

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

Es imprescindible ser alumno oficial de la asignatura. Es recomendable haber cursado Anatomía Humana I en cualquiera de las disciplinas de las Ciencias de la Salud, preferentemente en el Grado en Medicina.

Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

1. Aporta al alumno el conocimiento de la organización anatómica del aparato locomotor, los sistemas cardiovascular y linfático y el sistema nervioso periférico.
2. Pone al alumno en contacto directo con el cuerpo humano.
3. Permite al alumno afrontar el manejo de técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento de las respectivas disciplinas médicas.
4. Fomenta el trabajo en equipo y el autoaprendizaje con la participación activa en el desarrollo de las actividades de aula y sala de prácticas.

Competencias que tiene asignadas:

1. Nucleares: N1, N3
2. Generales del título: B1, B5, D4, F1, F2, G3, G4
3. Específicas del módulo: M15, M17, M23, M24, M27, M29, M31, M33
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 y utilizar siempre correctamente la Terminología Anatómica, lenguaje propio de la disciplina y base del lenguaje médico, así como las fuentes bibliográficas necesarias para el estudio de la Anatomía.
2. Conocer y analizar la forma en que se realiza la unión entre los diferentes huesos para asegurar la estabilidad del dispositivo esquelético en la estática y la dinámica de la columna vertebral, la cabeza, la caja torácica, la pelvis y los miembros.
3. Conocer y obtener una visión global de los sistemas musculares encargados del mantenimiento del equilibrio estático y dinámico de la postura erecta de la columna vertebral, la respiración, la conformación de las paredes abdominales, la masticación y la expresión facial, así como obtener una visión global de los sistemas musculares que componen los miembros superior e inferior en su conjunto, estudiándolos con un criterio topográfico, funcional y aplicativo.
4. Conocer e identificar los sistemas vasculares y los nervios que controlan el movimiento y recogen la sensibilidad del tronco, la cabeza, el cuello y los miembros, siguiendo un criterio topográfico y aplicativo.
5. Reconocer e identificar los elementos constitutivos de la cabeza, el tronco, el cuello y los miembros mediante técnicas de imagen.
6. Analizar la anatomía macroscópica, la estructura y la vascularización del corazón, así como conocer las relaciones que el corazón establece con los órganos vecinos a través del saco pericárdico.
7. Conocer la distribución de las principales ramas parietales y viscerales derivadas de la aorta en su trayecto hacia la periferia.
8. Conocer la conformación de los principales sistemas de retorno sanguíneo y linfático hacia el corazón.
9. Reconocer e identificar los elementos del sistema cardiovascular mediante las técnicas de imagen.

Contenidos:

ANATOMÍA MACROSCÓPICA DEL APARATO LOCOMOTOR (II)

- Tronco y nuca

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

TEMA 2.- Pelvis: articulación sacro-ilíaca. Sínfisis del pubis. Ligamentos sacrotuberoso y sacro-espinoso. 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 el esternón. Estudio de conjunto del tórax óseo. Movimientos y equilibrio de la caja torácica.

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

TEMA 6.- Músculos del tórax. Diafragma. Músculos espiradores.

TEMA 7.- Músculos del abdomen. Fascias y aponeurosis del abdomen.

TEMA 8.- Vascularización parietal arterial y venosa del tronco y el cuello. Linfáticos.

- Cabeza y cuello

TEMA 9.- Articulación temporomandibular: morfología. Mecánica articular: músculos masticadores. Estudio del nervio mandibular (Vc).

TEMA 10.- Músculos faciales. Estudio de nervio facial (VII).

TEMA 11.- Músculos suprahioides. Músculos infrahioides. Fascias y aponeurosis del cuello.

TEMA 12.- Vasos y nervios del cuello y la cara. Linfáticos.

TEMA 13.- Plexo cervical: constitución y ramos.

- Miembro superior

TEMA 14.- Complejo articular del hombro: morfología. Análisis de los movimientos de flexión-extensión, abducción-aducción y rotación: aparato motor.

TEMA 15.- Complejo articular del codo y articulación radio-cubital distal. Aparato motor de los movimientos de flexo-extensión y rotación.

