

Curs 2009-10

Anatomia Humana (20402)

Titulació / estudi: grau en Medicina**Curs:** 2n**Trimestre:** 2n**Nombre de crèdits ECTS:** 7 crèdits**Hores dedicació estudiant:****Llengua o llengües de la docència:** català / castellà**Professorat:** El profesor responsable de la asignatura es José A. Pereira Rodríguez.

Colaboran en la docencia: Jaime Jimeno Fraile, Alex Merí Vived, Fernando Burdio Pinilla, Isidro Martínez Casas y Eulogio Pleguezuelos Cobo.

1. Presentació de l'assignatura

La asignatura Anatomía Humana es una materia obligatoria de segundo curso del grado en Medicina (Código 20402) que consta de 7 créditos ECTS y que se imparte durante el segundo trimestre del curso. La docencia se realiza en castellano y catalán.

El programa de la Asignatura que presentamos pretende alcanzar tres objetivos generales de aprendizaje de forma que el estudiante utilice sus conocimientos básicos de Anatomía Humana para su actividad profesional, para el aprendizaje de otras asignaturas de los estudios y para la transmisión del conocimiento. Estos objetivos son:

- Nomenclatura: El conocimiento y uso correcto de la terminología anatómica es fundamental para las ciencias biomédicas. Es imprescindible para poder avanzar en el entendimiento de otras disciplinas relacionadas, para la comunicación entre los profesionales y para el aprendizaje a largo plazo.
- Identificación: El reconocimiento de las estructuras del cuerpo humano, tanto en exploraciones de imagen, como durante la exploración clínica y la realización de procedimientos médicos, quirúrgicos y experimentales, es necesario para un correcto desempeño de las profesiones biomédicas.
- Descripción: El uso y la comprensión de las descripciones para transmitir información es fundamental durante la vida profesional y por lo tanto, constituye uno de los objetivos de aprendizaje básicos de la anatomía humana.

La consecución de estos objetivos de aprendizaje facilitará el desarrollo de habilidades imprescindibles para todo buen profesional de ciencias de la salud:

- Comunicación: Entender y transmitir la información de forma efectiva es necesario para poder llevar a cabo cualquier labor asistencial y científica.
- Localización: Facilidad para identificar los órganos humanos tanto en vivo como en imágenes y aplicar este conocimiento para el ejercicio profesional. Para ello es fundamental el estudio de la Anatomía en dos dimensiones (técnicas de imagen) y en tres dimensiones (disección)
- Deducción: utilización del saber anatómico para solucionar problemas relacionados con el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, problemas científicos y de investigación.
- Profesionalismo: Ética, empatía y humanismo.

Al finalizar el estudio de la Anatomía y Embriología Humana, los estudiantes estarán capacitados para:

1. Definir y diferenciar los diversos órganos que forman parte de los aparatos y sistemas del cuerpo humano y sus variedades anatómicas más frecuentes.
2. Describir utilizando terminología biomédica, la morfología, localización y relaciones anatómicas de los órganos humanos.

3. Relacionar la morfología de los órganos con su función y estructura.
4. Identificar los componentes principales de los aparatos y sistemas sobre medios bidimensionales convencionales y en el sujeto anatómico vivo y cadáver.
5. Interpretar la terminología biomédica utilizada habitualmente en los libros, trabajos científicos y conferencias.
6. Aplicar la terminología biomédica para comunicarse con otros compañeros de profesión.
7. Utilizar el conocimiento de la anatomía para deducir y comprender la fisiopatología de las enfermedades, las bases de las exploraciones médicas y las consecuencias de los tratamientos médicos, quirúrgicos, físicos, biológicos y genéticos.
8. Deducir las consecuencias morfológicas y la fisiopatología de las malformaciones congénitas del organismo humano.
9. Identificar los problemas de salud relacionados con el desarrollo embrionario.
10. Utilizar el conocimiento de la Anatomía y de la Embriología para encontrar soluciones a problemas clínicos, científicos o de investigación.
11. Disponer de habilidad manual elemental a través de la disección que le sea útil para desarrollar las habilidades necesarias para la exploración y el tratamiento de las enfermedades.
12. Adoptar una actitud respetuosa hacia sus compañeros y pacientes que le sea útil para su actividad profesional.

