# Facultad de Psicología y Logopedia

## Grado en Logopedia

### GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

### Anatomía humana: anatomía de los órganos del lenguaje y audición
### (2022 - 2023)

## 1. Datos descriptivos de la asignatura

| Asignatura: Anatomía humana: anatomía de los órganos del lenguaje y audición | Código: 319151101 |
|---|---|

- Centro: **Facultad de Psicología y Logopedia**
- Lugar de impartición: **Facultad de Psicología y Logopedia**
- Titulación: **Grado en Logopedia**
- Plan de Estudios: **2009 (Publicado en 2009-11-25)**
- Rama de conocimiento: **Ciencias de la Salud**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  **Ciencias Médicas Básicas**
- Área/s de conocimiento:
  **Anatomía y Embriología Humana**
- Curso: **1**
- Carácter: **Común de rama**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Español e Inglés**

## 2. Requisitos para cursar la asignatura

Seria deseable tener conocimientos básicos de biología y biología humana

## 3. Profesorado que imparte la asignatura

**Profesor/a Coordinador/a: JONATHAN LÓPEZ FERNÁNDEZ**

- Grupo: **Teoría, P101, P102, TU101, TU102, TU103, TU104**

**General**
- Nombre: **JONATHAN**
- Apellido: **LÓPEZ FERNÁNDEZ**
- Departamento: **Ciencias Médicas Básicas**
- Área de conocimiento: **Anatomía y Embriología Humana**

**Contacto**
- Teléfono 1: **922316502 - Ext. 6459**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jlopezfe@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

**Tutorías primer cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Martes | 09:30 | 14:00 | Sección de Medicina - CS.1A | Área de Anatomía y Embriología Humana |
| Todo el cuatrimestre | | Miércoles | 09:30 | 11:00 | Sección de Medicina - CS.1A | Área de Anatomía y Embriología Humana |

Observaciones: Las tutorías se podrán realizar tanto de forma presencial como no presencial (en este caso mediante Google Meet o por correo electrónico). Será necesario concertar la cita previamente vía correo electrónico con un mínimo de 24 horas de antelación.

**Tutorías segundo cuatrimestre:**

| Desde | Hasta | Día | Hora inicial | Hora final | Localización | Despacho |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Todo el cuatrimestre | | Martes | 10:00 | 13:00 | Sección de Medicina - CS.1A | Área de Anatomía y Embriología Humana |
| Todo el cuatrimestre | | Miércoles | 10:00 | 13:00 | Sección de Medicina - CS.1A | Área de Anatomía y Embriología Humana |

Observaciones: Las tutorías se podrán realizar tanto de forma presencial como no presencial (en este caso mediante Google Meet o por correo electrónico). Será necesario concertar la cita previamente vía correo electrónico con un mínimo de 24 horas de antelación.

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

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Básica.**
Perfil profesional: **Logopeda**

## 5. Competencias

### Competencias específicas

**CE 5** - Conocer algunos de los métodos básicos y tendencias actuales, para el estudio de la anatomía y neuroanatomía.
**CE 4** - Ser capaz de determinar a partir de piezas anatómicas la localización de las diferentes estructuras anatómicas que forman el sistema nervioso, así como la anatomía del oído y de los órganos fonatorios permitiéndole describirlas y deducir sus implicaciones funcionales
**CE 3** - Conocer y comprender las diferentes estructuras anatómicas y funcionamiento (en particular de los órganos del lenguaje, la audición y la neuroanatomía), como base para el posterior aprendizaje de las materias relacionadas.
**CE 2** - Manejar la terminología básica de anatomía para tener acceso al intercambio mutuo de conocimientos con otros profesionales de diferentes ramas ciencias de la salud.
**CE 1** - Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con la Anatomía Humana.