TEMA 16.- Articulaciones de la muñeca y la mano. Aparato motor de la mano y los dedos. Ligamentos anulares del carpo. Vainas osteofibrosas y sinoviales. Aponeurosis de la mano.

TEMA 17.- Plexo braquial: constitución. Ramos colaterales. Estudio de los nervios musculocutáneo, axilar, cutáneo medial del brazo y cutáneo medial del antebrazo.

TEMA 18.- Nervios mediano y cubital. Nervio radial. Inervación sensitiva.

TEMA 19.- Arteria axilar: ramas colaterales y terminales. Arteria humeral. Arterias radial y cubital: ramas colaterales y terminales. Arterias de la mano: arcos palmares y arco dorsal.

TEMA 20.- Retorno venoso del miembro superior. Linfáticos.

TEMA 21.- Regiones topográficas de interés quirúrgico: axila. Codo. Túnel del carpo. Compartimentos osteofibrosos.

- Miembro inferior

TEMA 22.- Articulación de la cadera: morfología. Análisis de los movimientos de flexión y extensión, abducción-aducción y rotación: aparato motor.

TEMA 23.- Articulación de la rodilla: morfología. Análisis de los movimientos de flexo-extensión y rotación: aparato motor.

TEMA 24.- Articulación del tobillo: morfología. Análisis de los movimientos de flexión dorsal y plantar y de prono-supinación: aparato motor.

TEMA 25.- Articulaciones del resto del pie: morfología. Músculos cortos del pie. Bóveda plantar. Mecanismo de la marcha.

TEMA 26.- Plexo lumbosacro: constitución. Ramos colaterales.

TEMA 27.- Nervios femoral y obturador. Nervio ciático. Inervación sensitiva.

TEMA 28.- Arteria femoral: ramas colaterales y terminales. Arteria poplítea: ramas colaterales y terminales. Arteria tibial anterior. Arteria fibular. Arteria tibial posterior. Vascularización arterial del pie.

TEMA 29.- Estudio de los sistemas venosos del miembro inferior. Linfáticos.

TEMA 30.- Regiones topográficas de interés quirúrgico: triángulo femoral. Fosa poplítea. Tobillo. Compartimentos osteofibrosos.

ANATOMÍA MACROSCÓPICA DE LOS SISTEMAS CARDIOVASCULAR Y LINFÁTICO

TEMA 31.- Corazón: conformación externa. Cavidades cardíacas y válvulas. Vascularización e inervación cardíaca. Pericardio.

TEMA 32.- Sistema vascular: arterias de la cabeza, el cuello, el tórax, el abdomen y la pelvis.

TEMA 33.- Grandes colectores de retorno: venas de la cabeza, el cuello, el tórax, el abdomen y la pelvis.

TEMA 34.- Principales cadenas ganglionares linfáticas de la cabeza, el cuello, el tórax, el abdomen y la pelvis.

SEMINARIOS

Los seminarios se utilizarán para profundizar en determinados aspectos esenciales de la Anatomía Humana que se encuentran incluidos en el programa de la asignatura y, como tales, formarán parte de los conocimientos de los que el alumno debe examinarse.

En los seminarios, igual que en las prácticas de laboratorio, será fundamental la participación activa del estudiante, por lo que se valorará positivamente lo adecuado de las respuestas que se le

soliciten, así como lo fundamentado de las preguntas que plantee (para ello es necesario llevar al día el estudio de la materia).

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

PRÁCTICA 1.- Organización anatómica del tronco y el cuello.

PRÁCTICA 2.- Organización anatómica de la cabeza.

PRÁCTICA 3.- Organización anatómica del miembro superior.

PRÁCTICA 4.- Organización anatómica del miembro inferior.

PRÁCTICA 5.- Organización anatómica del sistema cardiovascular

Metodología:

1.- Clases teóricas: estas clases consistirán en el comentario oral por el profesor de los aspectos más relevantes de cada uno de los temas. En general, se seguirá el método expositivo apoyado en los métodos audiovisuales habituales. Su finalidad es hacer comprensible al alumno los aspectos básicos o de mayor grado de complejidad a fin de que pueda estudiarlos con facilidad en los textos de referencia. En ningún caso servirán como base para elaborar apuntes pues nunca podrán abordarse con la profundidad necesaria todos los aspectos anatómicos (el trabajo personal del alumno será el que complementa los contenidos). Siempre que sea posible, se requerirá la participación activa del estudiante, mediante preguntas intercaladas con la exposición, a fin de que se relacionen los contenidos teóricos con la práctica médica.