2. Competències a assolir

El presente programa pretende que el estudiante adquiera y/o trabaje las siguientes competencias:

1) Competencias generales o transversales:

a) Instrumentales:

1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
3. Conocimiento de una lengua extranjera
4. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
5. Capacidad de gestión de la información
6. Resolución de problemas

b) Personales

1. Trabajo en equipo
2. Habilidad en las relaciones interpersonales
3. Razonamiento crítico
4. Compromiso ético

c) Sistémicas

1. Aprendizaje autónomo
2. Adaptación a nuevas situaciones
3. Motivación por la calidad
4. Sensibilidad hacia temas medioambientales

2) Competencias específicas

Las competencias específicas propias de la asignatura que se desarrollan son:

1. Asumir el lenguaje que permite la orientación y localización de los diferentes componentes del cuerpo humano y específicamente los de los Aparatos y Sistemas de las cavidades corporales.
2. Conocer la nomenclatura anatómica y utilizarla de forma correcta.
3. Reconocer los mecanismos funcionales mediante los que actúan: el Sistema Nervioso; el Aparato Circulatorio; el Aparato Respiratorio; el Aparato Digestivo; el Aparato Urinario; y el

Aparato Genital.

Esta no es la única competencia específica en la que puede tener utilidad el aprendizaje de la Anatomía y Embriología Humanas. En menor grado también puede intervenir en:

- Valores profesionales, actitudes, comportamientos y ética
- Habilidades clínicas
- Habilidades de comunicación

3. Continguts

LECCIONES TEÓRICAS

PARTE 1. ANATOMÍA DEL APARATO CIRCULATORIO.

Lección 1: INTRODUCCIÓN AL APARATO CIRCULATORIO. EMBRIOLOGÍA DEL CORAZÓN
Corazón. Partes del corazón. Posición cardíaca. Grandes vasos. Embriología

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 2: ESTRUCTURA DEL CORAZÓN.

Endocardio. Miocardio. Aparato de conducción.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 3: PERICARDIO. VASCULARIZACIÓN CARDÍACA

Pericardio. Vasos coronarios.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 4: CIRCULACIÓN ARTERIAL.

Arco aórtico. Aorta descendente torácica. Aorta descendente abdominal. Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 5: CIRCULACIÓN VENOSA. CIRCULACIÓN LINFÁTICA.

Vena cava superior. Vena cava inferior. Vena azygos. Colectores linfáticos.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

PARTE 2 APARATO RESPIRATORIO

Lección 6. INTRODUCCIÓN AL APARATO RESPIRATORIO VÍAS AÉREAS SUPERIORES.

Divisiones del Aparato respiratorio. Desarrollo embrionario. Fosas nasales. Nasofaringe.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 7. LARINGE

Morfología externa. Cartílagos de la laringe. Morfología interna. Musculatura laríngea. Vascularización e inervación.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 8. TRÁQUEA Y BRONQUIOS PRINCIPALES.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 9. PULMONES.

Morfología. Divisiones bronquiales. Cisuras, lóbulos y segmentos pulmonares.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 10. PLEURAS. CIRCULACIÓN E INERVACIÓN PULMONAR.

Pleura visceral. Pleura parietal Cavidad pleural. Arteria pulmonar. Venas pulmonares. Circulación bronquial. Linfáticos pulmonares.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

PARTE 3 APARATO DIGESTIVO

Lección 11: INTRODUCCIÓN AL APARATO DIGESTIVO. EMBRIOLOGÍA

Tubo digestivo y glándulas digestivas. Diferencias topográficas del Aparato Digestivo. Peritoneo

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 12: CAVIDAD ORAL

Cavidad oral. Labios. Encías. Dientes. Lengua. Istmo de las fauces.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 13: GLÁNDULAS SALIVARES.

Parótida. Submaxilar. Sublingual.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 14: FARINGE. ESÓFAGO

Morfología Externa e Interna. Cavidad faríngea. Estructura. Relaciones. Vascularización. Inervación. Esófago: Descripción. Topografía. Morfología externa e interna. Vascularización.

Inervación.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 15: ÓRGANOS BRANQUIÓGENOS.

Tiroides. Paratiroides. Timo.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 16: ESTÓMAGO.

Morfología Externa e Interna. Estructura. Vascularización. Inervación. Función.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 17: DUODENO-PÁNCREAS.

Duodeno. Partes. Estructura. Páncreas. Partes. Estructura. Vías pancreáticas.

Vascularización. Inervación. Función.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 18: HÍGADO.

Morfología. Segmentación Hepática. Relaciones topográficas. Vascularización. Inervación.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 19: VÍAS BILIARES. BAZO.

Vías biliares intrahepáticas. Vías biliares extrahepáticas. Vesícula biliar. Bazo.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 20: INTESTINO DELGADO.

Yeyuno. Íleon. Diferencias. Mesenterio. Relaciones. Vascularización. Inervación.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 21: INTESTINO GRUESO.

Características generales del intestino grueso. Colon. Partes. Topografía. Peritoneo.

Vascularización. Inervación.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 22: RECTO. ANO.

Morfología externa e interna. Partes. Peritoneo rectal. Vascularización e innervación. Morfología del Ano. Esfínteres anales. Músculos extrínsecos del ano.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

PARTE 4 APARATOS URINARIO y GENITAL

Lección 23: RIÑÓN

Generalidades del Aparato urinario. Embriología. Morfología externa de los riñones.

