FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	34069
Nombre	Anatomía Humana
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2019 - 2020

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1201 - Grado de Farmacia	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	1	Segundo cuatrimestre
1211 - PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	1	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1201 - Grado de Farmacia	17 - Anatomía Humana	Formación Básica
1211 - PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	1 - Asignaturas obligatorias del PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
TOMAS CABALLERO, MÓNICA	17 - Anatomía y Embriología Humana

RESUMEN

La materia de Anatomía Humana se impartirá en una asignatura –Anatomía Humana- que se desarrollará en primer curso, segundo semestre.

En ella se expondrán los conocimientos a través de clases teóricas presenciales. Se realizarán dos seminario temáticos, una vez finalizados los correspondientes bloques de temas del programa. Con la realización de estos seminarios, se pretende, además de obtener una imagen de conjunto, aportar una visión clínica del temario y así, que los estudiantes aprendan la orientación aplicada de la materia. Durante estas sesiones se realizarán tests de autoevaluación sobre los contenidos desarrollados en las mismas. Además, se definirán y discutirán los aspectos clínicos que los estudiantes puedan trabajar posteriormente en las tutorías.

También se impartirán clases prácticas, en el laboratorio, haciendo uso de vídeos, imágenes de atlas de anatomía, imágenes histológicas y haciendo uso del mateial de prácticas como son las maquetas de órganos para la identificación y el reconocimiento de las estructuras anatómicas. Los alumnos realizarán tareas de resolución de problemas haciendo uso de plataformas de autoevaluación online. Para ello los estudiantes se organizan en grupos, y en cada práctica uno de los miembros ejercerá de monitor de la actividad explicando los contenidos de la práctica y supervisando la realización del trabajo y la interpretación de los resultados

A partir de las clases teóricas y prácticas, el profesor en sesiones de seminario propondrá la realización de trabajos individuales o en grupo, sobre aspectos clínicos relacionados con el temario y de determinados temas de interés. Los estudiantes, mediante estudios de revisión bibliográfica, expondrán y discutirán sus trabajos ante el profesor y ante el resto de alumnos así como se resolverán dudas relacionadas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS

1201 - Grado de Farmacia

- Poseer y comprender los conocimientos en las diferentes áreas de estudio incluidas en la formación del farmacéutico.
- Saber aplicar esos conocimientos al mundo profesional, contribuyendo al desarrollo de los Derechos Humanos, de los principios democráticos, de los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección del medio ambiente y de fomento de la cultura de la paz con perspectiva de género.
- Saber interpretar, valorar y comunicar datos relevantes en las distintas vertientes de la actividad farmacéutica, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Capacidad para transmitir ideas, analizar problemas y resolverlos con espíritu crítico, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo y asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado.
- Saber aplicar los conocimientos propios del área al mundo profesional.
- Conocer la terminología anatómica.
- Conocimiento de los tejidos.

- Conocimiento de la formación en los primeros estadíos del embrión.
- Conocimiento de los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Reconocer los huesos del cuerpo humano.
- Reconocer las vísceras del cuerpo humano.
- Conocer las relaciones de las vísceras.
- Conocer las estructuras del Sistema Nervioso.
- Conocer las relaciones de las estructuras del Sistema Nervioso.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar su estudio el alumno deberá poseer la formación necesaria sobre la estructura del cuerpo humano necesaria para desarrollar adecuadamente el aprendizaje de otros campos científicos de su GRADO así como, aplicarla posteriormente de forma adecuada durante su práctica profesional. Serán objetivos de tipo cognitivo, pero siendo materia fundamental, no deben descuidarse la adquisición de conductas como la observación sistemática, la correlación funcional, la integración de estructuras estudiadas y la adquisición de habilidades practicas aplicativas. Objetivos todos ellos de carácter teórico-práctico.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN

Tema 1. Anatomía: concepto y recuerdo histórico. Organización del cuerpo humano. Terminología, posición, planos y secciones. Concepto de órganos, aparatos y sistemas.