2.- Seminarios: a través de esta actividad de aula, de carácter obligatorio e integrada con el resto de los contenidos docentes, se procurará el abordaje global de las estructuras anatómicas de los diferentes segmentos corporales, priorizando los aspectos funcionales y aplicativos orientados a la disciplina médica.

3.- Prácticas de laboratorio: en ellas se reconocerán e identificarán las estructuras corporales estudiadas, incidiendo en su situación y relaciones anatómicas. La identificación se efectuará sobre imagen anatómica real mostrada a través de diferentes soportes, procurando el autoaprendizaje del estudiante que ha de ser capaz de integrar sus conocimientos teóricos con la imagen mostrada.

Las prácticas de laboratorio tienen carácter obligatorio y el estudiante acudirá a ellas provisto de bata y guantes desechables de látex. Es aconsejable que disponga de un atlas de Anatomía Humana, así como de un cuaderno de prácticas en el que anotar los datos que, con vistas al examen práctico, le pudieran ser de utilidad.

Todas estas actividades están orientadas a que el estudiante, con la guía del profesor, conozca y comprenda la Anatomía Humana, profundizando en su conocimiento mediante el autoaprendizaje.

Evaluación:

Criterios de evaluación

1. Asistencia y participación: en esta asignatura se realiza una evaluación continua, en la que la asistencia tiene carácter obligatorio y es controlada mediante una hoja de firmas diaria a lo largo del semestre, complementada con la ayuda de auditorías aleatorias. La no asistencia a clase de forma regular (>80%) supondrá la exclusión del estudiante de la evaluación continua. Asimismo, se valorarán la iniciativa y la participación demostrados en las actividades de aula y de sala de prácticas.

- Fuentes: listas semanales de asistencia. Agente: profesores de la asignatura.

2. Conocimientos teóricos y prácticos: Será objeto de especial interés la evaluación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos que conforman el programa de la asignatura.

- Fuentes: exámenes y controles periódicos. Agente: profesores de la asignatura.

3. Otros criterios: asimismo, serán valorados, con carácter complementario, el uso correcto de la Terminología Anatómica y la correcta redacción de las respuestas a las preguntas realizadas en los controles y exámenes, así como la capacidad de análisis en el manejo de la bibliografía.

- Fuentes: interacción profesor/alumno en clases y seminarios; tutorías presenciales y privadas virtuales. Agente: profesores de la asignatura.

Sistemas de evaluación

La Anatomía Humana es una materia básica y esencial para el conocimiento y la comprensión de la ciencia médica, por lo que el estudiante debe demostrar poseer unos conocimientos mínimos de la misma.

1. Para aprobar la materia, los estudiantes que opten por no realizar la evaluación continua, o sean excluidos de ella, necesitarán superar una única prueba final (exámenes ordinario, extraordinario y especial), en la que se evaluarán las actividades de aula (teoría y prácticas de aula o seminarios) y las actividades realizadas en el laboratorio (sala de prácticas). Cada parte deberá ser superada por separado (>70%) y el peso de cada una de ellas en la calificación final se corresponderá aproximadamente con el porcentaje de trabajo asignado a las mismas en el plan de estudios: actividades de aula (75%) y actividades de laboratorio (25%).

2. Los estudiantes que opten por la evaluación continua realizarán varios controles (3-4) a lo largo del semestre. Estos controles tendrán las mismas características que el examen final en su planteamiento y permitirán al estudiante ir liberando materia de forma progresiva. Los resultados de los controles serán provisionales hasta el momento de la evaluación final, estarán sujetos al cumplimiento de la normativa en materia de asistencia y se mantendrán hasta la convocatoria extraordinaria. En la convocatoria especial, los estudiantes que no hayan superado la asignatura deberán realizar la misma prueba final que aquellos que optaron por no realizar la evaluación continua, o fueron excluidos de ella.