Topografía y Relaciones. Glándulas suprarrenales. Morfología interna de los riñones. Vías urinarias proximales. Pelvis renal. Vascularización renal.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 24: URÉTER.

Morfología y estructura. Trayecto ureteral. Vascularización e innervación.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 25: VEJIGA URINARIA. URETRA.

Morfología externa e interna. Partes. Estructura. Vascularización. Innervación y función.

Uretra masculina. Uretra femenina.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 26: APARATO GENITAL MASCULINO. TESTÍCULO. VÍAS ESPERMÁTICAS.

Morfología. Estructura. Vascularización. Innervación. Vías espermáticas testiculares.

Epidídimo. Conducto deferente. Cordón espermático.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 27. PRÓSTATA. VESÍCULAS SEMINALES. GLÁNDULAS BULBOURETRALES

Definición. Ubicación. Partes. Relaciones. Vascularización. Innervación.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 28. ÓRGANOS GENITALES EXTERNOS DEL VARÓN.

Pene. Cuerpos cavernosos. Cuerpo esponjoso. Vascularización. Innervación. Bolsas escrotales.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 29: APARATO GENITAL FEMENINO. OVARIO. TROMPAS UTERINAS. ÚTERO.

Morfología. Topografía. Elementos de fijación. Relaciones. Vascularización Innervación.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 30. VAGINA.GENITALES EXTERNOS. GLÁNDULA MAMARIA.

Morfología. Partes, Función. Vascularización. Inervación.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

PARTE 5 ANATOMÍA DEL SISTEMA NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Lección 31: INTRODUCCIÓN AL SISTEMA NERVIOSO. EMBRIOLOGÍA

Organización general del sistema nervioso. Componentes anatómicos. Sistemas nervioso central y periférico. Sistema nervioso de relación, vegetativo y reticular. Neurulación primaria y secundaria. Evolución del tubo neural. Evolución de las vesículas cerebrales.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 32: MENINGES, LCR, SISTEMA VENTRICULAR.

Concepto e importancia. Duramadre. Aracnoides. Piamadre. Sistema ventricular. Formación, circulación y reabsorción del líquido cefalo-raquídeo.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 33: SUSTANCIA GRIS CEREBRAL. CÓRTEX CEREBRAL.

Tipos de sustancia gris cerebral. Sistematización de las neuronas del córtex cerebral. Áreas funcionales del córtex.

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 34. SUSTANCIA GRIS CEREBRAL. NÚCLEOS GRISES CEREBRALES. SUSTANCIA BLANCA CEREBRAL

Sistematización, función y conexiones. Cuerpo estriado. Pálido. Claustro. Hipocampo.

Núcleo amigdalino. Tálamo. Hipotálamo. Hipófisis. Eje hipotálamo hipofisario. Subtálamo.

Epitálamo. Fibras de asociación. Fibras comisurales. Fibras de proyección.

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 2 presencial. 4 actividades dirigidas y estudio.

Lección 35. MORFOLOGÍA INTERNA DEL TRONCO DEL ENCÉFALO.

Generalidades. Núcleos grises del tronco del encéfalo. Sustancia blanca del tronco del encéfalo.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 36. MORFOLOGÍA DE LA MÉDULA ESPINAL.

Morfología externa de la médula. Morfología interna de la médula. Sustancia gris medular.

Sustancia blanca medular.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 37. VASCULARIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO.

Sistema de la carótida interna. Sistema de la arteria vertebral. Polígono de Willis. Venas del Encéfalo. Senos venosos de la duramadre.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 38. PARES CRANEALES.

Generalidades. Clasificación. Pares craneales somáticos o somíticos.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 39. PARES CRANEALES VISCERALES O BRANQUIALES.

Nervio trigémino. Nervio facial. Nervio glosofaríngeo. Nervio vago. Nervio accesorio.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 2 no presencial. 4 actividades dirigidas y estudio.

Lección 40. RINENCÉFALO. VIAS OLFATORIAS.

Receptores. Bulbo olfatorio. Vías olfatorias. Áreas olfatorias.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 41. APARATO DE LA VISIÓN. EMBRIOLOGÍA. GLOBO OCULAR Y ANEXOS.

Generalidades. Membrana fibrosa. Membrana músculo-vascular. Membrana nerviosa.

Anexos del globo ocular.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 42. VÍAS ÓPTICAS.

Receptores oculares. Nervio óptico. Quiasma óptico. Radiaciones ópticas. Áreas visuales.

Reflejos visuales.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 43. ANATOMÍA DEL APARATO DE LA AUDICIÓN.

Oído interno. Oído medio. Oído externo.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 44. VÍAS AUDITIVAS Y VESTIBULARES.

