FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 34070
Nombre: Fisiología I
Ciclo: Grado
Créditos ECTS: 6
Curso académico: 2025-26

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1201 - Grado en Farmacia	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	2	Primer cuatrimestre
1211 - Doble Grado en Farmacia y Nutrición Humana y Dietética	Facultat de Farmàcia i Ciències de L'alimentació	2	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1201 - Grado en Farmacia	Fisiología	FORMACIÓN BÁSICA
1211 - Doble Grado en Farmacia y Nutrición Humana y Dietética	Asignaturas obligatorias del PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

MENA MOLLA SALVADOR

RESUMEN

En el presente plan de estudios de Grado en Farmacia la Fisiología I es una asignatura básica de carácter cuatrimestral. Se imparte en el primer cuatrimestre del segundo curso de los estudios de Grado en Farmacia. Consta de 6 créditos ECTS. Tiene un carácter teórico-experimental.

Los objetivos generales de la asignatura son:

- Aportar el conocimiento del funcionamiento normal del cuerpo humano que proporcione la base para la comprensión y aprovechamiento de otras materias (Fisiopatología, Análisis Biológicos y Diagnóstico de Laboratorio, Farmacología, etc.) de modo que pueda comprender, además, los efectos de la aplicación de fármacos sobre las funciones de las células, órganos y sistemas.
- Adiestrar al estudiante en el manejo de instrumentos y técnicas de uso habitual en un laboratorio, en especial aquéllos que permiten explorar funciones del organismo, y en la interpretación de la información que proporcionan.

ación que proporcionan.

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

Conocimientos de Biología y Anatomía.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1201 - Grado en Farmacia

Actuar con autonomía en el aprendizaje, tomando decisiones fundamentadas en diferentes contextos, emitiendo juicios en base a la experimentación y el análisis y transfiriendo el conocimiento a nuevas situaciones.

Aprender a entender el organismo como un todo.

Capacidad para transmitir ideas, analizar problemas y resolverlos con espíritu crítico, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo y asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado.

Colaborar eficazmente en equipos de trabajo, asumiendo responsabilidades y funciones de liderazgo y contribuyendo a la mejora y desarrollo colectivo.

Conocer e interpretar cómo participa cada órgano al mantenimiento de la constancia del medio interno.

Conocer los mecanismos de regulación que controlan las distintas funciones y las interacciones mutuas de los distintos sistemas corporales.

Conocer y comprender, desde el propio ámbito de la titulación, las desigualdades por razón de sexo y género en la sociedad; integrar las diferentes necesidades y preferencias por razón de sexo y de género en el diseño de soluciones y resolución de problem

Conocer y comprender la fisiología básica del cuerpo humano, desde el nivel molecular al organismo completo, en las distintas etapas de la vida.

Conocer y comprender los principios básicos y las leyes que rigen el funcionamiento de nuestras células, órganos, aparatos y sistemas.

Contribuir en el diseño, desarrollo y ejecución de soluciones que den respuesta a demandas sociales, teniendo en cuenta como referente los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Demostrar razonamiento crítico y autocrítico en el ámbito de la titulación, considerando aspectos tales como la ética profesional, los valores morales y las implicaciones sociales de las diferentes actividades realizadas

Desarrollar hábitos de excelencia y calidad para el ejercicio profesional.

Desarrollo de habilidades para actualizar sus conocimientos y emprender estudios posteriores, incluyendo la especialización farmacéutica, la investigación científica y desarrollo tecnológico, y la docencia.

Destreza en la presentación de un trabajo oral o escrito.

Poseer y comprender los conocimientos en las diferentes áreas de estudio incluidas en la formación del farmacéutico.

Proponer soluciones creativas e innovadoras a situaciones o problemas complejos, propios del ámbito de conocimiento, para dar respuesta a las diversas necesidades profesionales y sociales.

Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

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 foment

Saber comunicarse de manera efectiva, tanto de forma oral como escrita, adaptándose a las características de la situación y de la audiencia.

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.

Utilización de la bibliografía científica propia de la asignatura.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Fisiología General y Celular

Introducción al estudio de la Fisiología. Fisiología celular y general. Organización funcional del cuerpo humano. Medio interno. Homeostasis. Compartimientos líquidos del organismo. Funciones de las membranas celulares. Excitabilidad. Potencial de acción. Conducción del impulso nervioso. Transmisión sináptica. Efectores. Excitación y contracción de los músculos esquelético, liso y cardíaco. Organización funcional del sistema nervioso. Sistema nervioso autónomo.

2. Fisiología de la sangre

Propiedades y funciones de la sangre. Eritrocitos. Regulación de la eritropoyesis. Metabolismo del hierro. Leucocitos. Grupos sanguíneos. Hemostasia y coagulación.

3. Fisiología cardiovascular

Funciones del sistema cardiovascular. Actividades eléctrica y mecánica del corazón. Gasto cardiaco. Regulación de la función cardíaca. Hemodinámica. Circulación sistémica. Presión arterial. Circulación capilar, venosa y linfática. Integración de la función cardiovascular. Regulación de la presión arterial. Circulación pulmonar. Circulación en regiones especiales.