### Competencias generales

**CG1** - Los fundamentos biológicos de la Logopedia: Anatomía
**CG2** - Los fundamentos psicológicos de la Logopedia: Desarrollo del lenguaje, desarrollo psicológico, Neuropsicología del lenguaje, procesos básicos.
**CG3** - Los fundamentos metodológicos para la investigación en Logopedia; Saber realizar la evaluación de las alteraciones del lenguaje; Conocer y saber realizar la intervención logopédica en: los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje: trastorno específico del lenguaje, retrasos del lenguaje, trastornos fonéticos y fonológicos; los trastornos de la comunicación y el lenguaje asociados a déficit auditivos y visuales, el déficit de atención, la deficiencia mental, el trastorno generalizado del desarrollo, los trastornos del espectro autista, la parálisis cerebral infantil y las pluridefiCiencias; los trastornos específicos del lenguaje escrito; las discalculias; las alteraciones en el desarrollo del lenguaje por deprivación social y las asociadas a contextos multiculturales y plurilingüismo; los trastornos de la fluidez del habla; las afasias y los trastornos asociados; las disartrias; las disfonías; las disglosias; las alteraciones del lenguaje en el envejecimiento y los trastornos degenerativos; las alteraciones del lenguaje y la comunicación en enfermedades mentales; el mutismo y las inhibiciones del lenguaje; las alteraciones de las funciones orales no verbales: deglución atípica, disfagia y alteraciones tubáricas (AH)
**CG4** - Conocer, reconocer y discriminar entre la variedad de las alteraciones: conocer los fundamentos del proceso de evaluación y diagnóstico.
**CG5** - Adquirir un conocimiento práctico para la evaluación logopédica.
**CG6** - Saber utilizar tecnologías de la información y de la comunicación.
**CG7** - Elaborar y presentar un Proyecto de Fin de Grado en el que se integren los contenidos formativos y las competencias adquiridas.

## 6. Contenidos de la asignatura

### Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

**Contenidos teóricos:** clases magistrales, 1.5 horas por clase.

**BLOQUE I: GENERALIDADES.**
1. Introducción a la Anatomía. Nómina anatómica. Planos anatómicos. Aparatos y sistemas.
2. Generalidades del aparato locomotor. Columna vertebral.

**BLOQUE II: SISTEMA RESPIRATORIO.**
3. Esqueleto del sistema respiratorio. Tórax.

4. Musculatura de la respiración. Tipos de respiración. Diafragma y músculos accesorios.
5. Tráquea, árbol bronquial y cavidad pleural.
6. Pulmones.

**BLOQUE III: SISTEMA FONATORIO Y SISTEMA ARTICULATORIO.**
7. Laringe. Estructura y articulaciones. Cuerdas vocales.
8. Sistema neuromuscular del fonador. Musculatura intrínseca y extrínseca. Ciclo fonatorio.
9. Tracto vocal. Cavidad faríngea y cavidad oral. Sistema neuromuscular de los deglutores (hipogloso, glosofaríngeo y plexo faríngeo).
10. Articulación temporomandibular. Sistema neuromuscular del masticador. Músculos de la cara. Sistema neuromuscular del facial.
11. Cráneo y cavidad nasal.

**BLOQUE IV: SISTEMAS CARDIOVASCULAR, DIGESTIVO Y URINARIO.**
12. Sistema cardiovascular. Estructura del corazón y sistema circulatorio.
13. Sistema digestivo I. Estructura del esófago, estómago, duodeno e intestino delgado.
14. Sistema digestivo II. Estructura del intestino grueso. Irrigación arterial y retorno venoso del sistema digestivo.
15. Sistema digestivo III. Estructura del hígado, páncreas y bazo. Cavidad peritoneal.
16. Sistema urinario. Estructura del riñón, uréter, vejiga y uretra.

**BLOQUE V: SENTIDOS**
17. Sentido de la visión y globo ocular. Sentidos del tacto, gusto y olfato.
18. Sentido del equilibrio y de la audición. Oído interno. Oído medio. Oído externo.

**BLOQUE VI: SISTEMA NERVIOSO**
19. Introducción al estudio del sistema nervioso y médula espinal: Núcleos y vías. Configuración externa.
20. Tronco de encéfalo: Núcleos y vías motoras. Pares craneales. Configuración externa.
21. Cerebelo: configuración interna y externa. Anatomía del Diencéfalo: Epitálamo. Hipotalamo, Tálamo y Subtálamo.
22. Organización general del telencéfalo. Lóbulos. Circunvoluciones. Sustancia blanca. Núcleos de la base. Sistema extrapiramidal. Anatomía del complejo amigdalino. Hipocampo.
23. Organización de la corteza cerebral. Capas de la Neocorteza. Mapas corticales citoarquitectónicos y funcionales. Áreas sensitivas y motoras. Áreas del lenguaje.
24. Irrigación arterial y venosa. Meninges. Sistema ventricular y líquido cefalorraquídeo.

