UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE *CURSO: 2011/12*

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.
Es recomendable haber cursado Anatomía Humana I en cualquiera de las disciplinas de las 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:

1.- La asignatura aporta al alumno el conocimiento de la estructura anatómica del aparato locomotor, del sistema cardiovascular y del sistema linfático.
2.- Le permitirá afrontar el estudio de técnicas de exploración, diagnóstico y tratamiento de las respectivas disciplinas médicas.
3.- Continúa poniendole en contacto con el cuerpo humano.
4.- 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 del aparato locomotor y de los sistemas cardiovascular y linfático.
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 cervico-cefálica, 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 craneo-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 cervico-cefálica.
10. Estudiar y describir las características morfológicas y funcionales de los elementos óseos que componen los diferentes segmentos 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 segmentos 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 cardiaca, 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 cardiacas.
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 (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 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. 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 suprahioideos. Músculos infrahioideos. Fascias y aponeurosis cervicales.
TEMA 13.- Paquetes vasculonerviosos del cuello y 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 prono-supinación 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: musculocutáneo, 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 peornea: 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 ósteofibrosos.

Sistema cardiovascular y sistema linfático
TEMA 36. Desarrollo del Sistema cardiovascular. Desarrollo del Sistema linfático.
TEMA 37. Corazón: conformación externa. Cavidades. Válvulas.
TEMA 38. Corazón: Vascularización e inervación cardiaca. Pericardio.
TEMA 39. Aorta y troncos supra-aórticos. Arteria pulmonar.
TEMA 40. Grandes colectores de retorno: venas cavas superior e inferior. Sistema ácigos-hemiácigos. Principales cadenas ganglionares linfáticas del tórax, del abdomen y de la pelvis.

PRÁCTICAS DE AULA
Tema 1.- Anatomía aplicada del tronco y el cuello.
Tema 2.- Anatomía aplicada de la cabeza.
Tema 3.- Anatomía aplicada del miembro superior.
Tema 4.- Anatomía aplicada del miembro inferior.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO
Tema 1.- Organización anatómica del tronco y el cuello.
Tema 2.- Organización anatómica de la cabeza.
Tema 3.- Organización anatómica del miembro superior.
Tema 4.- Organización anatómica del miembro inferior.

Metodología:

1. Clases teóricas: estas clases, de carácter obligatorio, 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 y se impartirán clases magistrales apoyadas en los métodos audiovisuales habituales.

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. Al final de cada bloque temático se realizarán opcionalmente los correspondientes seminarios.

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

La preparación y conducción de los debates serán efectuadas por los estudiantes con el asesoramiento del profesor.

3. Prácticas de laboratorio: a través de 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, procurado 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 puedan ser de utilidad.

Criterios y fuentes para la evaluacion:

1.Tarea de evaluación de la docencia teórica: asistencia y participación.
a. Asistencia + argumentación + coherencia + originalidad + conocimientos.
b. Fuentes: observación + cuestionarios.

2. Tarea de evaluación de la práctica de aula: trabajo guiado.
a. Agentes: profesores.
b. Criterios: capacidad de análisis y síntesis + estructura y presentación + trabajo en equipo+ argumentación + calidad del trabajo grupal o individual.
c. Fuentes: observación + cuestionario

3. Tarea de evaluación de práctica de laboratorio: trabajo guiado.
a. Agentes: profesor.
b. Criterios: capacidad de análisis estructuración y síntesis y presentación + trabajo en equipo + argumentación + calidad del trabajo grupal o individual.
c. Fuentes: basado en la observación + cuestionario + resolución de problemas

4. Tarea de evaluación: examen de contenidos teóricos y prácticas de laboratorio.
a. Agentes: profesores.
b. Criterios: identificación de la respuesta correcta + conocimientos + capacidad de análisis + identificación correcta de las estructuras + uso correcto de la terminología anatómica.
c. Fuentes: examen escrito.

Sistemas de evaluacion:

De acuerdo lo especificado en esta materia por la memoria del Título de Grado en Medicina por la ULPGC y la Guía docente básica de la asignatura, se utilizará preferentemente la evaluación continua, que se desarrolla a lo largo del periodo de aprendizaje: de esta forma se diversifica la calificación, considerando que la totalidad de las actividades formativas van a ser evaluadas. No obstante, la normativa actual especifica la realización preceptiva de un examen de convocatoria. En dicho examen se podrá exigir la realización de las actividades formativas no presentadas anteriormente durante el curso.

Dada la naturaleza de esta materia, básica e impartida en el primer curso, en su evaluación hemos optado por realizar una prueba teórica complementada por una evaluación práctica, que habrán de superarse por separado, y la valoración de la actitud del estudiante frente al contenido de esta materia.

1. La prueba teórica evaluará los conocimientos específicos de los aspectos abordados en las clases teóricas. Habitualmente, se utilizará un test de 100 preguntas de elección múltiple con respuesta única (cada respuesta no acertada restará un 25% de una respuesta acertada).

El test podrá ser complementado con la redacción de un número variable de preguntas (cortas y/o largas), así como con la identificación de imágenes anatómicas. En ese caso, cada una de las modalidades tendrá una valoración equivalente. Deberá superarse con un nivel del 75%.

2. La prueba práctica evaluará el resultado de las prácticas de laboratorio. El estudiante deberá evidenciar su capacidad para identificar las regiones y las estructuras anatómicas bajo cualquier procedimiento de observación. Deberá superarse con un nivel del 75%.

Criterios de calificacion:

1. Asistencia y participación: 10%
2. Prácticas de aula: 15%
3. Prácticas de laboratorio: 15%
5. Examen de aula + laboratorio: (60 %)

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 y esquemas.
2. Estudio secuencial e integrado de los contenidos prácticos, haciendo posible la preparación de materiales, resolución de problemas y cuestionarios planteados y la defensa de los mismos en las prácticas de aula y laboratorio.
3. 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. Cada semana 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 calendario oficial de la Facultad, publicado en el campus virtual.

Actividad no presencial:
Al inicio del semestre, previo al comienzo de las actividades prácticas, los estudiantes serán organizados en grupos en relación con la preparación y defensa del trabajo práctico a realizar. Se facilitará una relación de la bibliografía que puede ser utilizar y la metodología a seguir para la preparación, presentación y defensa del mismo.

Los estudiantes realizarán la exposición y defensa de los trabajos prácticos (de aula y laboratorio) dentro del horario asignado a la asignatura por la Facultad.

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

1. Actividades teóricas: asistencia a las clases teóricas, consulta de bibliografía, 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.

1. Alcanzar el nivel mínimo de conocimientos requerido.
2. Expresarse siempre correctamente desde el punto de vista anatómico.
3. Comprender la participación activa de la Anatomía en todas las áreas de las Ciencias de la Salud, en general, y, de la Medicina, en especial.

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 convocadas periódicamente a través del campus virtual. El estudiante podrá seleccionar el día y hora que se ajuste a su disponibilidad horaria.

Atención presencial a grupos de trabajo

Las tutorías de atención presencial a grupos, tanto para las actividades teóricas como para las prácticas (de aula y laboratorio), serán acordadas previamente con los representantes de grupo y se ajustarán a los mismos criterios que las tutorías individualizadas.

Atención telefónica

Dada la distinta ubicación de las sedes de la Facultad de Ciencias de la Salud, la atención telefónica no está prevista más que de forma excepcional.

Atención virtual (on-line)

Siempre que las características de las preguntas 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 tutoría privada virtual. El uso en foro abierto, permitirá que todo el grupo pueda beneficiarse de las aclaraciones dadas a un alumno en particular.

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