



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2010/11

42906 - ANATOMÍA HUMANA II

**CENTRO:** 165 - Facultad de Ciencias de la Salud

**TITULACIÓN:** 4029 - Grado en Medicina por la Universidad de Las Palmas

**ASIGNATURA:** 42906 - ANATOMÍA HUMANA II

**CÓDIGO UNESCO:** 241002

**TIPO:** Básica

**CURSO:** 1

**SEMESTRE:** 2º semestre

**CRÉDITOS ECTS:** 6

**Especificar créditos de cada lengua:**

**ESPAÑOL:** 6

**INGLÉS:**

## SUMMARY

## REQUISITOS PREVIOS

Ser alumno oficial de la materia.

Recomendable haber cursado Anatomía Humana I en cualquiera de las disciplinas de ciencias de la salud.

## Datos identificativos del profesorado que la imparte.

## Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

## Contribución de la asignatura al perfil profesional:

La asignatura aporta al alumno el conocimiento de la estructura anatómica del Aparato Locomotor y del Cardiocirculatorio. Le permitirá afrontar el estudio de técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento de las respectivas disciplinas médicas. Le sigue poniendo en contacto con el cuerpo humano (el cadáver) y profundiza en el trabajo en equipo insistiendo en el autoaprendizaje mediante la participación más activa en la elaboración de seminarios.

## Competencias que tiene asignadas:

NUCLEARES: N4 GENERALES DEL TÍTULO: B1, B5, D3, D4, F1, F2, G4 ESPECÍFICAS DEL MÓDULO: 12, 15, 17, 23, 24, 29, 31, 33

12. Conocer el desarrollo embrionario y organogénesis.

15. Conocer la morfología, estructura y función del sistema circulatorio.

17. Conocer la morfología, estructura y función del sistema locomotor.

23. Conocer la morfología, estructura y función del sistema nervioso central y periférico.

24. Conocer el crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

29. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen, la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas.

31. Exploración física básica.

33. Adquisición de habilidades de comunicación y de interrelación personal

## Objetivos:

1. Conocer la organogénesis de los aparatos locomotor y cardiocirculatorio.
2. Conocer las características morfológicas y funcionales de los elementos óseos que componen la columna vertebral, el tórax y la pelvis.
3. Analizar la forma en que se realiza la unión entre los diferentes huesos para asegurar la estabilidad del dispositivo esquelético axial en la estática y en la dinámica del raquis, de la unión céfalo-cervical, de la caja torácica y de la pelvis, prestando una atención especial a la pelvis obstétrica.
4. Estudiar los elementos activos, los músculos, encargados del mantenimiento del equilibrio estático y dinámico de la postura erecta de la columna vertebral, de la respiración y de la conformación de las paredes abdominales.
5. Conocer y comprender la organización anatómica del cráneo reconociendo los diferentes elementos óseos, así como los accidentes y suturas que determinan la conformación externa e interna, tanto de la base como de la bóveda craneana. Estudiar la morfología de la cavidad craneana.
6. Estudiar y describir el dispositivo esquelético de la cara, prestando especial atención a la conformación de las fosas cráneo-faciales.
7. Conocer y comprender las características morfológicas y funcionales de la articulación temporomandibular, así como los músculos que intervienen en el proceso de la masticación.
8. Estudiar el dispositivo muscular facial encargado de la expresión de los distintos estados de ánimo del individuo.
9. Conocer y describir los diferentes elementos parietales que componen el compartimento visceral del cuello estableciendo la continuidad anatómica de la encrucijada cervicocefálica.
10. Estudiar y describir las características morfológicas y funcionales de los elementos óseos que componen los diferentes sectores del miembro inferior.
11. Estudiar las características de las superficies y dispositivos articulares de la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie, prestando especial atención a los condicionantes mecánicos que influyen en la dinámica articular.
12. Ofrecer una visión global de la musculatura que compone el miembro inferior en conjunto, estudiándola con un criterio topográfico, funcional y aplicativo.
13. Conocer e identificar las arterias, las venas, los linfáticos y los nervios del miembro inferior, siguiendo un criterio topográfico y aplicativo que nos permita conocer el miembro inferior como un todo.
14. Reconocer los elementos constitutivos del miembro inferior mediante técnicas de imagen básicas.
15. Estudiar y describir las características morfológicas y funcionales de los elementos óseos que componen los diferentes sectores del miembro superior.
16. Estudiar las características de las superficies y dispositivos articulares del hombro, del codo, de la muñeca y de la mano, prestando especial atención a los imperativos mecánicos que condicionan la dinámica articular.
17. Ofrecer una visión global de los sistemas musculares que componen el miembro superior en conjunto, estudiándolos con un criterio topográfico, funcional y aplicativo.
18. Conocer e identificar las arterias, las venas, los linfáticos y los nervios del miembro superior, siguiendo un criterio topográfico y aplicativo que nos permita conocer el miembro superior como un todo.
19. Reconocer los elementos pertenecientes al miembro superior mediante técnicas de imagen básicas.
20. Reconocer los elementos óseos de la cabeza y cara en las diferentes técnicas de imagen con diferentes proyecciones.
21. Analizar la anatomía macroscópica y la estructura cardíaca, así como conocer las relaciones que establece con los órganos vecinos a través del saco pericárdico.
22. Comprender que el gran desarrollo del sistema vascular propio del corazón se debe al gasto