(Para superar la materia, el alumno deberá demostrar poseer un conocimiento global mínimo de la asignatura, entendiéndose, en todo caso, que responde de manera suficiente y adecuada a las preguntas correspondientes a cada uno de los bloques de los que se compone el proyecto docente).

En ambos casos, y de acuerdo con la normativa de la universidad, a los estudiantes repetidores que hayan superado el examen de las actividades de sala de prácticas se les mantendrá la calificación durante dos cursos académicos (esta calificación equivaldrá al 25% de la calificación final), debiendo examinarse exclusivamente de la parte de actividades de aula en las mismas condiciones que el resto de sus compañeros. De optar por la evaluación continua, la asistencia al 80% de las actividades de aula será de obligado cumplimiento.

1.-El examen de las actividades de aula podrá contener preguntas test de respuesta múltiple (con puntos negativos o sin ellos), preguntas de respuesta corta o larga e imágenes. Asimismo, podrá incluir una parte de respuesta oral al cuestionario. Cuando haya más de una modalidad, se especificará explícitamente el valor que cada una de ellas tiene en relación a la puntuación final.

2.-El examen de las actividades de laboratorio consistirá en la identificación y descripción de estructuras anatómicas. Podrá ser realizada directamente sobre el material utilizado en las clases prácticas (cadáveres, piezas separadas, técnicas de imagen, anatomía de superficie, etc.) o sobre

imágenes seleccionadas al efecto. La asistencia al 80% de las clases prácticas será requisito indispensable para poder presentarse a este examen.

Criterios de calificación

Resultados de los exámenes de las actividades realizadas en el aula (máximo: 7,5) y de las actividades realizadas en el laboratorio (máximo: 2,5). Aquellos alumnos que superen la materia y deseen optar a la Matrícula de Honor, lo comunicarán al profesor y realizarán un examen oral complementario de toda la asignatura.

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 material de estudio personalizado.
2. Estudio secuencial e integrado de los contenidos prácticos, haciendo posible la preparación de materiales, resolución de problemas y cuestionarios planteados en las clases, prácticas de aula (seminarios) y laboratorio.
3. Participación activa en el campus virtual.
4. Realización de exámenes de conocimientos.

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

- Actividad presencial: las actividades teóricas y prácticas (de aula y laboratorio) se ajustarán a la organización horaria del Centro. Se abordará el estudio de los contenidos teóricos y prácticos secuenciando los bloques temáticos conforme están reflejados en el apartado de contenidos de este proyecto docente. La evaluación de conocimientos se realizará de acuerdo con el reglamento de la ULPGC y el calendario oficial de la Facultad, publicados en el campus virtual.
- Actividad no presencial: los alumnos deben llevar al día el estudio de la materia, para lo que se apoyarán principalmente en los textos recomendados. Esta actividad es fundamental para poder comprender el desarrollo de los temas expuestos y para responder adecuadamente a las preguntas que puedan realizarse en las clases, en los seminarios y/o en la sala de prácticas.

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

1. Actividades teóricas: asistencia a las clases teóricas, consulta de la bibliografía recomendada, estudio y elaboración de apuntes y/o esquemas.
2. Actividades prácticas (de aula y laboratorio): material iconográfico y/o piezas anatómicas, materiales audiovisuales e informáticos que faciliten el estudio, la preparación, exposición y defensa de la actividad práctica.

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

Al finalizar el semestre, el estudiante deberá:

1. Haber alcanzado el nivel mínimo de conocimientos requerido.
2. Ser capaz de expresarse siempre correctamente desde el punto de vista anatómico.
3. Ser capaz de acceder y utilizar adecuadamente las fuentes del conocimiento.
4. Comprender la participación activa de la Anatomía Humana en todas las áreas de las Ciencias de la Salud, en general, y, de la Medicina, en particular.

Plan Tutorial

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

Tanto para las actividades teóricas como para las actividades prácticas (de aula y laboratorio), las tutorías de atención presencial individualizada serán concertadas con el profesor a través del campus virtual.

