



## **Grado en Fisioterapia** **25605 - Anatomía II. Anatomía de aparatos y sistemas**

**Guía docente para el curso 2012 - 2013**

**Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 6.0**

---

### **Información básica**

---

#### **Profesores**

- **Santiago Ángel Pellejero Álvarez** [spelle@unizar.es](mailto:spelle@unizar.es)

- **Ángela Rosa Alcalá Arellano** [aalcala@unizar.es](mailto:aalcala@unizar.es)

#### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

#### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

---

### **Inicio**

---

#### **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

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

#### **Introducción**

**Breve presentación de la asignatura**

---

### **Contexto y competencias**

---

#### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

## Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

### Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

**1: Competencias genéricas o transversales:**

Capacidad de análisis y síntesis.

Capacidad de gestión de la información.

Trabajo en equipo.

Razonamiento crítico.

**2: Competencias específicas:**

a) **De conocimiento o Disciplinarios (Saber):** El alumno será capaz de demostrar

Conocimiento y comprensión en la situación, morfología, estructura, función y relaciones anatómicas de los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.

b) **Profesionales (Saber hacer):** El alumno será capaz de demostrar que sabe hacer lo siguiente:

Relacionar continuamente la morfología y estructura de cada elemento anatómico con la función que desempeña en el cuerpo humano vivo y sano.

Saber seleccionar, sistematizar y jerarquizar los conocimientos anatómicos según su aplicación clínica y necesidad práctica.

c) **Actitudinales (Saber ser):** El alumno será capaz de:

Respetar el material de prácticas.

Desarrollar y promover las relaciones interpersonales y el trabajo en equipo.

Fomentar la actitud de curiosidad científica y mantener una disposición de constante aprendizaje y mejora.

### Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

---

## Evaluación

---

### Actividades de evaluación

#### El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

- 1:** Todos los alumnos en la asignatura serán evaluados al finalizar la misma mediante la realización de dos exámenes escritos que constará: Una primera parte práctica que consiste en un análisis de imágenes (de 4-6 correspondientes a los contenidos anatómico teórico-prácticos) de imágenes relacionadas con lo analizado en las clases teórico-práctico y un examen teórico con un número de preguntas, que oscilara entre (6 a 10), referentes a los contenidos del programa. Dichas pruebas deben ser aprobadas por separado con una nota igual o superior a 5 en cada una de las partes No se mediaran si no se aprueban ambas partes. Esta nota supondrá el 90% el otro 10% será la calificación que el alumno obtengan de su aprovechamiento en los seminarios y realización de un trabajo un individual que el alumno realizara a lo largo del 2º cuatrimestre.

Esta prueba se ejecutara en el periodo oficial establecido por la Universidad de Zaragoza para la realización de los exámenes de cada convocatoria del curso académico

**2:** Las prácticas de esta asignatura son obligatorias para poder realizar el examen teórico de las convocatorias oficiales. Todas las faltas a prácticas deberán estar justificadas. La evaluación de las prácticas será de tipo continuado mediante la observación y seguimiento directo del alumno en cada una de las sesiones realizadas en la sala de demostraciones.

Los alumnos que no asistan al menos al 80% de las clases prácticas impartidas, deberán superar un examen práctico oral como condición para poder aprobar la asignatura

## **PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

### **Evaluación del programa de la asignatura**

#### SISTEMA CARDIOCIRCULATORIO:

- Corazón.
- Vasos sanguíneos
- Sistema linfático

#### APARATO RESPIRATORIO:

- Vías respiratorias. Árbol bronquial.
- Pulmones y pleuras. Mediastino

#### APARATO DIGESTIVO:

- Boca. Glándulas salivares.
- Faringe. Esófago. Estómago.
- Intestino delgado. Intestino grueso.
- Hígado.. Páncreas.

#### SISTEMA UROGENITAL:

- Riñones. Uréteres. Vejiga urinaria. Uretra.
- Aparato genital masculino.
- Aparato genital femenino.

#### SISTEMA ENDOCRINO:

- Glándulas endocrinas.

#### SISTEMA NERVIOSO:

- Generalidades del sistema nervioso.

- SNC: Médula espinal, Encéfalo.
- SNP: Nervios espinales o raquídeos. Nervios craneales.
- Principales vías de conducción nerviosa.
- Sistema nervioso vegetativo o autónomo.
- Meninges. Líquido cefalorraquídeo.
- Vascularización del Sistema Nervioso Central.

#### SENTIDOS:

- Sensibilidad somática: receptores.
- Sentidos especiales: vista, oído, equilibrio, olfato y gusto

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

#### Distribución de las actividades:

Gran grupo	Seminario/laboratorio	Clases prácticas
37,5 h	12,5 h	12,5 h

### DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

**BLOQUE 1º:** Sistema circulatorio.

#### Contenidos del bloque temático 1º

Tema 1.1: Corazón: Configuración externa e interna.