metabólico existente. Conocer la distribución de las arterias y de las venas cardíacas.

23. Conocer la distribución de las principales ramas parietales y viscerales emanadas de la aorta a lo largo de su trayecto hacia la periferia.

24. Conocer la conformación de los principales sistemas de retorno sanguíneo hacia el corazón.

25. Reconocer los elementos del sistema cardiovascular mediante las técnicas de imagen.

## Contenidos:

### Tronco y nuca

TEMA 1.- Articulaciones de la columna vertebral: intersomática e interapofisarias. Fisiología y biomecánica del disco intervertebral. Segmento cinético.

TEMA 2.- Pelvis: articulación sacro-iliaca. Sínfisis púbica. Ligamentos sacro-ciáticos. Estática y dinámica. Promontorio.

TEMA 3.- Articulaciones de la cabeza con el raquis: morfología. Cinesiología.

TEMA 4.- Articulaciones de las costillas con el raquis y con el esternón. Estudio de conjunto del tórax óseo. Movimientos y equilibrio de la caja torácica.

TEMA 5.- Análisis de los movimientos de flexo-extensión, inclinación lateral y rotación del raquis: aparato motor.

TEMA 6.- Análisis de los movimientos de flexo-extensión, inclinación lateral y rotación de la cabeza: aparato motor.

TEMA 7.- Músculos inspiradores. Diafragma tóraco-abdominal. Músculos espiradores.

TEMA 8.- Músculos de la pared abdominal. Fascias y aponeurosis del abdomen.

TEMA 9.- Vascularización parietal arterial y venosa del tronco y del cuello. Linfáticos.

### Cabeza y cuello

TEMA 10.- Articulación temporomandibular: morfología. Mecánica articular: músculos masticadores. Estudio del nervio mandibular (Vc).

TEMA 11.- Músculos faciales. Estudio de nervio facial (VII).

TEMA 12.- Músculos suprahioides. Músculos infrahioides. Fascias y aponeurosis cervicales.

TEMA 13.- Paquetes vasculonerviosos del cuello y de la cara. Linfáticos.

TEMA 14.- Plexo cervical: constitución y ramos.

### Miembro superior

TEMA 15.- Complejo articular del hombro.

TEMA 16.- Aparato motor del complejo articular del hombro.

TEMA 17.- Complejo articular del codo y articulación radio-cubital distal. Aparato motor de los movimientos de flexo-extensión y pronosupinación antebraquial.

TEMA 18.- Articulaciones de la muñeca y de la mano. Aparato motor de la mano y dedos.

TEMA 19.- Ligamentos anulares del carpo. Vainas osteofibrosas y sinoviales. Aponeurosis de la mano.

TEMA 20.- Plexo braquial: constitución. Ramos colaterales.

TEMA 21.- Estudio de los nervios: músculo-cutáneo, axilar, braquial cutáneo interno y de su accesorio.

