

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA ANATOMÍA HUMANA (Código 20402)

Identificación de la asignatura

La asignatura Anatomía Humana es una materia obligatoria de segundo curso de los grados en Biología (Código 20337) y Medicina (Código 20402) que consta de 7 créditos ECTS y que se imparte durante el segundo trimestre. La docencia se realiza en castellano y catalán.

Coordinación y profesorado

El profesor responsable de la asignatura es José A. Pereira Rodríguez. Colaboran en la docencia de seminarios y prácticas: Jaime Jimeno Fraile, Alex Merí Vived, Fernando Burdio Pinilla, Isidro Martínez Casas y Eulogio Pleguezuelos Cobo. Las prácticas de Anatomía Radiológica son supervisadas por: Angel Gayete Cara, Juan Sánchez Parrilla, Guadalupe Aguilar Sánchez y Jaume Capellades Font.

Competencias

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

Objetivos de aprendizaje

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.

Actividades educativas

Lecciones teóricas presenciales:

Se desarrollan en el formato clásico de lecciones magistrales apoyadas con material gráfico, se usan casos clínicos reales como ejemplo y se comentan los aspectos más relevantes de la asignatura. Es recomendable preparar la lección de forma anticipada utilizando los materiales disponibles en el Aula Global y la bibliografía recomendada.

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. Los **retrasos no justificados** serán considerados faltas de asistencia.

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

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 o fotocopias del mismo
- Pinzas de disección sin dientes

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 de **características evaluativas**. Se realizará una evaluación pública e individual, a estudiantes escogidos al azar, que deberán identificar sobre imágenes radiológicas estructuras anatómicas. Es imprescindible estudiar por adelantado el material gráfico para poder aprovechar al máximo esta actividad.

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

3. 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/diez 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 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. Estas clases servirán para conocer las bases anatómicas que justifican diversas técnicas médicas básicas (toma de presión, punción venosa, arterial, intubación orotraqueal, etc.).

Actividades de evaluación

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 las lecciones teóricas de Neurología se realizará una evaluación voluntaria de los contenidos del citado apartado que tendrá una repercusión del 20% de la nota final de la asignatura. Se realizará una prueba de elección múltiple (25-30 preguntas) sobre los contenidos impartidos en las lecciones presenciales y seminarios del apartado. Las normas de corrección son las mismas que las de las PEM generales de cada trimestre.

2. Evaluación final

- Examen práctico: Se realizará de modo individual en las aulas de la facultad. Se mostrarán diez modelos, piezas, imágenes anatómicas y radiológicas 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 10 %.
- Preguntas de elección múltiple: Se realiza dentro de la prueba general trimestral de todas las asignaturas. Incluirá preguntas de todos los apartados de la asignatura (Lecciones teóricas de Aparato Circulatorio, Respiratorio, Digestivo, Urogenital y de todos los seminarios del programa, incluidos los de Neuroanatomía), salvo las referentes a las lecciones teóricas del Sistema Nervioso. El número de preguntas será proporcional a los créditos impartidos. Tendrá un valor del 30 % 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 30 %.

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, imágenes anatómicas y radiológicas 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 %.
- Examen de ensayo: Consta de dos pruebas, un examen de preguntas cortas con un mínimo de diez y un máximo de veinte preguntas que se puntúan con 1, 0,5 o 0 puntos y de un examen PEM de veinte preguntas con las mismas condiciones que las PEM trimestrales. Su repercusión en la puntuación final es del 80 %.

Programa de la Asignatura

LECCIONES TEÓRICAS

PARTE 1 ANATOMÍA DEL SISTEMA NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Lección 1: INTRODUCCIÓN AL SISTEMA NERVIOSO. EMBRIOLOGÍA

Organización general del sistema nervioso. Componentes anatómicos. Sistema 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 2: 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 3: 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 4. SUSTANCIA GRIS CEREBRAL. NÚCLEOS GRISOS 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 5. MORFOLOGÍA INTERNA DEL TRONCO DEL ENCÉFALO Y DEL CEREBELO

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

Tipo de lección: Teórica

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

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 6. 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. 1 actividades dirigidas y estudio.