Nervio vestíbulo-coclear. Vías auditivas. Vías vestibulares.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 45. VÍAS MOTORAS VOLUNTARIAS.

Sistematización de las vías descendentes. Vía piramidal.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no

presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 46. VÍAS MOTORAS INVOLUNTARIAS.

Vía extrapiramidal. Control cerebeloso de la motilidad.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 47. VIAS SENSITIVAS.

Sistematización de las vías ascendentes. Vías del dolor y de la temperatura. Vías del tacto superficial y de la presión. Vías del tacto discriminativo, de la sensibilidad musculo-articular consciente y de la sensibilidad vibratoria. Vías de la sensibilidad muscular y articular inconsciente.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 no presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 48. SISTEMA NERVIOSO VEGETATIVO.

Generalidades. Divisiones del SNV. Sistema nervioso simpático. Sistema nervioso parasimpático.

Tipo de lección: Teórica

Materiales y Actividades: Presentación power point. Notas de la lección. Actividades no presenciales.

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

SEMINARIOS

Seminario 1: ANATOMÍA CLÍNICA DEL APARATO CIRCULATORIO.

Tipo de lección: Seminario. Exploración de pulsos periféricos. Localización de puntos de punción.

Materiales y Actividades: Resumen de la lección. Autoexploración y exploración de compañeros y modelos anatómicos.

Horas: 1 hora seminario y 1 Estudio.

Seminario 2: ANATOMÍA CLÍNICA DEL CORAZÓN.

Bases anatómicas de la exploración cardíaca. Bases anatómicas de las arritmias, lesiones coronarias y valvulopatías.

Tipo de lección: Seminario.

Materiales y Actividades: Resumen de la lección. Autoexploración y exploración de compañeros y modelos anatómicos.

Horas: 1 hora seminario y 1 Estudio.

Seminario 3: ANATOMÍA CLÍNICA DEL APARATO RESPIRATORIO.

Rinoscopia. Laringoscopia. Intubación orotraqueal. Traqueotomía. Broncoscopia. Toracoscopia. Mediastinoscopia. Exploración de los pulmones.

Tipo de lección: Seminario.

Materiales y Actividades: Resumen de la lección. Autoexploración y exploración de compañeros y modelos anatómicos.

Horas: 2 horas seminario y 2 Estudio.

Seminario 4 ANATOMÍA CLÍNICA DE LA CAVIDAD ABDOMINAL.

Bases anatómicas de la exploración de la cavidad oral. Faringoscopia. Esofagoscopia. Exploración del cuello.

Anatomía de superficie del abdomen. Laparoscopia. Gastrosocopia. Colonoscopia

Tipo de lección: Seminario.

Materiales y Actividades: Resumen de la lección. Autoexploración y exploración de compañeros y modelos anatómicos.
Horas: 2 horas seminario y 2 Estudio.

Seminario 5: ANATOMÍA CLÍNICA DEL APARATO URINARIO Y GENITAL

Anatomía de superficie de la región lumbar. Anatomía por palpación del aparato urinario y genital

Tipo de lección: Seminario.

Materiales y Actividades: Resumen de la lección. Autoexploración y exploración de compañeros y modelos anatómicos.

Horas: 2 horas seminario y 2 Estudio.

Seminario 6: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS MENINGES. SISTEMA VENTRICULAR. LÍQUIDO CEFALORAQUÍDEO.

Tipo de lección: Seminario de problemas

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas. Lectura artículo científico.

Horas: 1 horas seminario no presencial y 2 estudio y trabajo individual.

Seminario 7: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LOS NÚCLEOS GRISES CEREBRALES.

Tipo de lección: Seminario de problemas

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas. Lectura artículo científico.

Horas: 1 hora seminario no presencial y 2 estudio y trabajo individual

Seminario 8: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS ÓPTICAS DE LA AUDICIÓN Y EL EQUILIBRIO.

Tipo de lección: Seminario de problemas. Exploración de los reflejos visuales y de la audición.

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas. Exploración entre compañeros.

Horas: 1 hora seminario presencial y 2 estudio y trabajo en grupo.

Seminario 9: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS MOTORAS.

Tipo de lección: Seminario de problemas. Exploración de reflejos. Exploración de los pares craneales.

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas. Exploración entre compañeros.

Horas: 1 hora seminario presencial y 4 estudio y trabajo en grupo.

Seminario 10: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS SENSITIVAS.

Tipo de lección: Seminario de problemas

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas.

Horas: 1 hora seminario presencial y 4 estudio y trabajo en grupo.

Seminario 11: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LA CIRCULACIÓN ENCEFÁLICA.

Tipo de lección: Seminario de problemas

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas.

Horas: 1 hora seminario presencial y 1 estudio y trabajo individual.

LECCIONES PRÁCTICAS

Práctica 1: MORFOLOGÍA DEL CORAZÓN.