TEMA 22.- Nervios mediano y cubital. Nervio radial. Inervación sensitiva.

TEMA 23.- Arteria axilar: ramas colaterales y terminales. Arteria humeral.

TEMA 24.- Arterias radial y cubital: ramas colaterales y terminales. Arterias de la mano: los arcos palmares y el arco dorsal.

TEMA 25.- Retorno venoso del miembro superior. Linfáticos.

TEMA 26.- Regiones topográficas de interés quirúrgico: axila. Codo. Túnel del carpo.

Compartimentos osteofibrosos.

### Miembro inferior

TEMA 27.- Articulación de la cadera: morfología. Análisis de los movimientos de flexión y extensión, separación-aproximación y rotación: aparato motor.

TEMA 28.- Articulación de la rodilla: morfología. Análisis de los movimientos de flexo-extensión y rotación: aparato motor.

TEMA 29.- Articulación del tobillo: morfología. Análisis de los movimientos de flexión dorsal y plantar y de prono-supinación: aparato motor.

TEMA 30.- Articulaciones del resto del pie: morfología. Músculos cortos del pie. Bóveda plantar. Mecanismo de la marcha.

TEMA 31.- Plexo lumbosacro: constitución. Ramos colaterales.

TEMA 32.- Nervios femoral y obturador. Nervio ciático. Inervación sensitiva.

TEMA 33.- Arteria femoral y sus ramas colaterales y terminales. Arteria poplítea: ramas colaterales y terminales.

TEMA 34.- Arteria tibial anterior. Arteria pernea: ramas colaterales y terminales. Arteria tibial posterior. Vascularización arterial del pie. Estudio de los sistemas venosos del miembro inferior. Linfáticos.

TEMA 35.- Regiones topográficas de interés quirúrgico: triángulo femoral. Hueco poplíteo. Tobillo. Compartimentos osteofibrosos.

#### Sistema cardiovascular

TEMA 36. Desarrollo del Sistema cardiovascular.

TEMA 37. Corazón: conformación externa. Cavidades. Válvulas.

TEMA 38. Corazón: Vascularización e inervación cardiaca. Pericardio.

TEMA 39. Aorta y troncos supraaórticos. Arteria pulmonar.

TEMA 40. Grandes colectores de retorno: venas cavas superior e inferior. Sistema ácidos-hemiácidos. Principales cadenas ganglionares linfáticas del tórax, del abdomen y de la pelvis.

#### SEMINARIOS provisionales de ANATOMÍA HUMANA II.

Todos ellos serán realizados por los alumnos.

- \* Diámetros y estrechos de interés obstétrico
- \* Cinesiología del raquis en conjunto
- \* Conducto inguinal y otros puntos débiles de la pared abdominal: consideraciones anatomoclínicas.
- \* Regiones topográficas de interés clínico de la extremidad superior
- \* Anatomía funcional de la mano
- \* Regiones topográficas de interés clínico de la extremidad inferior
- \* Anatomía de la bipedestación y de la marcha
- \* Anatomía clínica del corazón y de los grandes vasos

#### PRÁCTICAS

- 1ª.- Estudio anatómico del Tronco.
- 2ª.- Estudio radiológico del Tronco.
- 3ª.- Estudio anatómico de la Cabeza y el Cuello.
- 4ª.- Estudio radiológico de la Cabeza y el Cuello.
- 5ª.- Estudio anatómico de la Extremidad Superior.
- 6ª.- Estudio anatómico de la Extremidad Inferior.
- 7ª.- Estudio radiológico de las extremidades Superior e Inferior.
- 8ª.- Estudio anatómico y radiológico del Corazón y Grandes Vasos.

## Metodología:

Clases Magistrales, seminarios en aula, clases prácticas con esquemas, diapositivas, material anatómico (órganos extraídos o cadáveres) y maquetas.

## Criterios y fuentes para la evaluación:

Asistencia a prácticas y seminarios: mínimo del 90%.  
Participación en la elaboración, exposición y defensa de los seminarios.  
Elaboración del cuaderno de prácticas.  
Participación activa en las actividades docentes.  
Realización y superación de las pruebas de conocimientos.