2. MODULO EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA.

Tema 2. Gametogénesis. Fecundación. Fase de mórula y blástula.
Tema 3. Gastrulación. Neurulación. Somitas. Formación de los miembros .
Tema 4. Anidación humana. Placenta y anexos fetales
Tema 5. Tejidos: concepto, clasificación y tipos. Tejido epitelial. Tejido glandular.
Tema 6. Tejidos de sostén: tejido conjuntivo, adiposo, cartilaginoso y óseo. Tejido muscular.

3. MÓDULO SISTEMA NERVIOSO

Tema 7. Tejido nervioso. Organización estructural. Meninges.
Tema 8. Sistema nervioso central y periférico. Sistema nervioso central. I: estudio de la Médula espinal.
Tema 9. Sistema nervioso central II: Estudio del encéfalo.
Tema 10. Sistema nervioso periférico: Nervios espinales y craneales. Sistema nervioso autónomo: simpático y parasimpático
Tema 11. Órganos de los sentidos I: Tacto, gusto y olfato.
Tema 12. Órganos de los sentidos II: Vista y oído

Tema 13. Sistema neuroendocrino.

4. MÓDULO APARATO LOCOMOTOR

Tema 14. Tipos de huesos. Tipos de articulaciones. Tipos de diartrosis.
Tema 15. Osteoartrología del cráneo y columna vertebral.
Tema 16. Sistemas neuromusculares de la espalda.
Tema 17. Tórax: costillas y esternón. Musculatura torácica. Diafragma.
Tema 18. Musculatura abdominal. Conducto inguinal. Hernias.
Tema 19. Esqueletología. Miembro inferior y miembro superior.
Tema 20. Sistemas neuromusculares del miembro inferior y dinámica funcional por regiones topográficas. Plexo lumbosacro.
Tema 21. Sistemas neuromusculares del miembro superior y dinámica funcional por regiones topográficas. Plexo braquial.

5. MÓDULO APARATO CARDIORESPIRATORIO

Tema 22. Aparato cardio-circulatorio. Corazón. Morfología situación y relaciones. Cavidades cardíacas. Endocardio, miocardio, pericardio. Vascularización e inervación. Plexo cardíaco
Tema 23. Sistema circulatorio arterial. Tipos de vasos: arterias, arteriolas y capilares. Circulación sistémica. Circulación pulmonar.
Tema 24. Sistema circulatorio venoso: tipos de venas, circulación venosa. Sistema linfático: órganos linfáticos. Ganglios linfáticos, colectores y territorios linfáticos.
Tema 25. Sistema respiratorio I. Tracto respiratorio superior: Fosas nasales, faringe, laringe, tráquea. Situación, relaciones, estructura. Vascularización e inervación.
Tema 26. Sistema respiratorio II. Tracto respiratorio inferior: bronquios, alveolos pulmonares. Estructuración: situación, relaciones, lóbulos, segmentos. Pleuras. Vascularización inervación.

6. MÓDULO APARATO DIGESTIVO

Tema 27. Boca. Articulación temporomandibular. Faringe. Esófago. Situación, estructura y relaciones.
Tema 28. Cuadrícula anatómica. Concepto de cavidad peritoneal. Estómago. Situación, estructura y relaciones.
Tema 29. Hígado y vías biliares. Páncreas y bazo. Situación, estructura y relaciones.
Tema 30. Intestino delgado: duodeno, yeyuno e íleon. Intestino grueso: colon y recto. Situación, estructura y relaciones.
Tema 31. Peritoneo. Mesenterios. Vascularización e inervación de las vísceras digestivas.

