edu.es](mailto:egonzaar@ull.edu.es)

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:00	11:00	Sección de Medicina - CS.1A	
Todo el cuatrimestre		Lunes	13:00	16:00	Sección de Medicina - CS.1A	

Observaciones: Docencia e Investigación en varios centros, por lo que se ruega cita previa a través de [egonzaar@ull.edu.es](mailto:egonzaar@ull.edu.es)

#### 4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Esta asignatura pertenece al bloque formativo en Materia Optativas. El conocimiento de la anatomía seccional y con técnicas de imagen, complementa la formación anatómica del fisioterapeuta y le proporciona una visión de esta mediante las técnicas modernas actuales. También le introduce en la anatomía radiológica que no se estudia en el programa formativo del Grado en Fisioterapia**

Perfil profesional: **Dentro del perfil del Grado en Fisioterapia, proporciona los conocimientos de las diferentes estructuras en relación a determinados procedimientos complementarios de los diferentes sistemas, necesario para poder comprender y ser capaces de la exploración**

#### 5. Competencias

Específicas del Título

**E2** - Identificar los factores psicológicos y sociales que influyen en el estado de salud o enfermedad de las personas, familias y comunidad

**E4** - Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimientos para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional

**E5** - Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la fisioterapia

**E23** - Demostrar capacidad para incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.

#### General

**G1** - Capacidad de análisis y de síntesis

**G5** - Conocimiento de informática relativo al área de estudio

**G6** - Capacidad de gestión de la información

**G10** - Razonamiento crítico

**G11** - Trabajo en equipo

**G16** - Aprendizaje autónomo

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Profesora: **Emilia M<sup>a</sup> Carmona Calero**

#### **MODULO I: Generalidades**

##### **Temas:**

1. Introducción a las técnicas de Imagen. Correlación y bases anatómicas de las imágenes obtenidas con las técnicas de Imagen

##### **Prácticas:**

1. Introducción

#### **MODULO II: Cabeza**

##### **Temas:**

2. Anatomía seccional y radiológica de la cabeza. Otras técnicas de imagen en el estudio de la cabeza 3. Estudio del sistema nervioso central con técnicas de imagen

##### **Prácticas:**

2. Correlación anatómica y técnicas radiológicas

3. Correlación anatómica. TAC y RMN cerebro

#### **MODULO III: Cuello**

##### **Temas:**

4. Anatomía seccional y radiológica del cuello. Otras técnicas de imagen en el estudio del cuello.

##### **Prácticas:**

4. Correlación anatómica. Técnicas de imagen.

#### **MODULO IV: Aparato Locomotor**

##### **Temas:**

5. Anatomía seccional y radiológica de los elementos osteoarticulares de la columna

6. Anatomía radiológica de los elementos osteo-articulares del miembro inferior (regiones proximales: anterior-posterior)

7. Anatomía radiológica de los elementos osteo-articulares del miembro inferior (regiones distales: anterior-posterior)

7. Anatomía radiológica de los elementos osteo-articulares del miembro superior (regiones proximales: anterior-posterior)
8. Anatomía radiológica de los elementos osteo-articulares del miembro superior (regiones distales: anterior-posterior)
9. Estudios ecográficos y angiográficos en aparato locomotor

**Prácticas:**

5. Correlación anatómica. Radiología columna
6. Correlación anatómica. TAC - RMN columna
7. Correlación anatómica. Radiología - TAC - RMN de EEII (proximal-distal)
8. Correlación anatómica. Radiología - TAC - RMN de EESS (proximal-distal)
9. Métodos angiográficos y ecográficos de extremidades

Profesor: **Emilio González Arnay**

**MODULO V: Tórax**

**Temas:**

10. Anatomía seccional y radiológica del tórax. Otras técnicas de imagen en el estudio del tórax. Estudios ecográficos y angiográficos en el tórax

**Prácticas:**

10. Correlación anatómica. Radiología de tórax
11. Correlación anatómica. TAC y RMN de tórax

**MODULO VI: Abdomen**

**Temas:**

11. Anatomía seccional y radiológica del abdomen
12. Estudios ecográficos y angiográficos en el abdomen. Radiología de contraste de vísceras abdominales

**Prácticas:**

12. Correlación anatómica en radiología
13. Correlación anatómica. TAC y RMN abdomen

**MODULO VII: Pelvis**

**Temas:**

13. Anatomía seccional y radiológica de la pelvis masculina y femenina. Otras técnicas de imagen en el estudio de la pelvis

**Prácticas:**

14. Correlación anatómica. Técnicas de imagen

Actividades a desarrollar en otro idioma

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

**Actividad Presencial**

- Se utilizará la clase presencial en la que se expondrán los conceptos de anatomía seccional por medio de presentación y explicación de los temas acompañados de material audiovisual complementario.
- Se realizarán prácticas en sala de disección, donde se utilizarán cortes anatómicos, programas informáticos y de imagen y cadáver. Es obligatoria la asistencia.
- Se realizarán talleres/seminarios.
- Tutorías: Orientación bibliográfica sobre los contenidos del temario en la que se asesora y profundiza en las diferentes competencias, que se realizarán en el despacho del Profesor, previa cita a través del correo electrónico

