

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	34069
Nombre	Anatomía Humana
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

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

Materias

Titulación	Materia	Carácter
1201 - Grado en Farmacia	17 - Anatomía Humana	Formación Básica
1211 - Doble Grado en Farmacia y 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 seminarios 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 material 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 (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

1201 - Grado en 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 estadios 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 (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

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 prácticas 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. El no cumplimiento de la función de monitor por parte del alumno supondrá una penalización de un punto en la nota de la parte práctica.
- **Seminarios.** La asistencia es obligatoria. 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.** La asistencia es obligatoria. 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. El examen teórico supone 60% de la calificación final, y estará compuesto por:

- Evaluación de 10 preguntas cortas, con espacio delimitado para su contestación (50% de la nota del examen teórico). Criterios de calificación: 1 punto/respuesta correcta.
- Evaluación de 30 preguntas tipo test (4 respuestas, 1 verdadera/3 falsas). Restante 50% de la nota del examen teórico. Criterios de calificación: 1 punto/respuesta acertada sobre 30. Se aplicará la fórmula para eliminación del componente por azar (-1 por cada 3 respuestas erróneas).

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 obligatoria a los seminarios temáticos, realización de tareas de autoevaluación durante los mismos y trabajos tutorizados. Desarrollo, exposición y discusión de cuestiones relacionadas con aspectos clínicos del temario, definidas en los seminarios y presentadas y evaluadas durante las clases tutorizadas con presencia del profesor. La asistencia a seminarios y la realización y exposición de los trabajos tutorizados supone el 20% de la calificación final. Dado que los trabajos no son recuperables, la evaluación obtenida en la primera convocatoria se mantendrá en la segunda convocatoria.

NOTA FINAL:

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

Teoría:

30 preguntas test3,0 puntos

10 preguntas cortas3,0 puntos

Prácticas: 10 preguntas cortas2,0 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 obtener como mínimo del 50% de la nota máxima en la parte práctica y un mínimo del 50% de la nota máxima en el examen teórico para poder realizar el promedio entre las diferentes partes evaluadas. No alcanzar cualquiera de los porcentajes mínimos exigidos en cada examen supone automáticamente no realizar el cálculo de la nota final y, por tanto, no superar la asignatura.

Primera matrícula:

Primera convocatoria: Para poder realizar el examen de la primera convocatoria de la asignatura debe haber asistido al 80% de las prácticas.

Segunda Convocatoria: Para aprobar la asignatura en la Segunda Convocatoria, los criterios serán los mismos aplicados en la Primera Convocatoria. Si el estudiante no ha superado la asignatura en la primera convocatoria, se guardará las notas de los exámenes teórico y práctico aprobados (igual o superior a 5) de



la primera convocatoria. En el caso de no haber cumplido el requisito de asistencia mínima a las prácticas (faltas de asistencia del más de 20% sin justificar), para poder presentarse al examen deberá realizar una serie de actividades de recuperación de las prácticas a criterio del profesor responsable.

A partir de la segunda matrícula: Los criterios de evaluación son los mismos que los de primera matrícula. El alumnado que realizó las prácticas durante la primera matrícula no ha de repetir las prácticas. El alumnado repetidor deberá realizar el examen práctico y teórico, que supondrán, respectivamente, el 20% y el 80% de la nota.

REFERENCIAS

Básicas

- ANATOMÍA DE APARATOS Y SISTEMAS Y ANATOMIA DEL APARATO LOCOMOTOR
 - Anatomía Básica. Gray. (2018). Ed. 2. Ed. Elsevier.
 - Fundamentos de Anatomía con Orientación Clínica. Moore. (2013). Ed. Wolters Kluwer.
 - Drake. Anatomía Humana para estudiantes de ciencias de la salud. (2020). Ed. 4. Ed. Elsevier
 - Sobotta. Texto de Anatomía. (2018). Ed. 1. Ed. Elsevier
 - Suárez Quintanilla. Anatomía Humana para estudiantes de ciencias de la salud. (2020). Ed. 2. Ed. Elsevier
- BLOQUE EMBRIOLOGÍA:
 - Langman. Embriología Médica. Sadler. (2019). Ed. 14. Ed. Wolters Kluwer.
 - Embriología Clínica. K.Moore. (2020). Ed. 11. 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 3 volúmenes. (2018). Ed. 24. Ed. Elsevier.
 - Netter, F. Atlas de Anatomía Humana (2019). Ed. 7. Ed. Elsevier.
- OTROS:
 - Anatomía y fisiología. Estructura y función del cuerpo humano. Gary A. Thibodeau. (2016). Ed. 15. Ed. Elsevier.

Complementarias

- Diccionario de Terminología Médica. Ed. Salvat.
Feneis (2006). Nomenclatura anatómica ilustrada. Ed. Masson.