

# **Facultad de Ciencias de la Salud**

## **Grado en Fisioterapia**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :**

**Anatomía del Aparato Locomotor  
(2023 - 2024)**

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Anatomía del Aparato Locomotor	Código: 189201101
<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>1</b></li><li>- Carácter: <b>Obligatoria</b></li><li>- Duración: <b>Primer 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: <a href="http://www.campusvirtual.ull.es">http://www.campusvirtual.ull.es</a></li><li>- Idioma: <b>Español</b></li></ul>	

## 2. Requisitos de matrícula y calificación

Esenciales: Conceptos generales de la estructura del cuerpo humano cursados en secundaria. Recomendables: Conocimientos básicos en el manejo informático

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: <b>EMILIO GONZÁLEZ ARNAY</b>
- Grupo:
<b>General</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nombre: <b>EMILIO</b></li><li>- Apellido: <b>GONZÁLEZ ARNAY</b></li><li>- Departamento: <b>Ciencias Médicas Básicas</b></li><li>- Área de conocimiento: <b>Anatomía y Embriología Humana</b></li></ul>

<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1:</li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b>egonzaar@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo: <b>egonzaar@ull.edu.es</b></li> <li>- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b></li> </ul>						
<p><b>Tutorías primer cuatrimestre:</b></p>						
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	
<p>Observaciones: Docencia e Investigación en varios centros, por lo que se ruega cita previa a través de egonzaar@ull.edu.es</p>						
<p><b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b></p>						
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	
<p>Observaciones: Docencia e Investigación en varios centros, por lo que se ruega cita previa a través de egonzaar@ull.edu.es</p>						
<p><b>Profesor/a: NORBERTO MARRERO GORDILLO</b></p>						
<p>- Grupo:</p>						
<p><b>General</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre: <b>NORBERTO</b></li> <li>- Apellido: <b>MARRERO GORDILLO</b></li> <li>- Departamento: <b>Ciencias Médicas Básicas</b></li> <li>- Área de conocimiento: <b>Anatomía y Embriología Humana</b></li> </ul>						
<p><b>Contacto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teléfono 1: <b>922319334</b></li> <li>- Teléfono 2:</li> <li>- Correo electrónico: <b>nmarrero@ull.es</b></li> <li>- Correo alternativo:</li> <li>- Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b></li> </ul>						

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	15:00	Sección de Medicina - CS.1A	D4. Área de Anatomía y Embriología Humana, M.14
Observaciones: Ruego a los estudiantes que soliciten la tutoría por email en aras de una mejor distribución del tiempo.						
Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Miércoles	09:00	15:00	Sección de Medicina - CS.1A	D4. Área de Anatomía y Embriología Humana, M.14
Observaciones: Ruego a los estudiantes que soliciten la tutoría por email en aras de una mejor distribución del tiempo.						

<b>Profesor/a: HERMINIA CALIXTA PEREZ GONZALEZ</b>						
- Grupo:						
<b>General</b> - Nombre: <b>HERMINIA CALIXTA</b> - Apellido: <b>PEREZ GONZALEZ</b> - Departamento: <b>Ciencias Médicas Básicas</b> - Área de conocimiento: <b>Anatomía y Embriología Humana</b>						
<b>Contacto</b> - Teléfono 1: <b>922319969</b> - Teléfono 2: - Correo electrónico: <b>herperez@ull.es</b> - Correo alternativo: - Web: <b>http://www.campusvirtual.ull.es</b>						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	15:00	Sección de Medicina - CS.1A	Dpto Ciencias Medicas Básicas. Unidad Docente Anatomía y Embriología Humana. Modulo 4

Observaciones: Se recomienda solicitar previamente cita para la adecuada organización de las tutorías						
<b>Tutorías segundo cuatrimestre:</b>						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	09:00	15:00	Sección de Medicina - CS.1A	Dpto Ciencias Medicas Básicas. Unidad docente Anatomía y Embriología Humana modulo 4
Observaciones: Se recomienda solicitar previamente cita para la adecuada organización de las tutorías						

