Facultad de Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G2 - Anatomía y Embriología Humana II

Grado en Medicina
Obligatoria. Curso 1

Grado en Medicina
Básica. Curso 1

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Medicina Grado en Medicina			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1 Básica. Curso 1
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo / materia	MATERIA BÁSICA ANATOMÍA HUMANA MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO				
Código y denominación	G2 - Anatomía y Embriología Humana II				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web	https://aulavirtual.unican.es/				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. ANATOMIA Y BIOLOGIA CELULAR
Profesor responsable	JUAN ANTONIO MONTERO SIMON
E-mail	antonio.montero@unican.es
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 1. DESPACHO DE JUAN A. MONTERO SIMON (1057)
Otros profesores	ANA MARIA CANGA VILLEGAS CARLOS IGNACIO LORDA DIEZ

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos básicos de Biología General y los correspondientes a la asignatura de Anatomía y Embriología Humana I

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
Valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos: - Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente. - Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional. - Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura. - Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad. - Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
Fundamentos científicos de la medicina: - Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos. - Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones. - Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano. - Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad. - Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social. - Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
Habilidades de comunicación: - Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información. - Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros. - Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales. - Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.
Salud pública y sistemas de salud: - Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales. - Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario. - Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud. - Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud. - Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud. - Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria.

Competencias Genéricas
Manejo de la información: - Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria. - Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación. - Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
Análisis crítico e investigación: - Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación. - Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades. - Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico. - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.
Competencias Específicas
Conocer la estructura y función celular. Biomoléculas. Metabolismo. Regulación e integración metabólica. Conocer los principios básicos de la nutrición humana. Comunicación celular. Membranas excitables. Ciclo celular. Diferenciación y proliferación celular. Información, expresión y regulación génica. Herencia. Desarrollo embrionario y organogénesis. Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeostasis. Adaptación al entorno.
Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos. Exploración física básica.
Conocer los fundamentos de la ética médica. Bioética. Resolver conflictos éticos. Aplicar los valores profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad al ejercicio de la profesión. Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional. Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.
Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen. Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular. Inflamación. Alteraciones del crecimiento celular. Anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas. Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico. Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología. Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados. Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano. Imagen radiológica. Semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas. Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica. Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos. Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes. Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Interacciones y efectos adversos. Prescripción y farmacovigilancia. Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas. Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios. Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación. Nutrición y dietoterapia. Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras). Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas). Cicatrización. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica. Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias. Transfusiones y trasplantes. Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia. Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno, y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejora de la calidad de vida.

Competencias Específicas
Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio. Manejar las técnicas de desinfección y esterilización. Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente. Saber como realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales. Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias . Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas.
Incorporar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud más prevalentes en las áreas de Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas.

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Adquisición del lenguaje anatómico correspondiente a la asignatura.
  Reconocimiento y descripción de las formas y estructuras de los órganos de los aparatos respiratorio, digestivo, urinario, reproductor, endocrino e inmunitario.
  Identificación de las relaciones topográficas de los órganos del cuello, tórax, el abdomen y la pelvis.
  Reconocimiento y descripción de los vasos sanguíneos de las vísceras del cuello, el tórax, el abdomen y la pelvis.
  Conocimiento y descripción del desarrollo embrionario de los aparatos circulatorio, digestivo, respiratorio, urinario, reproductor, endocrino e inmunitario.

4. OBJETIVOS

Conocimiento de la forma, estructura y desarrollo del cuerpo humano.
Conocimiento de la organización general de los aparatos respiratorio, digestivo, urinario, reproductor, endocrino e inmunitario.
Conocimiento de la disposición, forma y estructura de los órganos del aparato respiratorio.
Conocimiento de la disposición, forma y estructura de los órganos del aparato digestivo.
Conocimiento de la disposición, forma y estructura de los órganos del aparato urinario.
Conocimiento de la disposición, forma y estructura de los órganos del aparato reproductor femenino y masculino.
Conocimiento de la disposición, forma y estructura de los órganos de sistema endocrino.
Conocimiento de la disposición, forma y estructura de los órganos del sistema inmunitario.
Integración de las relaciones topográficas de las visceras del tronco y su vascularización.
Conocimiento del desarrollo embrionario de los aparatos o sistemas circulatorio, respiratorio, digestivo, urinario, reproductor, endocrino e inmunitario.
Adquirir las siguientes habilidades y aptitudes:
a) utilización del método científico como forma de pensamiento, acostumbrándose el estudiante a la observación rigurosa de las estructuras anatómicas;
b) adquisición del lenguaje anatómico correspondiente;
c) adquisición y práctica de habilidades para realizar observaciones sobre el aspecto, forma y estructura de los órganos y poder hacer una descripción de los mismos;
d) aprendizaje en la interpretación de las formas anatómicas mediante la observación de imágenes radiológicas, tomográficas y de resonancia magnética.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	40
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	20
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	3,5
- Evaluación (EV)	4
Subtotal actividades de seguimiento	7,5
Total actividades presenciales (A+B)	67,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	
Trabajo autónomo (TA)	82,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	82,5
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Anatomía descriptiva y funcional de los aparatos-sistemas: Respiratorio; Digestivo; Urinario; Reproductor; Endocrino; e Inmunitario	22,00	0,00	12,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	40,00	0,00	0,00	1-7
2	Topografía y vascularización de los órganos de las cavidades torácica, abdominal y pélvica	10,00	0,00	8,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	30,00	0,00	0,00	7-11
3	Desarrollo embrionario de aparatos y sistemas	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	12,50	0,00	0,00	11-12
TOTAL DE HORAS		40,00	0,00	20,00	0,00	0,00	3,50	4,00	0,00	82,50	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen teórico	Examen escrito	Sí	Sí	60,00

Calif. mínima	3,00
Duración	60 min
Fecha realización	A determinar desde el decanato.
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria (fecha a determinar desde el decanato)
Observaciones	El examen escrito tipo test constará de 50 preguntas. Es necesario obtener el 70% para superar la prueba y poder optar al examen práctico, sin que se valoren los errores con puntuación negativa. Si la evaluación no pudiera desarrollarse de modo presencial, estas condiciones se adaptarían a la nueva realidad.