**Contenidos Prácticos:** Sobre esqueleto, reconstrucciones por planos de disección y maquetas. 1.5 horas por práctica.
1. Práctica: Estudio del esqueleto de la columna vertebral y tórax.
2. Práctica: Estudio de la musculatura de las paredes del tórax, abdomen y dorso.
3. Práctica: Estudio de la estructura y articulaciones de la laringe.
4. Práctica: Estudio del esqueleto del cráneo y cara. Músculos de la cabeza y cuello.
5. Práctica: Estudio del corazón y sistema circulatorio.
6. Práctica: Estudio de vísceras abdominales I.
7. Práctica: Estudio de vísceras abdominales II.
8. Práctica: Estudio del globo ocular.
9. Práctica: Estudio del oído.
10. Práctica: Estudio de la médula y tronco de encéfalo: Núcleos, vías y configuración externa.
11. Práctica: Estudio del cerebelo y diencéfalo (núcleos y conexiones). Estudio de los núcleos de la base. Estudio del sistema límbico, complejo amigdalino e hipocampo.
12. Práctica: Estudio de la corteza cerebral: lóbulos, circunvoluciones, cisuras, áreas. Conexiones. Irrigación arterial y

venosa, meninges y sistema ventricular.

**Actividades a desarrollar en otro idioma**

## 7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

**Descripción**

**Actividad presencial:**
- Se utilizará la lección magistral (clase teórica) en la que se expondrán los conceptos de anatomía por medio de presentación y explicación de temas.
- Se realizarán prácticas de laboratorio de contenidos anatómicos. En éstas se utilizarán maquetas, reconstrucciones planimétricas por planos de disección, cortes anatómicos, programas informáticos y/o cadáver. Es obligatoria la asistencia a prácticas no permitiéndose la falta a más de un 10% de ellas sin justificar.
- Tutorías y actividades complementarias: Se realizará utilizando diversas metodologías como seminarios u otras actividades. Éstas permiten recoger información sobre la capacidad de comprensión, aplicación, análisis y reflexión de conocimientos aplicados a problemas concretos. En las tutorías se asesora y profundiza en las diferentes competencias y temas tratados. Orientación bibliográfica sobre los contenidos del tema a desarrollar.

Durante el desarrollo de estas actividades se utilizarán herramientas y recursos electrónicos que fomenten la participación del alumnado.

**Actividad no presencial**: Contrato de aprendizaje. Trabajo personal y estudio.
- Búsqueda de documentación, estudio de temas de interés para la titulación dentro del marco de la anatomía.
- Se utilizará el aula virtual para el apoyo a la docencia, la comunicación y 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 | 36,00 | 0,00 | 36,0 | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] |
| Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio) | 18,00 | 0,00 | 18,0 | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] |
| Realización de seminarios u otras actividades complementarias | 2,00 | 0,00 | 2,0 | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Realización de trabajos (individual/grupal) | 0,00 | 6,00 | 6,0 | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] |
| Estudio/preparación de clases teóricas | 0,00 | 60,00 | 60,0 | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] |
| Estudio/preparación de clases prácticas | 0,00 | 20,00 | 20,0 | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] |
| Preparación de exámenes | 0,00 | 4,00 | 4,0 | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] |
| Realización de exámenes | 2,00 | 0,00 | 2,0 | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] |
| Asistencia a tutorías | 2,00 | 0,00 | 2,0 | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] |
| Total horas | 60,00 | 90,00 | 150,00 | |
| | | Total ECTS | 6,00 | |

## 8. Bibliografía / Recursos

### Bibliografía Básica

*McFarland, David H*. **Atlas de anatomía en ortofonía, lenguaje y deglución**. Elsevier, 2008.
*Drake, Richard L*. **Anatomía para estudiantes: Gray**. 3ª edición. Elsevier, 2020.
*Netter, Frank H*. **Atlas de anatomía humana**. 7ª edición. Elsevier, Barcelona 2019.

### Bibliografía Complementaria

*Schünke, Michael*. **Prometheus: texto y atlas de anatomía**. 3ª ediciòn. Panamericana, 2018.
*Hansen, John T*. **Netter: cuaderno de anatomía para colorear**. 2ª edición. Elsevier, 2019.
*Velayos, José.Luis*. **Anatomia de la cabeza: para odontólogos**. 4ª edición. Panamericana, 2011.