7. MÓDULO APARATO UROGENITAL y TOPOGRAFÍA

Tema 32. Aparato urogenital. Riñón. Nefrona. Situación, relaciones, estructura. Glándulas Suprarrenales. Vascularización e inervación.
Tema 33. Vías renales. Pelvis renal, uréter, vejiga, uretra. Situación, relaciones, estructura. Vascularización e inervación.
Tema 34. Esqueletología de la cintura pelviana. Diferencias entre los sexos. Musculatura Pélvica y periné. Órganos eréctiles. Aparato genital masculino: testículo, vías seminales y genitales externos. Vascularización e inervación.
Tema 35. Aparato genital femenino: útero, trompas, ovarios y genitales externos. Mama. Vascularización e inervación.

8. PROGRAMA PRÁCTICO

OBJETIVOS: Corresponderá a la plasmación y constatación sobre modelos e iconografía con medios visuales y maquetas de los conocimientos teóricos aprendidos.
METODOLOGÍA: El alumno trabajará sobre esquemas propios y láminas mudas que contienen los cuadernos correspondientes a cada práctica.
Práctica 1: Embriología e histología.
Práctica 2: Sistema nervioso central y periférico. Órganos de los sentidos.
Práctica 3: Osteoartrología: cráneo, columna vertebral, miembro superior e inferior.
Práctica 4: Sistemas neuromusculares.
Práctica 5: Sistema cardiocirculatorio y sistema respiratorio.
Práctica 6: Aparato digestivo.
Practica 7: Aparato urogenital.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	37,00	100
Prácticas en laboratorio	16,00	100
Seminarios	2,50	100
Tutorías regladas	2,50	100
Asistencia a eventos y actividades externas	2,00	0
Elaboración de trabajos en grupo	10,00	0
Estudio y trabajo autónomo	50,00	0
Lecturas de material complementario	5,00	0
Preparación de actividades de evaluación	10,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	13,00	0
TOTAL	**148,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura, planteada para que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje, se estructura en torno a cuatro ejes:

• **Sesiones de teoría**. Fundamentalmente, se utilizará el modelo de lección magistral, ya que ofrece la posibilidad de que el profesor incida en los conceptos clave para la comprensión del tema y se indicarán los recursos más recomendables para la preparación posterior del tema en profundidad. En algunos temas, se utilizará el modelo participativo, primando la comunicación entre los estudiantes y entre éstos y el profesor.

• **Clases prácticas de laboratorio.** Están destinadas a consolidar los conocimientos teóricos mediante la aplicación práctica de los mismos. Los alumnos realizarán tareas de resolución de problemas haciendo uso de plataformas de autoevaluación online. Para ello los estudiantes se organizan en grupos, y en cada práctica uno de los miembros ejercerá de monitor de la actividad. El monitor de cada práctica será responsable de proporcionar a los compañeros los conocimientos necesarios para abordar la tarea según la guía de contenidos proporcionada por el profesor para cada sesión práctica. El profesor presentará los objetivos, informará sobre el manejo del material de prácticas (preparaciones histológicas, huesos, maquetas, radiografías, láminas, etc.) supervisando la realización del trabajo y la interpretación de los resultados.

• **Seminarios**. Los seminarios, se realizarán a lo largo del curso y serán empleados para que el profesor facilite una imagen de conjunto tras la explicación de un bloque de temas mediante la exposición de un **seminario temático**. El profesor definirá los aspectos clínicos que los alumnos habrán de resolver y analizar mediante un trabajo que será expuesto y discutido en horarios de tutorías. Los estudiantes realizarán actividades de autoevaluación.

• **Tutorías.** Los alumnos acudirán a ellas en grupos reducidos. Se pretende potenciar el trabajo en grupo e individual y mejorar la presentación oral, mediante la realización de **trabajos relacionados con aspectos clínicos** de la asignatura que ayudará a aportar el aspecto aplicado de un bloque de temas ayudando a completar la formación que se va adquiriendo en las clases teóricas, y también para realizar otra serie de actividades complementarias de tipos variados (estudio de casos, manejo de bibliografía científica, discusión de temas de actualidad...). En ellas, el profesor evaluará el proceso de aprendizaje de los estudiantes de un modo individual y globalizado. Igualmente, las tutorías servirán para resolver todas las dudas que hayan podido surgir a lo largo de las clases y orientará a los estudiantes sobre los métodos de trabajo más útiles para la resolución de los problemas que se les puedan presentar. El profesor podrá plantear cuestiones y problemas específicos según las necesidades de los estudiantes.