Tema 1.2: Corazón: Vasos coronarios. Sistema de conducción. Pericardio.

Tema 1.3: Vasos pulmonares.

Tema 1.4: Arteria aorta.

Tema 1.5: Arterias carótidas. Arteria subclavia. Arterias ilíacas.

Tema 1.6: Sistema de la vena cava superior.

Tema 1.7: Sistema de la vena cava inferior. Sistema de las venas álgigos.

Tema 1.8: Sistema linfático. Vasos y ganglios linfáticos. Órganos linfoides.

### **Actividades (bloque 1º)**

Exposición teórica en gran grupo

Aplicación práctica en grupos reducidos

Seminarios de temas específicos

### **BLOQUE 2º: Aparato respiratorio.**

#### **Contenidos del bloque temático 2º**

Tema 2.1: Nariz y fosas nasales. Nasofaringe.

Tema 2.2: Laringe.

Tema 2.3: Tráquea. Árbol bronquial.

Tema 2.4: Pulmón. Pleura.

Tema 2.5: Cavidad torácica. Mediastino.

#### **Actividades (bloque 2º)**

Exposición teórica en gran grupo

Aplicación práctica en grupos reducidos

### **BLOQUE 3º: Aparato digestivo.**

#### **Contenidos del bloque temático 3º**

Tema 3.1: Cavidad bucal. Lengua. Dientes. Glándulas salivares.

Tema 3.2: Faringe. Esófago.

Tema 3.3: Estómago.

Tema 3.4: Intestino delgado.

Tema 3.5: Intestino grueso. Recto.

Tema 3.6: Hígado. Sistema porta. Vías biliares.

Tema 3.7: Páncreas. Bazo.

Tema 3.8: Peritoneo.

#### **Actividades (bloque 3º)**

Exposición teórica en gran grupo

Aplicación práctica en grupos reducidos

**BLOQUE 4º:** Sistema urogenital.

Tema 4.1: Aparato urinario: Riñón. Pelvis renal y uréter.

Tema 4.2: Aparato urinario: Vejiga de la orina. Uretra.

Tema 4.3: Aparato genital masculino: Testículo. Epidídimo. Vía espermática.

Tema 4.4: Aparato genital masculino: Próstata. Vesícula seminal. Glándula bulbouretral. Pene.

Tema 4.5: Aparato genital femenino: Ovario. Trompa de Falopio. Útero.

Tema 4.6: Aparato genital femenino: Vagina. Genitales externos. Mama.

**Actividades (bloque 4º)**

Exposición teórica en gran grupo

Aplicación práctica en grupos reducidos

Seminarios de temas específicos

**BLOQUE 5º:** Sistema nervioso central.

Tema 5.1: Introducción al sistema nervioso central. Tejido nervioso. Neuronas. Células de la glía.

Tema 5.2: Médula espinal.

Tema 5.3: Tronco del encéfalo.

Tema 5.4: Cerebelo.

Tema 5.5: Diencefalo: Tálamo. Epitálamo. Subtálamo. Hipotálamo.

Tema 5.6: Telencefalo. Hemisferios cerebrales. Ganglios basales. Corteza cerebral.

Tema 5.7: Vías y sistemas sensitivos en el sistema nervioso central.

Tema 5.8: Vías y sistemas motores en el sistema nervioso central.

Tema 5.9: Sistema nervioso vegetativo.

Tema 5.10: Vascularización en el sistema nervioso central.

Tema 5.11: Meninges. Sistema ventricular. Líquido cefalorraquídeo.

**Actividades (bloque 5º)**

Exposición teórica en gran grupo

Aplicación práctica en grupos reducidos

**BLOQUE 6º:** Órganos de los sentidos.

Tema 6.1: Piel. Sentido del tacto.

Tema 6.2: Sentidos del olfato y del gusto.

Tema 6.3: Sentido visual. Globo ocular y anexos.

Tema 6.4: Sentido estato-acústico. Oído.

**Actividades (bloque 6º)**

Exposición teórica en gran grupo

Aplicación práctica en grupos reducidos

**BLOQUE 7º:** Sistema endocrino.

Tema 7.1: Epífisis. Hipófisis.

Tema 7.2: Tiroides. Paratiroides.

Tema 7.3: Páncreas endocrino. Sistema endocrino gastrointestinal.

Tema 7.4: Glándula suprarrenal. Glándulas endocrinas sexuales.