Posición cardíaca. Morfología externa. Cavidades cardíacas. Válvulas cardíacas.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Preparaciones de disección. Ejercicios de reconocimiento de estructuras. Evaluación continuada.

Horas: 2 horas disección, 2 horas de estudio.

Práctica 2: MEDIASTINO

Grandes vasos.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Preparaciones de disección. Ejercicios de reconocimiento de estructuras. Evaluación continuada.

Horas: 2 horas disección, 2 horas de estudio.

Práctica 3: ANATOMÍA RADIOLÓGICA DE LA CAVIDAD TORÁCICA.

Radiología simple. Correlación de cortes anatómicos y TAC. Coronariografía.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Radiología simple. TAC y RMN. Informes radiológicos. Enseñanza asistida por ordenador. Evaluación continuada.

Horas: 1 horas presencial, 1 hora no presencial, 2 horas de estudio.

Práctica 4: ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DE LAS VÍSCERAS DE LA CABEZA Y DEL CUELLO.

Región parotídea y submandibular. Suelo de la boca. Anatomía topográfica de la faringe.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Preparaciones de disección. Ejercicios de reconocimiento de estructuras. Evaluación continuada.

Horas: 1 hora disección, 1 horas de estudio.

Práctica 5: ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DE LA CAVIDAD ABDOMINAL

Compartimento supramesocólico e inframesocólico

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Preparaciones de disección. Ejercicios de reconocimiento de estructuras. Evaluación continuada.

Horas: 3 horas disección, 3 horas de estudio.

Práctica 6: ANATOMÍA RADIOLÓGICA DEL APARATO DIGESTIVO (I).

Radiología convencional y con contraste.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Radiología simple. TAC y RMN. Informes radiológicos. Enseñanza asistida por ordenador. Evaluación continuada.

Horas: 1 horas presencial, 1 hora no presencial, 2 horas de estudio.

Práctica 7 ANATOMÍA RADIOLÓGICA DEL APARATO DIGESTIVO (II).

Gammagrafía, Ecografía, TAC y RMN.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Radiología simple. TAC y RMN. Informes radiológicos. Enseñanza asistida por ordenador. Evaluación continuada.

Horas: 1 horas presencial, 1 hora no presencial, 2 horas de estudio.

Práctica 8: ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DEL RETROPERITONEO Y DE LA PELVIS

Relaciones de los riñones y de las glándulas suprarrenales. Relaciones del uréter.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Preparaciones de disección. Ejercicios de reconocimiento de estructuras. Evaluación continuada.

Horas: 2 horas disección, 2 horas de estudio.

Práctica 9: ANATOMÍA RADIOLÓGICA DE LAS VÍAS URINARIAS Y APARATO GENITAL.

Ecografía. TAC y RMN. Radiología simple y con contraste.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Radiología simple. TAC y RMN. Informes radiológicos. Enseñanza asistida por ordenador. Evaluación continuada.

Horas: 1 horas presencial, 1 hora no presencial, 2 horas de estudio.

Práctica 10: MORFOLOGÍA EXTERNA DEL ENCÉFALO.

Hemisferios cerebrales. Surcos y giros. Lóbulos. Base del encéfalo. Origen aparente de los

aptes craneales.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Preparaciones de disección. Ejercicios de reconocimiento de estructuras. Evaluación continuada.

Horas: 2 horas disección, 2 horas de estudio.

Práctica 11: MORFOLOGÍA INTERNA DEL ENCÉFALO.

Corte frontal. Corte transversal. Corte sagital. Corteza cerebral. Sustancia blanca. Núcleos grises. Sistema ventricular.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Preparaciones de disección. Ejercicios de reconocimiento de estructuras. Evaluación continuada.

Horas: 2 horas disección, 2 horas de estudio.

Práctica 12: MORFOLOGÍA DEL TRONCO DEL ENCÉFALO Y DEL CEREBELO. PARES CRANEALES

Mesencéfalo. Protuberancia anular. Bulbo raquídeo. Cerebelo.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Preparaciones de disección. Ejercicios de reconocimiento de estructuras. Evaluación continuada.

Horas: 2 horas disección, 2 horas de estudio.

Práctica 13: ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.

Globo ocular. Anejos del aparato de la visión. Aparato de la audición.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Modelos anatómicos. Ejercicios de reconocimiento de estructuras. Evaluación continuada.

Horas: 2 horas disección, 2 horas de estudio.

Práctica 14: ANATOMÍA RADIOLOGICA DEL SISTEMA NERVIOSO.

Correlación de cortes anatómicos con TAC y RMN. Arteriografía carotídea y vertebral. DIVAS.

Tipo de lección: Práctica

Materiales y Actividades: Notas de la lección. Radiología simple. TAC y RMN. Informes radiológicos. Enseñanza asistida por ordenador. Evaluación continuada.