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

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **El conocimiento de la anatomía, el estudio macroscópico del aparato locomotor, es imprescindible para poder comprender y completar junto con otras asignaturas del bloque básico las bases necesarias para después estudiar las asignaturas relacionadas directamente con la propia fisioterapia**  
 Perfil profesional: **Dentro del perfil del grado en fisioterapia la asignatura del aparato locomotor es de importancia vital. Proporciona conocimientos básicos en cuanto a la organización y disposición de los elementos osteomusculares necesario para poder comprender y ser capaces de la exploración , balance muscular y actuación terapéutica propia del fisioterapeuta.**

#### 5. Competencias

##### Específicas del Título

**E4** - Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimientos para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional  
**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  
**G2** - Capacidad de organización y planificación  
**G11** - Trabajo en equipo  
**G16** - Aprendizaje autónomo

#### 6. Contenidos de la asignatura

**Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura**

**BLOQUE I: Generalidades del aparato locomotor. Retrosoma**

- Profesor: Norberto Marrero Gordillo

Temas Teóricos:

1. Organización de los sistemas del cuerpo humano. Nomenclatura anatómica
2. Tipos de articulaciones. Características. Sustrato osteoarticular de la columna
3. Organización regional de la columna
4. Articulaciones y ligamentos
5. Músculos propios/ profundos del retrosoma
6. Músculos emigrados/ superficiales del dorso. Inervación y vascularización

Prácticas:

1. Esqueleto columna
2. Diferencias regionales de la columna
3. Músculos profundos y superficiales. Inervación
4. Irrigación, inervación cutánea

**BLOQUE II: Miembro Superior: Músculos. Irrigación e inervación**

- Profesor: Norberto Marrero Gordillo

Temas Teóricos:

7. Esqueleto del Hombro. Articulaciones y ligamentos
8. Esqueleto del Codo. Articulaciones y ligamentos
- 9.- Esqueleto Mano y muñeca. Articulaciones y ligamentos
10. Plexo Braquial. Sistemas neuromuscular musculocutáneo y colaterales del plexo braquial
11. Sistema neuromuscular del Mediano
12. Sistema neuromuscular del Cubital
13. Sistema neuromuscular del Radial
14. Sistema neuromuscular del Coracoideo y Circunflejo
15. Irrigación arterial y venosa del MS
16. Sensibilidad y Metamería del MS

Prácticas:

5. Esqueleto proximal Miembro superior
6. Esqueleto distal Miembro superior
7. Músculos anteriores
8. Músculos posteriores
9. Irrigación arterial
- 10.- Retorno venoso. Sensibilidad

**BLOQUE III: Miembro Inferior: Músculos. Irrigación e inervación**

- Profesor: Norberto Marrero Gordillo y Herminia Pérez González

Temas Teóricos:

17. Esqueleto de la cadera. Articulaciones y ligamentos
18. Esqueleto de la rodilla.. Articulaciones y ligamentos
19. Esqueleto del Pie y tobillo. Articulaciones y ligamentos
20. Plexos Lumbar y Lumbosacro. Sistema neuromuscular crural y obturador
21. Sistema neuromuscular del gran ciático
22. Sistemas neuromusculares del ciático popliteo externo e interno
23. Músculos de la planta del pie

- 24. Irrigación arterial del MMII
- 25. Irrigación venosa. Sensibilidad y Metamería del MMII

Practicas:

- 11. Esqueleto proximal Miembro inferior
- 12. Esqueleto distal Miembro inferior
- 13. Músculos anteriores
- 14. Músculos posteriores
- 15. Irrigación arterial
- 16. Retorno venoso. Sensibilidad

BLOQUE IV: Esqueleto de la cabeza. Músculos de la cabeza y el cuello

- Profesor: Norberto Marrero Gordillo

Temas Teóricos:

- 26. Esqueleto de la cabeza: base, bóveda y macizo facial. Fosas craneofaciales
- 27. Sistemas neuromuscular del Facial
- 28. Sistemas neuromuscular Masticador
- 29. Sistemas neuromusculares del cuello

Practicas:

- 17. Esqueleto base y bóveda.
- 18. Sistema neuromuscular masticador y facial
- 19. Músculos del cuello