### Otros Recursos

**Access Medicina** (recurso electrónico): https://accessmedicina-mhmedical-com.accedys2.bbtk.ull.es/

## 9. Sistema de evaluación y calificación

**Descripción**

Existen dos sistemas de evaluación:

**1. Evaluación continua:** el sistema de evaluación valorará el progreso del estudiante mediante la participación activa en las actividades de la asignatura, la realización y entrega de actividades programadas, así como de una prueba final, 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). Todo el alumnado será evaluado mediante este sistema (que se mantendrá vigente durante todo el año académico), salvo deseo expreso que deberá comunicar el alumno durante el primer mes de clase, o en caso de que no se cumplan los requisitos mínimos para mantener este sistema de evaluación continua. Las actividades evaluativas que conformarán la evaluación continua serán las siguientes:

**a. Evaluación formativa**: representará el 30% de la evaluación global. En ella se valorará la asistencia a clases teóricas, prácticas y seminarios (10% de la nota final, siendo necesaria la asistencia al 100% de prácticas y seminarios), la entrega de trabajos/proyectos/actividades (10% de la nota final, siendo necesario la entrega del 100% de estos trabajos/proyectos/actividades), y la participación en seminarios, tutorías y foros del aula virtual, la integración de contenidos durante las prácticas, así como valores actitudinales durante las mismas (10% de la nota final). Dependiendo de las observaciones en la evaluación formativa, se informará al alumno de sus debilidades y se aconsejará sobre las estrategias para superarlas. Es importante un seguimiento continuo de la materia por la relación directa entre sus diferentes temas. Para sumar la evaluación formativa será necesario superar la evaluación sumativa.

**b. Evaluación sumativa**: representará el 70% de la evaluación final. Constará de un examen teórico (50% de la nota final) tipo test de respuesta múltiple y/o preguntas cortas y/o completar imágenes anatómicas, además de un examen práctico (20% de la nota final) de respuesta corta con el material de prácticas. Estas pruebas se realizarán el día estipulado por la Facultad en su calendario de exámenes. Será preciso superar el 50% para aprobar la materia, tanto en el examen teórico como en el práctico. Se considera condición necesaria la asistencia mínima al 100% de las prácticas y actividades complementarias, y la entrega mínima del 100% de los trabajos/proyectos/actividades. En la asignatura no se guarda la nota del examen teórico, si no se supera el práctico.

**2. Evaluación única o alternativa:** para optar a este sistema de evaluación, con antelación, el alumno debe solicitar y avisar al profesorado responsable que desea optar a la evaluación única, o que renuncia a la evaluación continua, durante el primer mes de clase. En el caso de que el alumno, por los motivos que sea, no haya superado los requisitos mínimos de la evaluación continua, este sistema de evaluación única o alternativa será el de aplicación para superar la asignatura. Este tipo de evaluación consistirá en un examen teórico tipo test de respuesta múltiple y/o preguntas cortas y/o completar imágenes anatómicas, y de un examen práctico de respuesta corta con el material de prácticas. Estas pruebas se realizarán el día estipulado por la Facultad en su calendario de exámenes. Se precisa superar el 70% del examen teórico para pasar al práctico, y superar el 50% de este último para finalmente superar la materia. La calificación final vendrá determinada por el 70% del examen teórico y el 30% del examen práctico.

**Estrategia Evaluativa**

| Tipo de prueba | Competencias | Criterios | Ponderación |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Pruebas objetivas | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] | Dominio de conocimientos teóricos y operativos de la materia. Entre 60 a 80 preguntas tipo test de elección múltiple a elegir una respuesta correcta. | 50,00 % |
| Pruebas de respuesta corta | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] | Identificacion de elementos de la materia. Entre 15 y 20 preguntas de contenidos impartidos en las prácticas. | 20,00 % |
| Pruebas de desarrollo | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] | Participación y adecuada resolución de actividades propuestas durante el desarrollo de las clases teóricas y prácticas, y en seminarios, tutorías y foros del aula virtual, sobre contenidos de la asignatura. | 10,00 % |
| Trabajos y proyectos | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] | Realización de trabajos/proyectos/actividades de forma individual/grupal sobre contenidos de la materia. | 10,00 % |
| Escalas de actitudes | [CG7], [CG6], [CG5], [CG4], [CG3], [CG2], [CG1], [CE 1], [CE 2], [CE 3], [CE 4], [CE 5] | Asistencia a prácticas, seminarios, tutorías, actividades complementarias y clases teóricas, ya sea presencial o modo online. | 10,00 % |