EVALUACIÓN

La metodología de evaluación es la siguiente:

EXAMEN TEORICO: Sobre el temario expuesto en las clases teóricas el examen teórico será el mismo para todos los grupos y constará de las siguientes partes:

- Evaluación de 10 preguntas cortas, con espacio delimitado para su contestación. Criterios de calificación: 0,3 punto/respuesta correcta.

- Evaluación de 20 preguntas tipo test (5 respuestas, 1 verdadera/4 falsas). Criterios de calificación: 0,15 punto/respuesta acertada. Se aplicará la formula para eliminación del componente por azar (-0,15 por cada 4 respuestas erróneas)

El examen teórico supone 60% de la nota final, valorando un 30% las preguntas tipo test y un 30% las preguntas cortas.

EXAMEN PRÁCTICO: reconocimiento de estructuras en imágenes proyectadas (10 preguntas) y realización de cuaderno de prácticas. El examen práctico supone un 20% de la nota final. Para poder realizar el examen, debe haber asistido al 80% de las prácticas.

SEMINARIOS Y TUTORIAS: Asistencia a los seminarios temáticos y realización de tareas de autoevaluación durante los mismos. Además desarrollo, exposición y discusión de cuestiones relacionadas con aspectos clínicos del temario, definidas en los seminarios y presentados y evaluados durante las tutorías. La asistencia a seminarios y la realización y exposición de los trabajos tutorizados supone el 20% de la nota.

NOTA FINAL:

En la calificación final, la puntuación para cada parte se reparte:

Teoría: 20 preguntas test ……..3,0 puntos

10 preguntas cortas …….....……....3,0 puntos

Prácticas: 10 preguntas cortas …… 2,0 puntos

Seminarios y Trabajos tutorizados: …… 2,0 puntos

EVALUACIÓN GLOBAL: Suma de la nota obtenida en el examen teórico, examen práctico y trabajos colectivos de las tutorías y seminarios. Será imprescindible sacar un 5 en la parte práctica y un 4, como mínimo, en el examen teórico para poder realizar el cómputo general. **Segunda Convocatoria:** Si el estudiante no ha superado la asignatura en la convocatoria de junio, se guardará las notas de las partes aprobadas (teórica, práctica o seminarios/tutorías) de la primera convocatoria. Las calificaciones obtenidas en el examen práctico, tutorías y seminarios, solo se guardaran un curso académico.

REFERENCIAS

Básicas

- ANATOMÍA DE APARATOS Y SISTEMAS Y ANATOMIA DEL APARATO LOCOMOTOR
  - Anatomía Básica. Gray. (2013). Ed. Elsevier.
  - Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica. Moore. (2013). Ed. Wolters Kluwer.
  - Anatomía Humana para estudiantes de ciencias de la salud. (2017). Ed. Elsevier
  - Sobotta. Texto de Anatomía. (2018). Ed. Elsevier

  BLOQUE EMBRIOLOGÍA:

- Langman. Embriología Médica. Sadler. (2015). Ed. 13. Ed. Lippincott, Williams & Wilkins
- Embriología Clínica. K.Moore. (2016). Ed. 10. Ed. Elsevier

BLOQUE HISTOLOGÍA:
- Histología. Ross. (2013). Ed. Panamericana

ATLAS:
- Prometheus. Atlas de Anatomía Humana. (2013). Ed. 2. Ed. Panamericana
- Sobotta. Atlas de anatomía humana. R. Putz y R. Pabst. (2012). Ed. 23. Ed. Elsevier.
- Netter, F. Atlas de Anatomía Humana (2015). Ed. 6. Ed. Elsevier. Masson

OTROS:
- Anatomía y fisiología. Estructura y función del cuerpo humano. Gary A. Thibodeau. (2007). Ed. Elsevier.