Examen práctico	Evaluación en laboratorio	No	Sí	40,00

Calif. mínima	2,00
Duración	40 min
Fecha realización	A determinar desde el decanato.
Condiciones recuperación	Convocatoria extraordinaria (fecha a determinar desde el decanato)
Observaciones	El examen práctico consistirá en una prueba de reconocimiento de estructuras anatómicas y requiere un 70% de aciertos en el diagnóstico para ser superado. Si la evaluación no pudiera desarrollarse de modo presencial, las condiciones se adaptarían a la nueva realidad.

TOTAL	100,00

Observaciones

El criterio del profesorado con respecto a la evaluación en esta asignatura es que el alumnado reúna las competencias necesarias al final del proceso de enseñanza-aprendizaje, para poder seguir el estudio de otras asignaturas y para su formación como futuros profesionales. Al ser el proceso de enseñanza-aprendizaje un proceso vivo, los procedimientos de evaluación descritos a continuación podrán verse modificados en función de las características y vicisitudes del grupo.
La correcta valoración de las competencias en nuestra asignatura conlleva una evaluación teórica y otra práctica. Deben superarse ambas evaluaciones para superar la asignatura.
El examen escrito tipo test final constará de 50 preguntas con cinco respuestas posibles y una única respuesta correcta. Este ejercicio puede sumar hasta un 60% de la calificación definitiva final de la asignatura. La calificación mínima necesaria para superar la prueba (3 sobre 6) y poder optar al examen práctico final, se obtendrá con un 70% de aciertos. Las respuestas incorrectas no contarán en negativo.
La evaluación práctica de la asignatura se basa en un proceso de evaluación continua que se valida en un examen final práctico y que podrá suponer hasta el 40% de la calificación final de la asignatura. A lo largo del curso se realizarán exámenes en el aula virtual después de cada ciclo de prácticas y/o globalmente incluyendo varios ciclos, así como con preguntas directas por parte del profesorado en la sala de disección. El grupo de calificaciones que se obtendrán durante todo el curso en la evaluación continua, se integrarán en la calificación final de la parte práctica. El examen práctico consistirá en una prueba de reconocimiento de estructuras anatómicas y requiere un 70% de respuestas correctas para ser superado con la calificación mínima (2 sobre 4).
En todo caso, cualquier evaluación contemplará el dominio de los aspectos generales de la asignatura, incluyendo también el conocimiento del lenguaje y la ortografía de los términos anatómicos. De este modo, carencias graves en puntos esenciales de la asignatura durante los procesos de evaluación, pueden influenciar notablemente la calificación de la asignatura, independientemente de la aritmética asociada a la puntuación de los distintos exámenes.
En caso de que por circunstancias sobrevenidas todos los ejercicios presenciales planteados no puedan realizarse en modo presencial, los mecanismos de evaluación se modificarían buscando condiciones que aseguren la ecuanimidad del proceso. Esto puede llevar a modificar el número de preguntas y/o tiempo de realización de los ejercicios o modificar el tipo de ejercicios en un modo a determinar.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Se adaptarán fechas y procedimientos según las necesidades del alumno.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Anatomía Humana (García-Porrero, JA y Hurlé JM). 2ªEd. Panamericana. 2020.
Anatomía Humana (García-Porrero, JA y Hurlé JM). McGraw-Hill. 2005.
García-Porrero J. A. y Hurle J.M. (2010). EBOOK-AnatomÍa Humana McGraw-Hill/Interamericana.
Prometheus Atlas de Anatomía (Gilroy et al). 2º Ed Panamericana 2013.
Atlas de Anatomía Humana (Netter, FH).7ª Ed. Elsevier. 2019.
Embriología médica de Langman (Sadler, TW). 14ªEd. Wolters Kluwer. 2019.
Antes de Nacer (Moore, KL, Persaud TVN y Torchia MG). Panamericana 2017.
Embriología Humana y Biología del Desarrollo. (Arteaga Martínez y Garcia Peláez). 2ªEd. Panamericana 2017.

Complementaria

Gray Anatomía para estudiantes (Drake, Vogl, Mitchell). 4ª Ed. Elsevier. 2020
Cuaderno de Anatomía para colorear (Hansen). 2ªEd. Elsevier 2019
Texto y atlas de Anatomía Prometheus (Schunke, Schulte, y Schumacher) 3ºEd, Panamericana. 2015.
Rohen Atlas de Anatomía Humana (Vilensky J, Hoffman, L, Rohen J,). Lippincott.2016.
Anatomía Humana (Rouvière). Masson. 2005
Sobotta. Atlas de Anatomía humana. 24ªEd. Paulsen & Waschke. Elsevier 2018.
Atlas de Anatomía Humana por técnicas de imagen (Weir, J y Abrahams, PH). 5ª Ed. Mosby-Elsevier. 2017.
Embriología Clínica (Moore, Persaud & Torchia). 11ªEd. 2020

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Netanatomy.com	UC			

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- ☐ Comprensión escrita
- ☐ Comprensión oral
- ☐ Expresión escrita
- ☐ Expresión oral
- ☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones
No es necesario