Actividad no presencial:

- Estudio y preparación sobre los contenidos teóricos
- Realización y presentación de trabajo individual o grupal
- Identificación/resumen sobre los aspectos de especial importancia en relación con los temas a desarrollar
- Se utilizara el aula virtual. Discusión sobre aspectos de especial interés sobre los temas de la asignatura

**Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante**

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	18,00	0,00	18,0	[E23]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	27,00	0,00	27,0	[E2]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	6,00	0,00	6,0	[G16], [G10], [G5], [G1], [E5], [E4]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	10,00	10,0	[G11]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	20,00	20,0	[G6]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	30,00	30,0	[G16], [G10], [G5], [G1], [E5], [E4]
Preparación de exámenes	0,00	10,00	10,0	[G6]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[G16], [G10], [G5], [G1], [E5], [E4]
Talleres, aula virtual	6,00	20,00	26,0	[G16], [G10], [G5], [G1], [E5], [E4]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

- Fleckenstein P and Tranun-Jensen J. Bases anatómicas del diagnóstico por imagen. Elsevier (2017)
- Weir J, Abrahams PH. Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen. Ed Elsevier. Barcelona 2017

### Bibliografía Complementaria

- Moller TB and Reif E. Atlas de bolsillo de cortes anatómicos: TC y RM Tomo 1-2-3. Ed. Médica Panamericana. Madrid (2015)
- Moller TB and Reif E. Atlas de bolsillo de Anatomía Radiológica. Ed. Médica Panamericana. Madrid (2011)
- Smith WL, Farrell TA: Introducción al diagnóstico por imagen. Ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. 2014

### Otros Recursos

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

#### **Evaluación continua**

De manera general, la evaluación será continua realizándose diversos tipos de actividades a lo largo del curso con el objetivo de valorar si el alumnado ha alcanzado las competencias y los resultados del aprendizaje de la asignatura, tal como especifica el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL (Boletín Oficial de la Universidad de La Laguna: 23 de junio de 2022, Num. 36). Atendiendo a la disposición transitoria contemplada en este reglamento, la distribución de porcentajes de las pruebas objetivas se mantendrá tal y como se contempla en la memoria de verificación de la titulación”.

Las actividades evaluativas que conformarán la evaluación continua serán las siguientes:

1. Se valorará la asistencia y participación del alumnado en las sesiones prácticas, los seminarios y trabajos elaborados en relación con las clases prácticas, cuestionario de progreso académico, etc. Representa el **20% de la calificación final**.
2. Se valorarán los conocimientos teóricos, prácticos y aplicativos de los siete módulos temáticos a través de una prueba que constará de una parte teórica y otra práctica (pruebas objetivas **40%** y pruebas prácticas de respuestas cortas **40%**). Representará el 80% de la calificación final.

· Esta prueba se realizará por módulos: Módulos I, II, y III (Generalidades, Cabeza y Cuello); Módulo IV (Aparato locomotor); Módulos V, VI, VII (Tórax, Abdomen y Pelvis). La evaluación de la parte de la materia correspondiente al módulo IV Aparato locomotor será eminentemente práctica.

**Se considera condición necesaria** para pasar a la evaluación final **la asistencia a prácticas** (no pudiendo tener más de tres faltas en la asistencia a las mismas).

- Cada una de las pruebas teóricas consta de preguntas tipo test con múltiples opciones y una sola respuesta verdadera. No habrá penalización por respuestas erróneas ni preguntas sin contestar.
- Será preciso obtener una puntuación del 65% para superar cada una de las partes del teórico y tener derecho al examen práctico
- La prueba práctica se realizará el mismo día de la teórica si la situación lo permite. Consiste en preguntas de respuesta corta sobre el material de las prácticas de cada parte.
- Se calificará sobre 10 y se superará con un 65% de respuestas correctas.
- Los alumnos que no superen la evaluación continua de alguna de las partes deben ir a las convocatorias oficiales establecidas por el calendario oficial del centro.

**Calificación final:** 80%+20% (Conocimientos teóricos, prácticos y aplicativos de los siete módulos temáticos + Asistencia y participación, en las sesiones prácticas, los seminarios, trabajos, cuestionario de progreso académico).



### **Evaluación Única**

Constará de un examen teórico de preguntas cortas sobre la materia del programa de lecciones teóricas. Se precisará un 70% de respuestas correctas, para superar el examen final teórico y realizar a continuación el examen final práctico. La evaluación práctica constará de un examen práctico de respuesta corta con el material de prácticas, que tendrá que ser superado con el 70% de respuestas correctas. El valor de la evaluación teórica se pondera como el 70% de la calificación final y la evaluación práctica como el 30%.