BLOQUE V: Anatomía del desarrollo. Generalidades de los diferentes sistemas

- Profesor: Norberto Marrero Gordillo y Herminia Pérez González

Temas Teóricos:

- 30. Embriología humana: Gametogénesis. Desarrollo preembrionario
- 31. Desarrollo embrionario de los diferentes aparatos y sistemas I
- 32. Desarrollo embrionario de los diferentes aparatos y sistemas II

Practicas: Desarrollo embrionario

- 20. Embrión 4semanas
- 21. Embrión 5 Semanas
- 22. Embrión 7 Semanas

#### Actividades a desarrollar en otro idioma

Se presentarán diapositivas en inglés y se permitirá exponer los trabajos y las fichas de prácticas en ese idioma. . También se les subirá al aula virtual vídeos y presentaciones que pueden estar en inglés, o bien se les pondrá en forma de enlaces a sitios en ese idioma.

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

### Descripción

Clase teorica: Se utilizará la lección magistral en la que se expondrán los conceptos de anatomía por medio de presentación y explicación de temas.  
También se realizan prácticas dentro de la actividad presencial: constituirán las prácticas de laboratorio (en sala de disección

) y de TIC.

En éstas se utilizara diverso material como son: maquetas, reconstrucciones planimétricas, cortes anatómicos, programas informáticos, piezas cadavéricas y cadáver humano, y su asistencia es obligatoria no permitiéndose mas de un 10% de ellas sin justificar.

También se realizarán Seminarios con estudio de casos utilizando diversas metodologías como ABP,. Estas permiten recoger información sobre la capacidad de comprensión, aplicación, análisis y reflexión de los conocimientos aplicados a problemas concreto. Además se trabajara orientación bibliográfica sobre los contenidos del tema a desarrollar; búsqueda de documentación, exposición de temas de interés para la titulación dentro del marco de la anatomía.

Se realizarán tutorías en el despacho del profesor para asesorar y profundizar en las diferentes competencias, recomendándose cita previa a través de correo electrónico y aula virtual de la asignatura para mejorar la dinámica y organización de dichas tutorías.

- Actividad no presencial: estudio de la materia de forma individual o en grupo en los seminarios adaptados para tal fin en nuestro departamento.

- Contrato de aprendizaje: Trabajo personal y estudio.

- Se utilizará el aula virtual como medio de intercomunicación con toda la clase y para discusión en el foro 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	32,00	0,00	32,0	[G16], [G1], [E4]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	22,00	0,00	22,0	[G11], [G2], [G1], [E23], [E4]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	3,00	0,00	3,0	[G16], [G1], [E23], [E4]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	5,00	5,0	[G16], [G1], [E23], [E4]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	50,00	50,0	[G16], [G1], [E23], [E4]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	25,00	25,0	[G16], [G1], [E23], [E4]
Preparación de exámenes	0,00	10,00	10,0	[G16], [G1], [E23], [E4]
Realización de exámenes	2,00	0,00	2,0	[G16], [G1], [E23], [E4]
Aula informática	1,00	0,00	1,0	[G16], [G1], [E23], [E4]



Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

Pro Eduardo. Pro Anatomía Clínica , Ed Panamericana 2ª Ed (2015)  
Schünke y cols. . Prometheus. Anatomía. Texto y Atlas de Anatomía Tomo I y II. Ed. Panamericana (201).

Drake RL and cols. Gray para estudiantes. Segunda edición. Ed Elsevier ( 2015)  
Dufour M. Anatomía del Aparato Locomotor. Ed Masson 2005

### Bibliografía Complementaria

Velayos Santana. Anatomía de la cabeza. Ed. Panamericana (2011).