## 10. Resultados de Aprendizaje

Al terminar con éxito la asignatura, los estudiantes serán capaces de:
- Analizar e identificar la estructura, morfología y función del cuerpo humano.
- Mostrar una base sólida de conocimientos de la estructuras que conforman los órganos de la audición, lenguaje y sistema nervioso, que les permita en el ámbito de la logopedia interpretar, analizar e intercambiar conocimientos con otras ramas del conocimiento (ciencias de la salud, ciencias, ciencias sociales…).
- Desarrollar un razonamiento crítico en el trabajo y el mantenimiento actualizado de los conocimientos.

## 11. Cronograma / calendario de la asignatura

**Descripción**

La asignatura se imparte en el primer cuatrimestre del primer curso, y tiene una carga de 6 créditos. La distribución de los temas por semana es orientativa, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

La asignatura se imparte con la siguiente distribución:
- Clases teóricas: 36 horas (24 clases, de 1 h y 30 min.)
- Clases prácticas: 18 horas (12 prácticas, de 1 h y 30 min.) que se llevarán a cabo en la Sala de Disección del Departamento de Ciencias Médicas Básicas (área de Anatomía y Embriología Humana, Facultad de Ciencias de la Salud, sección Medicina).

- Evaluación teórico-práctica (parcial): 2 horas.
- Tutorías académico-formativas (TAF): 2 horas.
- Evaluación teórico-práctica (final): 2 horas.

La distribucion pormenorizada por día y grupo de las diferentes actividades se recogerá en los horarios publicados en la web de la Titulación.