Horas: 1 hora presencial, 1 hora no presencial, 2 horas de estudio.

4. Evaluació

Primera convocatoria (Segundo trimestre)

1. Evaluación continuada

" Evaluación continuada de prácticas: Las actividades de evaluación continuada de clases prácticas repercuten un 10% en la nota final. Esta puntuación se obtiene del promedio de las notas individuales y de grupo obtenidas en las prácticas de neurología, radiología y anatomía topográfica.

" Evaluación del apartado de Neurología: Al finalizar el apartado de Neurología se realizará una evaluación voluntaria de los contenidos del citado apartado que tendrá una repercusión del 30% de la nota final de la asignatura.

Esta evaluación consta de dos partes:

1. Evaluación de las actividades de grupo: Nota media de las tres actividades evaluables. Computa el 40% de la nota de este apartado.

2. Evaluación de los conocimientos (lecciones teóricas y seminarios de Neurología): Al finalizar el apartado de Sistema nervioso se realizará una prueba de elección múltiple (25-

30 preguntas) sobre los contenidos impartidos en las lecciones presenciales, no presenciales y seminarios del apartado. Las normas de corrección son las mismas que las de las PEM generales de cada trimestre. La puntuación de esta prueba cuenta un 60% de la nota de este apartado. Los alumnos que obtengan una nota igual o superior a 5 en esta prueba, liberarán esta parte de la asignatura de cara a la evaluación final de lecciones teóricas. Los alumnos que obtengan una nota inferior deberán examinarse de este apartado durante la evaluación final. En este caso para el cálculo de la nota final de la asignatura, la nota de las actividades en grupo contará un 12 % de la nota final.

2. Evaluación final

2.1 Alumnos que han superado la evaluación de actividades no presenciales

- Examen práctico: Se realizará de modo individual en las aulas de la facultad. Se mostrarán diez modelos, piezas o imágenes anatómicas y/o radiológicas para su identificación. Dos de las preguntas se consideran básicas y son eliminatorias, por lo que deben ser contestadas correctamente para contabilizar la puntuación total del examen. La repercusión en la nota final es del 20 %.
- Preguntas de elección múltiple: Incluidas dentro de la prueba general trimestral de todas las asignaturas. Se evaluarán los apartados de: Aparato Circulatorio; Aparato Respiratorio; Aparato Digestivo Y, Aparato Urogenital. El número de preguntas será proporcional a los créditos impartidos. Tendrá un valor del 20 % de la calificación final.
- Examen de ensayo: Consta de un mínimo de diez y un máximo de veinte preguntas cortas que se puntúan con 1, 0,5 o 0 puntos. Se evaluarán los apartados de: Aparato Circulatorio; Aparato Respiratorio; Aparato Digestivo Y, Aparato Urogenital. Su repercusión en la puntuación final es del 20 %.

2.2 Alumnos que no han superado la evaluación de actividades no presenciales

- Examen práctico: Se realizará de modo individual en las aulas de la facultad. Se mostrarán diez modelos, piezas o imágenes anatómicas y el estudiante deberá identificarlas. Dos de las preguntas se consideran básicas y son eliminatorias, por lo que deben ser contestadas correctamente para contabilizar la puntuación total del examen. La repercusión en la nota final es del 20 %.
- Preguntas de elección múltiple: Incluidas dentro de la prueba general trimestral de todas las asignaturas. Se evaluarán los apartados de: Aparato Circulatorio; Aparato Respiratorio; Aparato Digestivo Y, Aparato Urogenital. El número de preguntas será proporcional a los créditos impartidos. Tendrá un valor del 20 % de la calificación final.
- Examen de ensayo: Consta de un mínimo de diez y un máximo de veinte preguntas cortas que se puntúan con 1, 0,5 o 0 puntos. Incluirá preguntas de todos los apartados de la asignatura. Su repercusión en la puntuación final es del 38 %.

Segunda convocatoria (Septiembre)

Para la segunda convocatoria no son válidas ninguna de las puntuaciones obtenidas en la primera. Consta de las siguientes pruebas.

- Examen práctico: Se realizará de modo individual en las aulas de la facultad. Se mostrarán diez modelos, piezas o imágenes anatómicas y el estudiante deberá identificarlas. Dos de las preguntas se consideran básicas y son eliminatorias, por lo que deben ser contestadas correctamente para contabilizar la puntuación total del examen. La repercusión en la nota final es del 25 %.
- Examen de ensayo: Consta de un mínimo de diez y un máximo de veinte preguntas cortas que se puntúan con 1, 0,5 o 0 puntos. Su repercusión en la puntuación final es del 75 %.