**Actividades (bloque 7º)**

Exposición teórica en gran grupo

Aplicación práctica en grupos reducidos

Se realizara a lo largo del segundo cuatrimestre u seminario de carácter transversal

**Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)**

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

- 1:** Exposición teórica: 1 grupo
- 2:** Prácticas en grupos reducidos: 4 grupos
- 3:** Prácticas de aplicación de los contenidos teóricos: 4 grupos
- 4:** Seminarios de planteamiento de grupos concretos: 3 grupos

# Planificación y calendario

## Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

### Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada

- Agur, Anne M.R.: Atlas de anatomía. 11ª ed. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2007
- Atlas de anatomía humana Sobotta. Tablas de músculos, articulaciones y nervios. 2ª ed. editada por F. Paulsen y J. Waschke. Barcelona, Elsevier, 2011
- Atlas de anatomía humana Sobotta. Tomo 1, Anatomía general y aparato locomotor. 23ª ed. editada por F. Paulsen y J. Waschke. Barcelona, Elsevier, 2011
- Atlas de anatomía humana Sobotta. Tomo 2, Órganos internos. 23ª ed. editada por F. Paulsen y J. Waschke. Barcelona, Elsevier, 2011
- Atlas de anatomía humana Sobotta. Tomo 3, Cabeza, cuello y neuroanatomía. 23ª ed. editada por F. Paulsen y J. Waschke. Barcelona, Elsevier, 2011
- Atlas de los sistemas neuromusculares: con funciones musculares estáticas y dinámicas. Víctor Manuel Smith-Fernández [et al.]. 2ª ed. Barcelona, Espaxs, 2003
- Dauber, Wolfgang: Nomenclatura anatómica ilustrada. 5ª ed. Barcelona, Masson, 2006
- Fritsch, Helga: Atlas de anatomía con correlación clínica.T. 2, Órganos internos. 9ª ed. corr. y ampl. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2008
- Gilroy, Anne M.: Prometheus: Atlas de anatomía. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2008
- Hansen, John T.: Netter, Anatomía : fichas de autoevaluación.Cabeza y cuello. Barcelona, Masson, 2005
- Hansen, John T.: Netter, Anatomía: fichas de autoevaluación. Miembros. Barcelona, Masson, 2005
- Hansen, John T.: Netter, Anatomía: fichas de autoevaluación.Tronco. Barcelona, Masson, 2005
- Kahle, Werner: Atlas de anatomía con correlación clínica. T.3, Sistema nervioso y órganos de los sentidos. 9ª ed. corr. y ampl. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2008
- Kühnel, Wolfgang: Atlas color de citología e histología. 11ª ed. corr. y aum. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2005
- Köpf-Maier, Petra: Atlas de anatomía. Vol.1, Anatomía general, pared torácica, miembro superior, miembro inferior. 5ª ed. Madrid, Marbán, 2001
- Köpf-Maier, Petra: Atlas de anatomía. Vol.2, Cabeza, cuello, tórax, abdomen, pelvis, SNC, ojos y ORL. 5ª ed. Madrid, Marbán, 2001
- Latarjet, Michel: Anatomía humana. 4ª ed. Director, Eduardo Adrián Pró. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2004-2005
- Moore, Keith L., Persaud, T.V.N., Mark G. Torchia: Embriología clínica. 9ª ed. Barcelona, Elsevier, 2012
- Patton, Kevin T., Thibodeau, Gary A.: Anatomía y fisiología. 8ª ed. Barcelona, Elsevier, 2013
- Platzer, Werner: Atlas de anatomía con correlación clínica. T.1, Aparato locomotor. 9ª ed. corr. y ampl. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2007
- Rohen, Johannes W., Yokochi, Chihiro, Lütjen-Drecoll, Elke: Atlas de anatomía humana : estudio fotográfico del cuerpo humano. 7ª ed. Barcelona, Elsevier, 2011
- Rouvière, Henri: Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. T.2, Tronco. 11ª ed. Barcelona, Masson, 2006
- Rouvière, Henri: Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional. T.3, Miembros. 11ª ed. Barcelona, Masson, 2005
- Rouvière, Henri: Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional.T. 1, Cabeza y cuello. 11ª ed. Barcelona, Masson, 2005
- Rouvière, Henri: Anatomía humana: descriptiva, topográfica y funcional.T.4, Sistema nervioso central, vías y centros nerviosos. 11ª ed. Barcelona, Masson, 2006
- Sadler, T. W.: Embriología médica. 11ª ed. Barcelona, Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, 2010
- Schünke, Michael, Schulte, Erick, Schumacher, Udo: Prometheus : texto y atlas de anatomía. Anatomía general y aparato locomotor. 2ª ed. mejorada y ampliada. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2010
- Schünke, Michael, Schulte, Erick, Schumacher, Udo: Prometheus : texto y atlas de anatomía. Cabeza, cuello y neuroanatomía. 2ª ed. mejorada y ampliada. Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2010
- Schünke, Michael, Schulte, Erick, Schumacher, Udo: Prometheus : texto y atlas de anatomía. Órganos internos. 2ª ed. mejorada y ampliada Madrid, Editorial Médica Panamericana, 2010
- Snell, Richard S.: Neuroanatomía clínica. 7ª ed. Barcelona, Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wilkins, 2010
- Wilson-Pauwels, Linda: Nervios craneales: en la salud y la enfermedad. 2ª ed. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2003