## Sistemas de evaluación:

1º.-Evaluación continua por el profesor.  
2º.- Evaluación de conocimientos. Constará de dos partes:  
2a. consecución de objetivos de conocimiento: tendrá un valor del 60% sobre la nota final, podrá incluir preguntas tipo test de opción múltiple[cada respuesta negativa resta  $\frac{1}{4}$  de una respuesta bien contestada], preguntas de respuesta corta o larga, la identificación de elementos anatómicos sobre esquemas y/o imágenes y la identificación de estructuras sobre piezas anatómicas preparadas.  
2b. consecución de objetivos de reconocimiento y habilidades, que tendrá un valor del 20% sobre la nota final, consistirá en la identificación de estructuras sobre piezas y/o imágenes anatómicas y/o la discusión con el examinador acerca de los conocimientos teórico-prácticos y aplicativos adquiridos por el alumno.  
Para poder aprobar hay que superar independientemente cada una de las partes (50% en cada una).  
3º.- Prácticas de Laboratorio: Asistencia y cuaderno de prácticas: hasta el 10% de la nota final (1 punto) pudiendo otorgarse hasta 0.5 puntos por la asistencia y hasta 0.5 puntos por un cuaderno de prácticas bien presentado y completo (escrito a mano por el alumno). El profesor podrá ir solicitando periódicamente dicho cuaderno con la finalidad de proceder a su evaluación de manera continuada.  
3º.- Seminarios y Tutorías de Aula: Hasta el 10% de la nota final (1 punto). Hasta 0.5 puntos por la asistencia y hasta 0.5 puntos por la realización del trabajo, su exposición y su defensa.  
Para la elaboración de los trabajos de los seminarios y su defensa, los alumnos se dividirán en grupos. Cada grupo defenderá durante 30 minutos su trabajo y posteriormente se procederá a turno de preguntas durante 10 minutos: SE PUEDE PREGUNTAR A CUALQUIER MIEMBRO DEL GRUPO SOBRE CUALQUIER ASPECTO DEL SEMINARIO. Es importante tener en cuenta que el trabajo es EN GRUPO. (aprueban o suspenden todos).

## Criterios de calificación:

1º.-Evaluación continua por el profesor.  
2º.- Evaluación de conocimientos. Constará de dos partes:  
2b. consecución de objetivos de reconocimiento y habilidades: 20% sobre la nota final.  
Para poder aprobar hay que superar independientemente cada una de las partes (50% en cada una).  
3º.- Prácticas de Laboratorio: Asistencia y cuaderno de prácticas: hasta el 10% de la nota final (1 punto): hasta 0.5 puntos y hasta 0.5 puntos por el cuaderno de prácticas.  
3º.- Seminarios y Tutorías de Aula: Hasta el 10% de la nota final (1 punto). Hasta 0.5 puntos por la asistencia y hasta 0.5 puntos por la realización, exposición y defensa del trabajo.

## **Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)**

### **Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)**

- 1°.- Estudio y elaboración de apuntes o esquemas.
- 2°.- Elaboración del Cuaderno de Prácticas.
- 3°.- Participación en la elaboración, exposición y defensa del seminario.
- 4°.- Realización del examen de conocimientos.

### **Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)**

Presenciales.-

- 1°.- La asistencia a las clases teóricas, los seminarios y las clases prácticas se adecuará a los previsto en el horario oficial del centro.
- 2°.- Realización de la evaluación de conocimientos el día 31 de mayo de 2011.
- 3°.- Los alumnos procederán a la defensa de los seminarios en las fechas fijadas en el horario del centro. En el momento de la adjudicación de temas se les indicará, a modo de recordatorio, el día fijado para que puedan prepararlos de manera adecuada.

No Presencial

- 4°.- En la primera semana del cuatrimestre se procederá a dividir a los alumnos en los grupos de seminarios y a adjudicarles las materias que deben preparar. Se les facilitará una relación de la bibliografía que pueden utilizar y la metodología a seguir para la preparación, la presentación y la defensa.