Kapandji. Fisiología articular. Tomo I,II,III. Panamericana (2007).  
Llusa M and cols Manual y Atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor. Panamericana (2007).  
Nomenclatura Anatómica ilustrada Feneis H and Dauber W. 3ª edición (2006).  
Sadler TW. Lagaman Embriología médica CD. Panamericana (2012).  
Netter F.H. Atlas de Anatomía Humana, Ed Elsevier Masson 6ª Ed 2014

### Otros Recursos

Anatomy of spine, upper and lower limb DVDs. Primal 200

## 9. Sistema de evaluación y calificación

### Descripción

1.Evaluación continua: Esta modalidad de evaluación será válida en la primera convocatoria de la asignatura. En la segunda y posteriores no se contempla la evaluación continua.  
La evaluación continua consistirá en tres pruebas teórico-prácticas que

valdrán el 90 % de la evaluación final (la proporción será 70% teórico y 30% práctico); y un 10% de la evaluación final, en la que se valorará de manera positiva la actitud, participación y asistencia a las clases teóricas que se controlará de forma aleatoria (5%) y actitud y participación en las sesiones prácticas, comportamiento y respeto por el material de prácticas (5%).

Las tres pruebas se realizarán: La primera al terminar el primer módulo, la segunda al terminar el segundo módulo y la tercera (evaluación del tercer y cuarto módulo) coincidirá con la convocatoria oficial recogida en el calendario oficial del Centro. Cada una de ellas supondrá el 30% de la evaluación final. Estas pruebas constan de:

Un examen teórico tipo test de entre 20 y 30 preguntas de elección múltiple con 5 opciones de respuesta a elegir una. Los fallos no restan como puntos negativos. Se necesita un 60% de aciertos para superar cada una de las pruebas teóricas (en caso contrario aparecerá como suspendido en dicha prueba). Cada evaluación teórica valdrá el 21%. Opcionalmente se pueden incluir adicionalmente preguntas de respuesta corta (6% de 21).

Un examen práctico de 15-20 preguntas de respuesta corta sobre el material de prácticas: se valora la identificación de estructuras y opcionalmente combinada con contenidos teóricos adicionales. Se necesita un 60% de aciertos para superar cada una de las pruebas prácticas (en caso contrario aparecerá como suspendido en dicha prueba). Cada evaluación práctica valdrá el 9%.

Es necesario superar el teórico y práctico para superar cada una de las tres evaluaciones.

Es requisito imprescindible haber asistido a las prácticas de la asignatura, pudiendo faltar sin justificar a un máximo del 10% de las mismas. El alumno/a que haya asistido a las prácticas el curso anterior no está obligado a repetir las prácticas pero sí a su evaluación.

Dependiendo de las observaciones y de la evaluación continua se aconsejara al estudiante sobre sus debilidades y se le orientara en las estrategias para superarlas. Es importante un seguimiento continuado de la materia por la relación directa entre sus diferentes temas.

## 2. Evaluación única:

Los estudiantes que no se acojan o no superen la evaluación continua deberán

presentarse a la prueba única establecida por la Modificación REC (Boletín Oficial de la Universidad de La Laguna: 2 de junio de 2023, Num. 36).

El alumnado puede optar a la Evaluación Única si lo comunica a través del procedimiento habilitado antes de haberse presentado a las actividades cuya ponderación compute, al menos, el 60% de la evaluación continua. Por tanto, los estudiantes que no realicen o se presenten las actividades evaluables o no alcancen la parte proporcional al 60%, podrán solicitar la evaluación única.

Esta constará de un Examen teórico tipo test de entre 50 y 70 preguntas de respuesta única. Se precisará un 65% de respuestas correctas, para superar el examen final teórico y realizar entonces a continuación el examen final práctico.

La evaluación teórica pondera un 70% de la nota final. Opcionalmente se pueden incluir adicionalmente preguntas de respuesta corta (12% de 70).

La evaluación final práctica constará de un examen práctico de respuesta corta

(entre 20 y 30 preguntas) con el material de prácticas, opcionalmente combinada con contenidos teóricos adicionales, que tendrá que ser superado con el 65% de respuestas correctas. La evaluación práctica pondera un 30% de la nota final.

Es requisito imprescindible haber asistido a las prácticas de la asignatura en este tipo de evaluación única final, pudiendo faltar sin justificar a un máximo del 10% de las mismas. El alumna/o que haya asistido a las practicas el curso anterior no está obligado a repetir las practicas pero si a su evaluación

La evaluación única se realizará el mismo día y a la misma hora que la prueba de evaluación continua según el calendario académico. No obstante el examen de evaluación única tendrá una duración superior que el de evaluación continua debido a que no sólo se valoran conocimientos adquiridos sino también competencias y resultados de aprendizaje establecidos en la asignatura.