Complementarias

- - Diccionario de Terminología Médica. Ed. Salvat.
  - Manual de Anatomía y Embriología General.(2000). Ed. Universitat Valencia.
  - Feneis (2006). Nomenclatura anatómica ilustrada. Ed. Masson.

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

1. Continguts / Contenidos

Se mantienen todos los contenidos inicialmente programados en la guía docente para las sesiones teóricas y prácticas. El profesor especificará via aula virtual indicaciones de los conceptos más importantes de cada bloque de temas.

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència / Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

La guía docente preveía 37 horas de clases de teoría, 16 horas de prácticas, 2 horas de seminarios y 2 horas de tutorías en el aula de las que restaba 20-22 h de la teoria (según grupo), 4 h de las prácticas, 1h o 2 h de seminarios (según grupo) y 1 hora de tutorías en el momento de inicio de la docencia no presencial.

Mantenimiento de las 15-17 horas de las clases teóricas restantes (según grupo) y mantenimiento de las 10 horas de sesiones prácticas restantes, pasando 8 horas a sesiones prácticas y trasladando 2 horas al tiempo de aprendizaje autónomo del estudiante con los materiales subidos al aula virtual.

Mantenimiento de la planificación temporal docente de temas teóricos repartidos por semanas y mantenimiento de la planificación temporal de las sesiones prácticas repartidas

por días y horario.

3. Metodologia docent / Metodología docente

Clases teóricas: Sustitución de la clase presencial por la subida al aula virtual de los materiales para estas sesiones. Los materiales serán tareas de autoaprendizaje y diapositivas locutadas o diapositivas con directrices para dirigir el estudio.

Prácticas: Para las sesiones prácticas se realizarán cuestionarios online de resolución de preguntas relacionadas con la identificación de imagen anatómica mediante la plataforma Socrative. Se adjunta cuaderno de actividades e imágenes mudas para la consolidación de conceptos y autoaprendizaje cuya resolución se entregará a los alumnos vía aula virtual para poder comprobar sus respuestas.

Seminarios: El seminario que falta en algunos grupos se llevará a cabo mediante una clase locutada por el profesor o mediante una guía de recursos relacionados con aplicaciones clínicas incluidos en las propias tareas de autoaprendizaje.

Trabajos Tutorizados: En sustitución a la exposición de los trabajos presenciales cada equipo de alumnos entregará la presentación del trabajo siguiendo las directrices marcadas por el profesor del grupo, en la fecha indicada por el profesor en el aula virtual y con resolución de dudas por el sistema de tutorías establecido.

Sistema de tutorías: Se mantiene el programa de tutorías virtuales (atención en 48 horas laborables máximo por correo electrónico) y/o posibilidad de tutorías presenciales por videoconferencia mediante creación de tareas “Videoconferencia” en el aula virtual y ejecución de estas por Blackboard Collaborate o Skype.

4. Avaluació / 4. Evaluación

Mantenimiento de las notas resultantes de la evaluación continua obtenidas antes de la entrada en vigor del estado de alarma con el mismo peso.

Se mantienen las actividades evaluables de manera continua de la guía original: trabajos tutorizados tiene un 20% de la nota.

Prueba de evaluación final: La parte teórica (60%) y práctica (20%) se basará en un examen tipo **TEST** vía aula virtual a la hora y día prevista para el examen.

La **parte práctica** constará de preguntas con enunciado con imagen.

Para superar la asignatura NO hace falta sacar un mínimo en cada parte, se necesita obtener un **5 con la suma de todas las partes** (nota de trabajos tutorizados, nota del examen de la parte teórica y de la parte práctica).

5. Bibliografia/ 5. Bibliografía

Se mantienen los libros de consulta recomendados al ser libros disponibles online en la biblioteca añadiendo los apuntes y/o diapositivas locutadas que se suben al aula virtual.