### **Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.**

- 1°.- Estudio y elaboración de apuntes o esquemas: Asistencia a clase, consulta de bibliografía
- 2°.- Elaboración del Cuaderno de Prácticas: asistencia a clases prácticas. Consulta de bibliografía. Consulta de material aportado por el profesorado.
- 3°.- Participación en la elaboración, exposición y defensa del seminario: Bibliografía propuesta y búsquedas bibliográficas en base de datos; software (tratamiento de texto, diapositivas).

### **Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.**

- 1°.- Alcanzar el nivel mínimo de conocimientos exigido.
- 2°.- Comprender la participación de la Anatomía en todas las áreas de ciencias de la salud.
- 3°.- Expresarse correctamente desde el punto de vista anatómico.

## **Plan Tutorial**

### **Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)**

Se realizarán previa cita con el profesor.

## Atención presencial a grupos de trabajo

Las solicitará el grupo y se concertará con el profesor.

## Atención telefónica

No es la modalidad preferida pues puede interferir en otras actividades del profesorado.

## Atención virtual (on-line)

Siempre que las características de las preguntas a plantear lo permitan, es la modalidad de preferencia. Permitirá plantear el problema, al igual que su respuesta, en cualquier momento. Al tiempo todo el grupo puede beneficiarse de las aclaraciones dadas a un alumno.

## Bibliografía

---

### [1 Básico] Netter, anatomía radiológica esencial /

*Edward C. Weber, Joel A. Vilensky, Stephen W. Carmichael ; ilustraciones de Frank H. Netter ; ilustrador colaborador, Carlos A.G. Machado.*  
*Elsevier,, Barcelona : (2009)*  
*978-84-458-1951-7*

---

### [2 Básico] Atlas de anatomía humana /

*Frank H. Netter.*  
*Elsevier :, Barcelona : (2007) - (4ª ed.)*  
*978-84-458-1759-9*

---

### [3 Básico] Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen /

*Jamie Weir, Peter H. Abrahams.*  
*Elsevier,, Madrid : (2005) - (3ª ed.)*  
*8481747807*

---

### [4 Básico] Atlas de anatomía humana : estudio fotográfico del cuerpo humano /

*Johannes W. Rohen, Chihiro Yokochi, Elke Lütjen-Drecoll.*  
*Elsevier,, Madrid : (2007) - (6ª ed.)*  
*9788481749960*

---

### [5 Básico] Fisiología articular: esquemas comentados de mecánica humana.

*Kapandji, Adalbert Ibrahim.*  
*Editorial Médica Panamericana,, Madrid : (2007) - (6ª ed.)*  
*9788498350029*

---

### [6 Básico] Anatomía con orientación clínica /

*Keith L. Moore, Arthur F. Dalley.*  
*Editorial Médica Panamericana,, Madrid : (2002) - (4ª ed.)*  
*847903534X*

---

### [7 Básico] Embriología clínica /

*Keith L. Moore, T.V.N. Persaud ; con la colaboración de Mark G. Torchia.*  
*Elsevier,, Barcelona : (2009) - (8ª ed.)*  
*978-84-8086-337-7*

---

**[8 Básico] Manual y atlas fotográfico de anatomía del aparato locomotor /**

*M. Llusá, A. Merí, D. Ruano.*

*Editorial Médica Panamericana,, Madrid : (2003)*

*8479037849*

---

**[9 Básico] Prometheus :texto y atlas de anatomía /**

*Michael Schünke, Erik Schulte, Udo Schumacher.*

*Editorial Médica Panamericana,, Madrid : (2005)*

*8479039809*

---

**[10 Básico] Gray anatomía para estudiantes /**

*Richard L. Drake, Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell.*

*Elsevier,, Barcelona : (2010) - (2ª ed.)*

*978-84-8086-671-2*

---

**[11 Básico] Terminología anatómica.**

*Editorial Médica Panamericana,, Madrid : (2001) - (1ª ed.)*

*8479036141*

---

**[12 Recomendado] Embriología :representaciones gráficas /**

*George Matsumura, Marjorie A. England.*

*Mosby,, Barcelona : (1996)*

*8481741531*

---