El sistema de calificación se expresará mediante calificación numérica (0-10) de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de Septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Cuando el alumnado obtenga una calificación igual o superior a 9 podrá ser otorgada la mención de Matrícula de Honor. El numero no podrá ser superior al 5% de los alumnos matriculados en ella, salvo que el número de matriculados sea inferior a 20 y corresponde entonces una matrícula. Los criterios para otorgarla son a juicio del profesor en base a todos los criterios evaluativos y actitudinales del alumnado.

El alumnado que se encuentre en la quinta o posteriores convocatorias y desee ser evaluado por un Tribunal, deberá presentar una solicitud a través del procedimiento habilitado en la sede electrónica, dirigida al responsable del Centro. Dicha solicitud deberá realizarse con una antelación mínima de diez días hábiles al comienzo del periodo de exámenes.

#### Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[G16], [G2], [G1], [E23], [E4]	Dominio de conocimientos teóricos y operativos de la materia Entre 50-70 preguntas Test de elección múltiple con 5 opciones de respuesta a elegir una; entre 0: 20 preguntas de respuesta corta Los fallos no restan como puntos negativos	63,00 %
Pruebas de respuesta corta	[G16], [G11], [G2], [G1], [E23], [E4]	Identificación de elementos de la materia entre 15 y 30 preguntas de contenidos impartidos en las practicas sobre dicho material	27,00 %
Trabajos y proyectos	[G16], [G1], [E23], [E4]	Entrega en fecha, estructura y contenido, ortografía, presentación, adecuación bibliográfica	10,00 %

Informes memorias de prácticas	[G16], [G1], [E23], [E4]	Adecuación al contenido de la materia, presentación originalidad y contenido iconográfico. Observacion e integracion elementos de practicas	0,00 %
Escalas de actitudes	[G16], [G1], [E23], [E4]	Participación. Respeto por el material de prácticas. Superación a lo largo del cuatrimestre. Asistencia. Trabajar con responsabilidad	0,00 %

## 10. Resultados de Aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:  
 Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.  
 Demostrar capacidad para incorporar 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 orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.  
 La asignatura se cursa en el primer cuatrimestre de primero y tiene una carga de 6 créditos ECTS  
 Las horas presenciales están distribuidas en 32 clases teóricas, 22 practicas, 3 seminarios y 1 practicas de informática.  
 Las prácticas se imparten en la sala de disección de la sección de Anatomía Humana, en el Dpto. de Ciencias Médicas Básicas, por grupos según el horario del centro publicado en la web oficial de la sección de Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	BLOQUE I Temas 1-4 Practica I	Exposición explicativa sobre las articulaciones en general Conceptos sobre estructura de la columna configuración general Exposición teórica explicativa Columna sacra. Articulaciones Exposición sobre Músculos parte posterior del tronco por planos e inervación Práctica 1 esqueleto columna	5.00	7.00	12.00