Lección 7. 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 8. PARES CRANEALES.

Generalidades. Clasificación. Pares craneales somáticos o somáticos.

Tipo de lección: Teórica

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

Horas: 1 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 9. PARES CRANEALES VISCERALES O BRANQUIALES.

Nervio trigémino. Nervio facial. Nervio glossofaríngeo. Nervio vago. Nervio accesorio.

Tipo de lección: Teórica

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

Horas: 2 presenciales. 4 actividades dirigidas y estudio.

Lección 10. 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.

PARTE 2. ANATOMÍA DEL APARATO CIRCULATORIO.

Lección 11: INTRODUCCIÓN AL APARATO CIRCULATORIO. EMBRIOLOGÍA DEL CORAZÓN

Corazón. Partes del corazón. Posición cardíaca. Grandes vasos.

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: ESTRUCTURA DEL CORAZÓN. VASCULARIZACIÓN CARDÍACA

Endocardio. Miocardio. Aparato de conducción. Pericardio. Vasos coronarios.

Tipo de lección: Teórica

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

Horas: 1 presencial. 1 actividades dirigidas y estudio.

Lección 13: CIRCULACIÓN ARTERIAL. CIRCULACIÓN VENOSA. CIRCULACIÓN LINFÁTICA.

Arco aórtico. Aorta descendente torácica. Aorta descendente abdominal. 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 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

PARTE 3 APARATO RESPIRATORIO

Lección 14. 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 15. 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 16. 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 17. 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 18. PLEURAS. CIRCULACIÓN E INERVACIÓN PULMONAR.

Pleura visceral. Pleura parietal Cavity 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 4 APARATO DIGESTIVO

Lección 19: 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 20: 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 21: GLÁNDULAS SALIVARES.

Parótida. Submaxilar. Sublingual.

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: 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 23: 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 24: 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 25: 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 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 26: HÍGADO. VÍAS BILIARES. BAZO.

Morfología. Segmentación Hepática. Relaciones topográficas. Vascularización. Inervación. 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 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 27: 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 presencial. 2 actividades dirigidas y estudio.

Lección 28: INTESTINO GRUESO. RECTO. ANO.

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

Morfología externa e interna. Partes. Peritoneo rectal. Vascularización e inervación. 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 5 APARATOS URINARIO y GENITAL**Lección 29: 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 30: URÉTER. VEJIGA URINARIA. URETRA.

Morfología y estructura. Trayecto ureetral. Vascularización e inervación. Morfología externa e interna. Partes.

Estructura. Vascularización. Inervación 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 31: APARATO GENITAL MASCULINO. TESTÍCULO. VÍAS ESPERMÁTICAS.

Morfología. Estructura. Vascularización. Inervación. 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 32. PRÓSTATA. VESÍCULAS SEMINALES. GLÁNDULAS BULBOURETRALES. ÓRGANOS GENITALES EXTERNOS DEL VARÓN.

Definición. Ubicación. Partes. Relaciones. Vascularización. Inervación. Pene. Cuerpos cavernosos. Cuerpo esponjoso. Vascularización. Inervación. 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 33: APARATO GENITAL FEMENINO. OVARIO. TROMPAS UTERINAS. ÚTERO.
Morfología. Topografía. Elementos de fijación. Relaciones. 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 34. 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.

SEMINARIOS

Seminario 1: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS MOTORAS (I).

Tipo de lección: Seminario

Trayecto de las Vía motora voluntaria. Casos clínicos. Puntos anatómicos de exploración de los reflejos tendinosos y de la función motora.

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas.

Horas: 1 hora seminario presencial y 2 estudio.

Seminario 2: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS MOTORAS (II).

Tipo de lección: Seminario

Trayecto de las Vía motora involuntaria. Casos clínicos.

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas.

Horas: 1 hora seminario presencial y 2 estudio.

Seminario 3: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS SENSITIVAS (I).

Tipo de lección: Seminario

Trayecto de las vías sensitivas relacionadas con el control motor. Conexiones del cerebelo. Casos clínicos.

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas.