| Primer cuatrimestre | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Semana** | **Temas** | **Actividades de enseñanza aprendizaje** | **Horas de trabajo presencial** | **Horas de trabajo autónomo** | **Total** |
| Semana 1: | Tema 1 y 2 | *Presentación*.<br><br>**Teoría:**<br>1. Introducción a la Anatomía. Nómina anatómica. Planos anatómicos. Aparatos y sistemas.<br>2. Generalidades del aparato locomotor. Columna vertebral. | 3.00 | 4.50 | 7.50 |
| Semana 2: | Temas 3 y 4<br>Práctica 1 | **Teoría:**<br>3. Esqueleto del sistema respiratorio. Tórax.<br>4. Musculatura de la respiración. Tipos de respiración. Diafragma y músculos accesorios.<br><br>**Práctica 1:** Estudio del esqueleto de la columna vertebral y tórax. | 4.50 | 6.00 | 10.50 |
| Semana 3: | Temas 5 | **Teoría:**<br>5. Tráquea, árbol bronquial y cavidad pleural. | 1.50 | 3.00 | 4.50 |
| Semana 4: | Temas 6 y 7<br>Práctica 2 | **Teoría:**<br>6. Pulmones.<br>7. Laringe. Estructura y articulaciones. Cuerdas vocales.<br><br>**Práctica 2:** Estudio de la musculatura de las paredes del tórax, abdomen y dorso. | 4.50 | 6.00 | 10.50 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Semana 5: | Temas 8 y 9<br>Práctica 3<br>TAF 1 | **Teoría:**<br>8. Sistema neuromuscular del fonador. Musculatura intrínseca y extrínseca. Ciclo fonatorio.<br>9. Tracto vocal. Cavidad faríngea y cavidad oral. Sistema neuromuscular de los deglutores (hipogloso, glosofaríngeo y plexo faríngeo).<br><br>**Practica 3:** Estudio del esqueleto y articulaciones de la laringe.<br><br>**TAF 1:**. Actividades académico formativas sobre temas expuestos anteriormente o de interés para la titulacion dentro del marco de la Anatomía. Cuestionarios sobre la materia recibida. | 5.00 | 7.00 | 12.00 |
| Semana 6: | Tema 10 y 11<br>Práctica 4 | **Teoría:**<br>10. Articulación temporomandibular. Sistema neuromuscular del masticador. Músculos de la cara. Sistema neuromuscular del facial.<br>11. Cráneo y cavidad nasal.<br><br>**Práctica 4:** Estudio del esqueleto del cráneo y cara. Músculos de la cabeza y cuello. | 4.50 | 6.00 | 10.50 |
| Semana 7: | Temas 12 y 13<br>Práctica 5 | **Teoría:**<br>12. Sistema cardiovascular. Estructura del corazón y sistema circulatorio.<br>13. Sistema digestivo I. Estructura del esófago, estómago, duodeno e intestino delgado.<br><br>**Práctica 5:** Estudio del corazón y sistema circulatorio. | 4.50 | 6.00 | 10.50 |
| Semana 8: | Temas 14 y 15<br>Práctica 6<br>Evaluación | **Teoría:**<br>14. Sistema digestivo II. Estructura del intestino grueso. Irrigación arterial y retorno venoso del sistema digestivo.<br>15. Sistema digestivo III. Estructura del hígado, páncreas y bazo. Cavidad peritoneal.<br><br>**Práctica 6:** Estudio de vísceras abdominales I.<br><br>**Evaluacion:** teórica y práctica. Bloques I, II y III. | 5.00 | 8.00 | 13.00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Semana 9: | Temas 16 y 17<br>Práctica 7<br>TAF 2 | **Teoría:**<br>16. Sistema urinario. Estructura del riñón, uréter, vejiga y uretra.<br>17. Sentido de la visión y globo ocular. Sentidos del tacto, gusto y olfato.<br><br>**Práctica 7:** Estudio de vísceras abdominales II.<br><br>**TAF 2**: Actividades académico formativas sobre temas expuestos anteriormente o de interés para la titulacion dentro del marco de la Anatomía. Cuestionarios sobre la materia recibida. | 5.00 | 7.00 | 12.00 |
| Semana 10: | Temas 18 y 19<br>Práctica 8 | **Teoría:**<br>18. Sentido del equilibrio y de la audición. Oído interno. Oído medio. Oído externo.<br>19. Introducción al estudio del sistema nervioso y médula espinal: Núcleos y vías. Configuración externa.<br><br>**Práctica 8:** Estudio del globo ocular. | 4.50 | 6.00 | 10.50 |
| Semana 11: | Temas 20 y 21<br>Práctica 9 | **Teoría:**<br>20. Tronco de encéfalo: Núcleos y vías motoras. Pares craneales. Configuración externa.<br>21. Cerebelo: configuración interna y externa. Anatomía del Diencéfalo: Epitálamo, hipotálamo, tálamo y subtálamo.<br><br>**Práctica 9:** Estudio del oído. | 4.50 | 6.00 | 10.50 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Semana 12: | Temas 22 y 23<br>Práctica 10<br>TAF 3 | **Teoría:**<br>22. Organización general del telencéfalo. Lóbulos. Circunvoluciones. Sustancia blanca. Núcleos de la base. Sistema extrapiramidal. Anatomía del complejo amigdalino. Hipocampo.<br>23. Organización de la corteza cerebral. Capas de la Neocorteza. Mapas corticales citoarquitectónicos y funcionales. Áreas sensitivas y motoras. Áreas del lenguaje.<br><br>**Práctica 10:** Estudio de la médula y tronco de encéfalo: Núcleos, vías y configuración externa.<br><br>**TAF 3:** Actividades académico formativas sobre temas expuestos anteriormente o de intereres para la titulacion dentro del marco de la anatomia. Cuestionarios sobre la materia recibida. | 5.00 | 7.00 | 12.00 |
| Semana 13: | Tema 24<br>Práctica 11 | **Teoría:**<br>24. Irrigación arterial y venosa. Meninges. Sistema ventricular y líquido cefalorraquídeo.<br><br>**Práctica 11:** Estudio del cerebelo y diencéfalo (núcleos y conexiones). Estudio de los núcleos de la base. Estudio del sistema límbico, complejo amigdalino e hipocampo. | 3.00 | 4.50 | 7.50 |
| Semana 14: | Práctica 12<br>TAF 4 | **Práctica 12:** Estudio de la corteza cerebral: lóbulos, circunvoluciones, cisuras, áreas. Conexiones. Irrigación arterial y venosa, meninges y sistema ventricular.<br><br>**TAF 4:** Actividades académico formativas sobre temas expuestos anteriormente o de intereres para la titulacion dentro del marco de la anatomia. Cuestionarios sobre la materia recibida. | 2.00 | 4.00 | 6.00 |
| Semana 15: | **Semana 15 a 16:** Asistencia a tutorías. Evaluación y trabajo autónomo del alumno. | Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación final. | 3.50 | 9.00 | 12.50 |
| | | Total | 60.00 | 90.00 | 150.00 |