Semana 2:	BLOQUE I Tema 5 BLOQUE II Temas 6,7 Practica 1 y 2	Exposición explicativa sobre músculos y vascularización dorso e inervación Exposición explicativa sobre esqueleto Miembro superior hombro y codo Practica diferencias regionales esqueleto columna	4.00	5.00	9.00
Semana 3:	BLOQUE II Tema 8,9 Practica 3	Explicación Esqueleto Mano y muñeca articulación y ligamentos Exposición explicativa Plexo Braquial, colaterales del plexo braquial. Músculos del hombro Practica músculos dorso	2.00	3.00	5.00
Semana 4:	BLOQUE II Tema 10 y 11 Practica 4 y 5	Exposición en clase teórica de Sistemas neuromuscular anteriores Mediano y Cubital Practica irrigación inervación tronco Practica sobre esqueleto de la morfología osea y articulaciones de hombro, brazo y codo	4.00	5.00	9.00
Semana 5:	BLOQUE II Temas 12,13 Practicas 6,7 Seminario	Músculos posteriores sistema neuromuscular del Radial Exposición explicativa Músculos Sistema neuromuscular del coracoideo y circunflejo Esqueleto distal MS Practica de músculos anteriores del miembro superior Seminario de dorso	3.00	4.00	7.00
Semana 6:	BLOQUE III Temas 14,15 Practicas 7 y 8	Exposición explicativa sobre irrigación e inervación del MS Práctica Músculos anteriores y posteriores sobre reconstrucciones y cadáver	3.00	4.00	7.00
Semana 7:	BLOQUE III Tema 16- 18 Practicas 9,10 Seminario	Exposición explicativa del esqueleto del miembro inferior Practica Músculos irrigación e inervación miembro superior en reconstrucción y cadáver Seminario de MS	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	BLOQUE III Tema 17 y 18 Practica 11 y 12 Seminario	Exposición explicativa sistemas neuromusculares del crural y obturador Clase de músculos del gran ciático Práctica retorno venoso Miembro superior Practica Esqueleto proximal MI	5.00	6.00	11.00

Semana 9:	BLOQUE III Tema 21,22 Practicas 14 y 15 Seminario	Exposición explicativa músculos de la pierna (CPI, CPE) Exposición explicativa músculos del pie Practica músculos posteriores de MI en reconstrucción, cadáver y modelo anatómico Practica irrigación Miembro inferior en cadáver Seminario de MI	5.00	6.00	11.00
Semana 10:	BLOQUE IV Tema 23 y 24 Practicas 15 y 16	Clase expositiva de de irrigación de MI Clase de retorno venoso e inervación cutánea de MI Practica de sensibilidad de Mi en reconstrucción planimetrica	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	BLOQUE IV Tema 25 Practica 16	Clase expositiva Esqueleto de la cabeza: base, bóveda y macizo facial. Fosas craneofaciales Practica de retorno venoso y sensibilidad de MI	5.00	6.00	11.00
Semana 12:	BLOQUE IV Tema 26,27 Práctica 17,18	Sistema neuromuscular del Facial Sistema neuromuscular Masticador y ligamentos de la mandíbula. Músculos de la masticación Practica de esqueleto de base y bóveda craneal Practica Músculos faciales y masticadores en reconstrucción y maqueta  Practica informatica de miembro superior (Sala ordenadores departamento)	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	BLOQUE IV Tema 28 Practica 19	Exposición explicativa de músculos anteriores del cuello Practica Músculos del cuello en cadáver, reconstrucción y modelo anatómico	4.00	6.00	10.00

Semana 14:	BLOQUE V Tema 29 -31  Practica BLOQUE V Tema 32 Practica 22 Practica informatica	Clase expositiva de periodo preembrionario Exposición explicativa de periodo embrionario. Desarrollo de órganos y sistemas I Practica de embrión de 3mm en reconstrucción Clase expositiva de organización y desarrollo de órganos y sistemas II Practica de embrión de 17 mm en reconstrucción y practica de informática Practica de embrión de 6mm en reconstrucción	6.00	9.00	15.00
Semana 15:			0.00	0.00	0.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación	2.00	11.00	13.00
Total			60.00	90.00	150.00
<b>Segundo cuatrimestre</b>					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:			0.00	0.00	0.00
Semana 2:			0.00	0.00	0.00
Semana 3:			0.00	0.00	0.00
Semana 4:			0.00	0.00	0.00
Semana 5:			0.00	0.00	0.00
Semana 6:			0.00	0.00	0.00
Semana 7:			0.00	0.00	0.00
Semana 8:			0.00	0.00	0.00
Semana 9:			0.00	0.00	0.00
Semana 10:			0.00	0.00	0.00
Semana 11:			0.00	0.00	0.00
Semana 12:			0.00	0.00	0.00
Semana 13:			0.00	0.00	0.00
Semana 14:			0.00	0.00	0.00
Semana 15:			0.00	0.00	0.00

Semana 16 a 18:			0.00	0.00	0.00
Total			0.00	0.00	0.00