5. Bibliografia i recursos didàctics

5.1. Bibliografia bàsica

Textos de Anatomía Humana

1. Drake RL, Mitchel AWM, Vogl WGray.
Anatomía para estudiantes.
Elsevier. Barcelona, 2005
2. Latarjet M, Ruiz-Liard A, Pró E
Anatomía Humana
Tomos I y II
Editorial Panamericana. Madrid. 2004.
3. Moore KL, Dalley AF
Anatomía con orientación clínica
Madrid. Editorial Médica Panamericana. 2007
4. Rouvière H, Delmas A, Delmas V
Anatomía Humana: Descriptiva, Topográfica y funcional
Tomos I, II, III y IV
Elsevier. Madrid, 2006
5. Williams PL, Warwick R
Gray anatomía
Elsevier Churchill Livingstone, Madrid 1998

Textos de Neuroanatomía

1. Afifi A, Bergman S.
Neuroanatomía funcional
McGraw Hill. Interamericana. Madrid, 2006.
2. Carpenter MB
Fundamentos de Neuroanatomía
Williams & Wilkins. Editorial Panamericana. 1994.
3. Delmas A
Vías y Centro Nerviosos
Elsevier-Masson. Barcelona 2003.
4. Haines D
Principios de Neurociencia.
Elsevier. Madrid, 2006
5. Purves D
Invitación a la Neurociencia.
Madrid. Editorial Panamericana. 2001
6. Snell R
Neuroanatomía clínica.
Editorial Panamericana. Madrid, 2006.
7. Wilson-Pauwles L, Akesson E, Stewart P, Spacey S
Nervios craneales.

Editorial Panamericana. Madrid, 2003.

Atlas de Anatomía Humana

1. Gilroy AM, MacPherson BR, Ross LM.
Prometheus. Atlas de anatomía
Editorial Médica Panamericana. Madrid. 2008
2. Llusá M, Merí A, Ruano-Gil D
Manual y Atlas Fotográfico de Anatomía del Aparato Locomotor
Editorial Panamericana. Madrid. 2003
3. Mc Minn RM, Hutchings RT, Logna BM
Atlas en color de anatomía humana.
Barcelona: ESPAXS, 1996.
4. Putz R, Pabst R
Sobotta atlas de anatomía humana / editado por R. Putz y R. Pabst
Editorial Médica Panamericana. Madrid, 2006
5. Schünke M, Schulte E, Schumacher U, Voll M, Wesker K
Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía Humana.
Editorial Médica Panamerica. Madrid, 2005.

Textos de Anatomía Radiológica

1. Bo, W.J. / Wolfman, N.T. / Krueger, W.A. / Carr, J.J. / Bowden, R.L. / Meschan, I.
Atlas de anatomía seccional e imágenes radiológicas
Elsevier. Madrid. 2004
2. Fleckenstein, P. / Trantum-Jensen, J.
Bases anatómicas del diagnóstico por imagen
Elsevier. Madrid. 2^a ed. © 2001
3. Möller - Reif
Atlas de Bolsillo de Cortes Anatómicos
Tomografía computarizada y Resonancia magnética
En 3 Tomos
Editorial Médica Panamericana. Madrid 2007 edición 3^a.
4. Weir, J. / Abrahams, P.H.
Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen
Elsevier. Madrid. 3^a ed. © 2004

Textos de Embriología Humana

1. Larsen WJ
Embriología Humana
Elsevier Science. Churchill Livingstone. Madrid, 2002.
2. Moore KL, Persaud TV
Embriología Clínica
Elsevier. Barcelona, 2006
3. Sadler, J. W.

Langmann. Embriología Médica.
Editorial Médica Panamericana. Madrid, 2006.

5.2. Bibliografia complementària

5.3. Recursos didàctics

6. Metodologia

Lecciones teóricas presenciales:

Se desarrollan en el formato clásico de lecciones magistrales apoyadas con material gráfico. Es recomendable preparar la lección de forma anticipada utilizando los materiales disponibles en el Aula Global y la bibliografía recomendada.

Lecciones teóricas no presenciales:

Al iniciarse el curso se distribuirán, de forma aleatoria, los temas de las lecciones no presenciales del Sistema Nervioso entre grupos formados por 6-8 alumnos. Los temas serán preparados en grupo y expuestos públicamente. La exposición de los temas consta de tres actividades:

- Exposición de pósters: Cada uno de los grupos elaborará un póster siguiendo las instrucciones que se facilitarán al inicio del curso. El póster será expuesto públicamente en fecha que se anunciará en el calendario de la asignatura y en el Aula Global.
- Presentación del trabajo: Cada uno de los grupos dispondrá de siete minutos para exponer los puntos más importantes de su trabajo. La exposición la realizará uno de los componentes del grupo escogido al azar. A continuación sus compañeros y profesores dispondrán de un turno de preguntas que podrá contestar cualquiera de los componentes del grupo.
- Apuntes de la lección: Cada uno de los grupos presentará un documento en el que se desarrollen los contenidos de la lección a modo de apuntes y que será utilizado por sus compañeros para preparar la evaluación del apartado de Sistema Nervioso. Este documento será colgado en el espacio web de la asignatura para asegurar la distribución entre los compañeros de curso.