Atención presencial a grupos de trabajo

Las tutorías de atención presencial a grupos prácticos (de aula y laboratorio), serán acordadas previamente con el profesor y se ajustarán a los mismos criterios que las tutorías individualizadas.

Atención telefónica

La atención telefónica no está prevista más que de forma excepcional.

Atención virtual (on-line)

Siempre que las características de las cuestiones a plantear lo permitan, la atención virtual (on-line) es la modalidad tutorial de preferencia ya que permitirá el planteamiento del problema, y su respuesta, en cualquier momento, pudiendo realizarse bien en foro abierto, bien en la tutoría privada virtual. El uso en foro abierto permitirá que todo el grupo pueda beneficiarse de las aclaraciones dadas a un alumno en particular.

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Datos identificativos del profesorado que la imparte

Dr./Dra. Juan Andrés Ramírez González

(COORDINADOR)

Departamento: 278 - MORFOLOGÍA

Ámbito: 027 - Anatomía y Embriología Humana

Área: 027 - Anatomía y Embriología Humana

Despacho: MORFOLOGÍA

Teléfono: 928459868 **Correo Electrónico:** juanandres.ramirez@ulpgc.es

Dr./Dra. Carmen Dolores Sosa Pérez

(RESPONSABLE DE PRACTICAS)

Departamento: 278 - MORFOLOGÍA

Ámbito: 027 - Anatomía y Embriología Humana

Área: 027 - Anatomía y Embriología Humana

Despacho: MORFOLOGÍA

Teléfono: 928453419 **Correo Electrónico:** carmen.sosa@ulpgc.es

Dr./Dra. Lilian Rosa Pérez Santana

Departamento: 278 - MORFOLOGÍA

Ámbito: 027 - Anatomía y Embriología Humana

Área: 027 - Anatomía y Embriología Humana

Despacho: MORFOLOGÍA

Teléfono: 928453470 **Correo Electrónico:** lilian.perez@ulpgc.es

Bibliografía

[1 Básico] Sobotta: atlas de anatomía humana /

F. Paulsen y J. Waschke (eds.).

Elsevier,, Barcelona : (2012) - (23ª ed.)

978-84-8086-578-4 (tablas)

[2 Básico] Anatomía con orientación clínica /

Keith L. Moore, Arthur F. Dalley II ; en colaboración y con contenido aportado por, Anne M. R. Agur ; con la colaboración especial de Marion E. Moore.

Editorial Médica Panamericana,, México : (2008) - (5ª ed.)

978-968-7988-89-4

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

M. Llusá, A. Merí, D. Ruano.

Editorial Médica Panamericana,, Madrid : (2003)

8479037849

[4 Básico] Prometheus :texto y atlas de anatomía /

Michael Schünke, Erik Schulte, Udo Schumacher.

Editorial Médica Panamericana,, Madrid : (2005)

8479039809

[5 Básico] Gray anatomía para estudiantes /

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

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

978-84-8086-671-2

[6 Recomendado] 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

[7 Recomendado] Terminología anatómica :International anatomical terminology /

Federative Committee on Anatomical Terminology.

Thieme,, Stuttgart : (1998)

3131143614

[8 Recomendado] Atlas de anatomía humana /

Frank H. Netter.

Elsevier :, Barcelona : (2007) - (4ª ed.)

978-84-458-1759-9

[9 Recomendado] Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen /

Jamie Weir, Peter H. Abrahams.

Elsevier,, Madrid : (2005) - (3ª ed.)

8481747807

[10 Recomendado] Atlas de anatomía humana :estudio fotográfico del cuerpo humano /

Johannes W. Rohen, Chihiro Yokochi, Elke Lütjen-Drecoll ; traducción y adaptación de la edición española, J. Nebot Cegarra.

Elsevier,, Barcelona : (2011) - (7ª ed.)

978-84-8086-743-6

[11 Recomendado] Fisiología articular: esquemas comentados de mecánica humana.

Kapandji, Adalbert Ibrahim.

Editorial Médica Panamericana,, Madrid : (2007) - (6ª ed.)

9788498350029

[12 Recomendado] Terminología anatómica.

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

8479036141