Se considera **condición necesaria para pasar a la evaluación la realización de las prácticas.**

### **Estrategia Evaluativa**

<b>Tipo de prueba</b>	<b>Competencias</b>	<b>Criterios</b>	<b>Ponderación</b>
Pruebas objetivas	[G16], [G11], [G10], [G6], [G5], [G1], [E23], [E5], [E4], [E2]	Dominio de los conocimientos teóricos y prácticos de la materia.	40,00 %
Pruebas de respuesta corta	[G16], [G11], [G10], [G6], [G5], [G1], [E23], [E5], [E4], [E2]	Dominio de conocimientos teóricos-prácticos de la materia. Identificación adecuada de los elementos anatómicos	40,00 %
Trabajos y proyectos	[G16], [G11], [G10], [G6], [G5], [G1], [E23], [E5], [E4], [E2]	■■■■■■■Actividades por grupos . Aprendizaje Cooperativo: se evaluara a entrega en la fecha fijada. Adecuación al contenido de la materia, originalidad y contenido iconográfico.Evaluación del trabajo realizado de forma individual y trabajo en equipo.	10,00 %
Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas	[G16], [G11], [G10], [G6], [G5], [G1], [E23], [E5], [E4], [E2]	Pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas. Se evalúa los conocimientos y habilidades formales adquiridas en la materia.	5,00 %
Técnicas de observación	[G16], [G11], [G10], [G6], [G5], [G1], [E23], [E5], [E4], [E2]	Controles de seguimiento de clases prácticas. Se evalúa los conocimientos y habilidades formales adquiridas	2,50 %
Asistencia Taller/seminario	[G16], [G11], [G10], [G6], [G5], [G1], [E23], [E5], [E4], [E2]	Asistencia y participación activa (Técnicas de observación). Respeto por el material de practicas. trabajos).	2,50 %

## **10. Resultados de Aprendizaje**

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

Identificar las estructuras anatómicas para establecer relaciones dinámicas con las técnicas de diagnostico de imagen.

Identificar las estructuras anatómicas para establecer relaciones dinámicas con la organización funcional  
Describir los cambios anatómicos y estructurales de la aplicación de las técnicas de imagen, poder Reconocer. representación de la distribución espacial de una o más partes del cuerpo humano.

Identificar los factores psicológicos y sociales que influyen en el estado de salud o enfermedad de las personas, familias y comunidad. -

Integrar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

### Descripción

- La distribución de los temas por semana es orientativa, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.
- La asignatura se imparte en el segundo cuatrimestre de cuarto curso.
- Se desarrolla mediante clases teóricas y prácticas, un día a la semana durante varias horas.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:			0.00	0.00	0.00
Semana 16 a 18:			0.00	0.00	0.00
Total			0.00	0.00	0.00
Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Módulo I: Introducción Temas 1	Exposición explicativa y práctica sobre el contenido del tema referido	4.00	4.00	8.00
Semana 2:	Módulo II: Cabeza	Exposición explicativa y práctica sobre el contenido del tema referido	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	Módulo III: Cuello	Exposición explicativa y práctica sobre el contenido del tema referido	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	Seminario. y Evaluación continua	Evaluación continua (Módulos II-III)	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	Módulo IV: Aparato Locomotor: Columna	Exposición explicativa y práctica sobre el contenido del tema referido	4.00	6.00	10.00

Semana 6:	Módulo IV: Aparato Locomotor: Miembro Inferior Proximal	Exposición explicativa y práctica sobre el contenido del tema referido	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Módulo IV: Aparato Locomotor: Miembro Inferior Distal	Exposición explicativa y práctica sobre el contenido del tema referido	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	Módulo IV: Aparato Locomotor: Miembro Superior Proximal	Exposición explicativa y práctica sobre el contenido del tema referido	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	Módulo IV: Aparato Locomotor: Miembro Superior Distal	Exposición explicativa y práctica sobre el contenido del tema referido.	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	Seminario Evaluación continua	Seminario sobre temas tratados y exposición de temas ■■■■■■■■Evaluación continua (Módulo VII)	4.00	5.00	9.00
Semana 11:	Módulo V: Tórax	Exposición explicativa y práctica sobre contenido de temas referidos	4.00	5.00	9.00
Semana 12:	Módulo VI: Abdomen	Exposición explicativa y práctica sobre contenido de temas referidos	5.00	5.00	10.00
Semana 13:	Módulo VII: Plevís	Exposición explicativa y práctica sobre contenido de temas referidos	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	Seminario Metodos angiograficos y ecograficos de extremidade	■■■■■■■■Evaluación continua (Módulo V, VI,VII)  Seminario sobre temas tratados	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	Evaluación	Trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación...	3.00	0.00	3.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación... Exámenes y revision	0.00	11.00	11.00
Total			60.00	90.00	150.00