Los tres apartados serán evaluados por un Tribunal de profesores. La nota final a aplicar a cada uno de los componentes del grupo será la media de las puntuaciones de los componentes del tribunal para las tres actividades. La repercusión en la nota final de la asignatura se especifica en el apartado correspondiente a las Actividades de Evaluación de este documento.

Las lecciones no presenciales de los Aparatos Circulatorio, Digestivo y Urogenital serán sustituidas por el estudio individual de materiales que serán entregados al estudiante a través del Aula Global. La evaluación de estas lecciones se realiza de forma conjunta con la evaluación global de la asignatura que tiene lugar al finalizar el segundo trimestre.

Lecciones prácticas:

Las prácticas de la asignatura son de carácter obligatorio por lo que se realiza control de asistencia que tiene repercusión en la evaluación final de las prácticas. Sólo se permiten cambios de grupo entre compañeros en las prácticas que se realizan en los laboratorios de

la Facultad.

Se han diseñado documentos de apoyo para las prácticas en los que se desarrollan los Contenidos de las clases prácticas. Para un buen aprovechamiento de estas lecciones es recomendable realizar una lectura previa de los contenidos de las mismas que se hallan disponibles en el espacio web de la asignatura.

Es imprescindible acudir a las prácticas con los siguientes elementos:

- Bata blanca de laboratorio
- Copia impresa del guión de la práctica
- Atlas de Anatomía Humana
- Pinzas de disección sin dientes
- Guantes de látex o vinilo para exploración

1. Prácticas de Neurología: Se realizan en las aulas de prácticas de la Facultad. En ellas se estudian directamente sobre encéfalos humanos y reproducciones anatómicas los detalles de mayor importancia de cada uno de los componentes del Sistema Nervioso. Al finalizar cada una de las sesiones prácticas de neurología se efectúa un cuestionario de evaluación a un grupo de estudiantes seleccionado al azar. Este cuestionario se compone de cinco preguntas sobre los contenidos de la práctica. En cada práctica se evalúa un máximo del 50% del total de los estudiantes.

2. Prácticas de Anatomía Radiológica: El estudiante debe identificar en imágenes radiológicas los detalles anatómicos más relevantes. Se facilitará un material gráfico por adelantado para realizar ejercicios de forma individual (parte no presencial) que se complementará con una lección práctica presencial en la que se realizará la evaluación oral de conocimientos.

Cada estudiante tiene garantizado como mínimo un total de dos evaluaciones durante todo el curso. La repercusión de la evaluación continuada de prácticas de neuroanatomía y anatomía radiológica y la asistencia a las prácticas es de un 5 % de la nota final de la asignatura.

3. Prácticas de Anatomía topográfica: Se realizarán en la Sala de Disección de la Facultad de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona (Campus de Bellaterra). Para la asistencia a las prácticas es imprescindible disponer de una bata blanca.

Los estudiantes divididos en subgrupos fijos de 8-10 personas, examinarán preparaciones anatómicas con la intención de identificar los detalles más relevantes. Para ello dispondrán de un guión y una lista de objetivos en el Aula Global. Al finalizar la práctica, tendrá lugar una evaluación oral (cinco preguntas) a uno de los miembros del subgrupo escogido de forma aleatoria. La nota obtenida repercutirá en todos los miembros del grupo. La repercusión de esta evaluación en la nota final es de un 5%.

Seminarios presenciales

Se realizan en las aulas de la facultad. Los estudiantes son divididos en grupos de tamaño variable dependiendo del tipo de lecciones a desarrollar. Se trata de clases activas, algunas de ellas concebidas como actividades teórico/prácticas correspondientes a la aplicación clínica de la Anatomía que pretenden que el estudiante se familiarice con los conocimientos anatómicos, las bases que justifican la exploración clínica y los tratamientos médico y quirúrgico de los diferentes aparatos y sistemas. Es recomendable asistir a estas lecciones con ropa cómoda para que los estudiantes divididos en grupos reducidos se auto exploren o exploren entre sí para conocer las variedades de la exploración e inspección física normal. Durante estas clases se hará especial hincapié en las bases anatómicas que justifican diversas técnicas médicas básicas (toma de presión, punción venosa, arterial, intubación orotraqueal, etc.).

Seminarios no presenciales

La parte no presencial de los seminarios de neurología consta de la lectura y estudio de artículos científicos y/o la resolución individual de problemas clínicos.

7. Programació d'activitats

17/12/09

© *Universitat Pompeu Fabra, Barcelona*