Horas: 1 hora seminario presencial y 2 estudio.

Seminario 4: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS SENSITIVAS (II).

Tipo de lección: Seminario

Trayecto de las vías de la sensibilidad termoalgésica y táctil. Dermatomas. Exploración de los territorios sensitivos.

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas.

Horas: 1 hora seminario presencial y 2 estudio.

Seminario 5: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS ÓPTICAS

Tipo de lección: Seminario

Vías ópticas directas y reflejas. Bases anatómicas de los trastornos de la visión. Supuestos prácticos.

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas.

Horas: 1 hora seminario presencial y 2 estudio.

Seminario 6: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS DE LA AUDICIÓN Y VESTIBULARES.

Tipo de lección: Seminario

Vías auditivas y vestibulares. Bases anatómicas de los trastornos de la audición y el equilibrio. Supuestos prácticos.

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas.

Horas: 1 hora seminario presencial y 2 estudio.

Seminario 7: ANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA DE LAS VÍAS OLFATIVAS Y GUSTATIVAS

Tipo de lección: Seminario

Vías olfativas y gustativas. Supuestos prácticos.

Materiales y Actividades: Supuesto práctico. Resolución de problemas.

Horas: 1 hora seminario presencial y 2 estudio.

Seminario 8: ANATOMÍA CLÍNICA DEL CORAZÓN.

Bases anatómicas de la exploración cardíaca. Bases anatómicas de las arritmias, lesiones coronarias y valvulopatías. Exploración de pulsos periféricos. Localización de puntos de punción.

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 9: 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: 1 hora seminario y 1 Estudio.

Seminario 10: ANATOMÍA CLÍNICA DEL APARATO DIGESTIVO

Bases anatómicas de la exploración de la cavidad oral. Faringoscopia. Esofagoscopia. Exploración del cuello. Anatomía de superficie del abdomen. Laparoscopia. Gastroscopia. Laparoscopia.

Tipo de lección: Seminario.

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

Horas: 2 horas seminario y 1 Estudio.

Seminario 11: 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: 1 horas seminario y 1 Estudio.

LECCIONES PRÁCTICAS

Práctica 1: MORFOLOGÍA EXTERNA DEL ENCÉFALO.

Hemisferios cerebrales. Surcos y giros. Lóbulos. Base del encéfalo. Origen aparente de los apnes 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, 1 hora de estudio.

Práctica 2: 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, 1 hora de estudio.

Práctica 3: 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, 1 hora de estudio.

Práctica 4: 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 5: ANATOMÍA RADIOLÓGICA 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, 3 horas de estudio.

Práctica 6: 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 7: 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, 1 hora de estudio.

Práctica 8: 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 hora presencial, 2 horas de estudio.

Práctica 9: ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DEL APARATO DIGESTIVO (I)

Región parotídea y submandibular. Suelo de la boca. Anatomía topográfica de la faringe. Hígado. Vías biliares, bazo. Páncreas.

Tipo de lección: Práctica

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

Horas: 2 hora disección, 1 hora de estudio.

Práctica 10: ANATOMÍA TOPOGRÁFICA DEL APARATO DIGESTIVO (II)

Compartimento supramesocólico e inframesocólico. Vísceras pelvianas

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: 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 hora presencial, 2 horas de estudio.

Práctica 12: 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 hora presencial, 2 horas de estudio.

Práctica 13: 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, 1 hora de estudio.

Práctica 14: 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 hora presencial, 2 horas de estudio.

Bibliografía recomendada

Bibliografía básica

Textos de Anatomía Humana

1. **Drake RL, Mitchel AWM, Vogl W Gray.**
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 & Wilikins. 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-Pawwles 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 Panamericana. 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. 2ª ed. © 2001
- 3. Möller - Reif**
Atlas de Bolsillo de Cortes Anatómicas
Tomografía computarizada y Resonancia magnética
En 3 Tomos
Editorial Médica Panamericana. Madrid 2007 edición 3ª.
- 4. Weir, J. / Abrahams, P.H.**
Atlas de anatomía humana por técnicas de imagen
Elsevier. Madrid. 3ª 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.