4. Fisiología respiratoria

Funciones del sistema respiratorio. Mecánica ventilatoria. Ventilación pulmonar y ventilación alveolar. Intercambio gaseoso. Transporte de gases en sangre. Regulación de la ventilación.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Tutorías	2,00
Teoría	42,00
Seminario	2,00
Laboratorio	14,00
Total horas	**60,00**

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	12,00
Estudio y trabajo autónomo	18,00
Preparación de clases	35,00
Preparación de actividades de evaluación	25,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	**90,00**

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura comprenderá:

- 38 sesiones de teoría (lección magistral) de 1 hora/sesión:

  - Tema 1, fisiología general y celular: 17 sesiones.
  - Tema 2, fisiología de la sangre: 6 sesiones
  - Tema 3, fisiología cardiovascular: 10 sesiones.
  - Tema 4, fisiología respiratoria, 5 sesiones

- 4 sesiones de prácticas de laboratorio,

  - Práctica 1: fenómenos osmóticos en los seres vivos, 4 h de laboratorio.
  - Práctica 2: hematología, 4 h de laboratorio
  - Práctica 3: presión arterial, electrocardiografía y auscultación, 4 h de laboratorio.
  - Práctica 4: espirometría, 2 h de laboratorio

- 2 sesiones de tutorías presenciales a lo largo del curso (1hora/sesión).

- 2 sesiones de seminarios a lo largo del curso (1 hora/sesión).

- 1 trabajo de seminario realizado en equipo y entregado en soporte informatizado.

Las actividades de evaluación continua, que en esta asignatura consta que son prácticas, tutorías y seminarios, son de ASISTENCIA OBLIGATORIA y, por lo tanto, NO RECUPERABLES, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.5 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la UV para títulos de Grado y Máster." En caso de que, por causa justificada, no se pueda asistir a alguna de estas actividades, deberá comunicarse con la antelación suficiente. De esta forma, el responsable de la asignatura podrá asignar al estudiante una sesión en otro grupo.

odrá asignar al estudiante una sesión en otro grupo.

EVALUACIÓN

Evaluación continua (25% de la nota final).

- Prueba objetiva (10% de la nota final). Test de respuesta múltiple, a realizar en la fecha indicada por el centro, y que incluirá los contenidos de las unidades temáticas 1.

- Seminario en equipo (10 % de la nota final). Se evaluará la participación personal de cada estudiante y la calidad del trabajo presentado.

- Evaluación continua de las prácticas (5% de la nota final). Se evaluará la actitud, y la correcta ejecución de

los procedimientos prácticos durante su realización, así como actividades realizadas a través de aula virtual. La asistencia a prácticas es obligatoria.

- Nota importante: la falta de asistencia no justificada a las sesiones de prácticas implica el suspenso de la asignatura

Evaluación final, 1a convocatoria (75% de la nota final).

- **Examen teórico** (60% de la nota final). Test de respuesta múltiple que incluirá los contenidos teóricos de toda la asignatura, a realizar según el calendario oficial del centro.

- **Examen práctico** (15% de la nota final). Test de respuesta múltiple que incluirá los contenidos de las sesiones de prácticas, a realizar en la misma sesión que el examen teórico, según el calendario oficial del centro.

Para aprobar la asignatura será necesario alcanzar el mínimo del 45% de la puntuación máxima en cada uno de los exámenes teórico y práctico. Y que al sumar todos los ítems de calificación se alcance una puntuación total de al menos 5 puntos.

El alumno que no se presente a esta 1a convocatoria figurará en el acta como no presentado.

Evaluación final, 2a convocatoria.

- Los estudiantes que no alcancen en la 1a convocatoria la calificación de aprobado en la asignatura, habiendo suspendido el examen teórico y/o práctico, deberán presentarse a la 2a convocatoria de la parte correspondiente.

Será necesario alcanzar el mínimo del 45% de la puntuación máxima en cada uno de los exámenes teórico y práctico.

En 2a convocatoria la nota final de la asignatura se calculará de la siguiente manera: 70% examen teórico, 15% examen práctico, 10% seminario en equipo, y 5% evaluación continua de prácticas.

Para aprobar la asignatura se requiere que al sumar todos los ítems de calificación se alcance una puntuación total de al menos 5 puntos.

En el caso de no superar la asignatura, la realización de las sesiones prácticas y del seminario en equipo será opcionalmente convalidable en el siguiente curso académico, siempre y cuando se hubiera alcanzado un mínimo del 45% de la puntuación máxima tanto en el examen práctico, como en el seminario en equipo y la evaluación continua de prácticas.

La copia o plagio manifiesto de cualquier tarea que forme parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios oportunos. Téngase en cuenta que, de acuerdo con el artículo 13. d) del Estatuto del Estudiante Universitario (RD 1791/2010, de 30 de diciembre), es deber de un estudiante abstenerse en la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad.

Ante prácticas fraudulentas se procederá según lo determinado por el "**Protocolo de actuación ante prácticas fraudulentas en la Universitat de València"** (ACGUV 123/2020): https://www.uv.es/sgeneral/Protocols/C83sp.pdf

BIBLIOGRAFÍA

- Berne y Levy. Fisiología. Ed. Elsevier.
- Conti. Fisiología Médica. Ed Mc Graw Hill.
- Costanzo. Fisiología. Ed. Elsevier.
- Fox. Fisiología Humana. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Ganong. Fisiología Médica. Ed Mc Graw Hill.
- Guyton. Tratado de Fisiología Médica. Ed. Elsevier.
- Mulroney y Myers. Netter. Fundamentos de Fisiología. Ed Elsevier.
- Pocock y Richards. Fisiología Humana. La base de la Medicina. Ed. Masson.
- Rhoades y Tanner. Fisiología Médica. Ed. Masson.
- Silverthon. Fisiología Humana. Un enfoque integrado. Ed. Panamerica.
- Thibodeau y Patton. Estructura y función del cuerpo humano. Ed. Elsevier.
- Tortora y Derrickson. Principios de Anatomía y Fisiología. Ed. Panamericana.

- Putz y Pabst. Atlas de Anatomía Humana Sobbota. Ed Panamericana
- Yong y Heath. Wheaters Histología Funcional. Ed Harcourt
- Berg, Tymoczko y Stryer. Bioquímica. Ed. Reverté