

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

Código	34071
Nombre	Fisiología II
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	2	Segundo cuatrimestre
1211 - PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación	2	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1201 - Grado de Farmacia	18 - Fisiología	Formación Básica
1211 - PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	1 - Asignaturas obligatorias del PDG Farmacia-Nutrición Humana y Dietética	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
CARRETERO ASUNCION, JULIAN	190 - Fisiología

RESUMEN

En el presente plan de estudios de Grado en Farmacia, la Fisiología II es una asignatura básica de carácter cuatrimestral. Se imparte en el segundo 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.

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

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.
- Desarrollo de habilidades para actualizar sus conocimientos y emprender estudios posteriores, incluyendo la especialización farmacéutica, la investigación científica y desarrollo tecnológico, y la docencia.
- 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
- Destreza en la presentación de un trabajo oral o escrito.
- Desarrollar hábitos de excelencia y calidad para el ejercicio profesional.
- Conocer y comprender los principios básicos y las leyes que rigen el funcionamiento de nuestras células, órganos, aparatos y sistemas.
- Conocer y comprender la fisiología básica del cuerpo humano, desde el nivel molecular al organismo completo, en las distintas etapas de la vida.



- 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.
- Aprender a entender el organismo como un todo.
- Utilización de la bibliografía científica propia de la asignatura.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Adquisición de las competencias detalladas en el apartado anterior.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Fisiología digestiva.

Funciones del aparato digestivo. Procesos digestivos en la boca, la faringe y el esófago. Motilidad, secreción y digestión gástricas. Secreciones pancreática y biliar. Fisiología hepática. Motilidad, secreción, digestión y absorción en el intestino delgado. Motilidad, secreción y absorción en el intestino grueso. Defecación.

2. Fisiología renal

Funciones del riñón. Filtración glomerular. Funciones tubulares. Reabsorción de agua y regulación de la concentración de la orina. Regulación del equilibrio ácido-básico. Fisiología del tracto urinario. Micción.

3. Fisiología del sistema nervioso.

Funciones del sistema nervioso. Niveles de actuación del S.N.C. Circuitos neuronales. Fisiología sensorial. Sensibilidad somática. Sentidos químicos. Visión. Audición y equilibrio. Control de la postura y del movimiento. Neurofisiología de las emociones y de la conducta instintiva. Vigilia y sueño. Funciones superiores del sistema nervioso.

4. Fisiología del sistema endocrino.

Introducción a la Endocrinología. Integración neuroendocrina. Eje hipotálamo-hipofisario. Adenohipófisis. Neurohipófisis. Glándula pineal. Glándula tiroides. Homeostasis fosfocálcica. Corteza y médula suprarrenales. Páncreas endocrino. Aparato reproductor.

**5. Fisiología de la piel.**

Fisiología de la piel. Regulación de la temperatura corporal.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	34,00	100
Seminarios	12,00	100
Prácticas en laboratorio	10,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	10,00	0
Elaboración de trabajos individuales	2,00	0
Estudio y trabajo autónomo	18,00	0
Preparación de actividades de evaluación	25,00	0
Preparación de clases de teoría	30,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	5,00	0
TOTAL	148,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura comprenderá:

- 34 sesiones de teoría (lección magistral) de 1 hora/sesión:
 - Tema 1, digestiva: 7 sesiones.
 - Tema 2, fisiología renal: 5 sesiones.
 - Tema 3, fisiología del sistema nervioso: 10 sesiones.
 - Tema 4, fisiología del sistema endocrino: 11 sesiones.
 - Tema 5, fisiología de la piel: 1 sesión.
- 3 sesiones de prácticas de laboratorio,
 - Práctica 1: digestión “in vitro”, 4 h de laboratorio.
 - Práctica 2: exploración de la sensibilidad, 3 h de laboratorio.
 - Práctica 3: exploración de la motilidad, 3 h de laboratorio.
- 2 sesiones de tutorías presenciales a lo largo del curso (1 hora/sesión).
- 12 sesiones de seminarios a lo largo del curso (1 hora/sesión).



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

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 y 2.
- Seminario en equipo (10 % de la nota final). Se evaluará laparticipación personal de cada estudiante y la calidad del trabajo presentado.
- Evaluación continua de las prácticas (5% de la nota final). Se evaluará la actitud del estudiante y la correcta ejecución de los procedimientos prácticos durante su realización. La asistencia a prácticas es obligatoria. La falta de asistencia no justificada a cualquiera de 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. En este examen teórico se deberá alcanzar un mínimo del 50% de la puntuación máxima para superar la asignatura. El alumno que no se presente a esta 1ª convocatoria figurará en el acta como no presentado.
- **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. Será necesario alcanzar un mínimo del 50% de la puntuación máxima para superar este examen práctico e incorporar la calificación a la nota final.

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. Si alcanzan el mínimo del 50% de la puntuación máxima en cada uno de los exámenes teórico y práctico, 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. Los estudiantes que no se presenten a los exámenes teórico y/o práctico de la 2ª convocatoria, figurarán en el acta con una calificación de suspenso, con un valor numérico igual a la suma porcentual de las actividades realizadas.

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 50% de la puntuación máxima tanto en el examen práctico, como en el seminario en equipo y la evaluación continua de prácticas.

REFERENCIAS



Básicas

- 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.
- Silverthorn. 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.

Complementarias

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

ADENDA COVID-19

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

1. Contenidos

Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la Guía Docente

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantiene el volumen de trabajo total y los créditos ECTS establecidos en la Guía Docente. Se respetan el número de sesiones programadas tanto de teoría como de tutorías. Cuando se hagan uso de videoconferencias se respetará la fecha y duración originalmente asignada.



3. Metodología docente

Las herramientas para la adaptación a la docencia teórica no presencial incluirán materiales locutados, videoconferencias a través de Blackboard y formularios de autoevaluación. Para las dos prácticas no impartidas de forma presencial (Sensibilidad y Motilidad) se ha preparado material didáctico en el Aula Virtual para su ejecución e interpretación. Para las tutorías utilizará el correo electrónico, los foros de discusión en el Aula Virtual y videoconferencias.

4. Evaluación

Los porcentajes de la evaluación continua (25%) y final (75%) se mantienen tal y como recoge la Guía Docente, y la distribución de las subpartes se modifica de la siguiente manera:

Evaluación continua (25% de la calificación final)

- Cuestionarios (20% de la calificación final) con preguntas de opción múltiple de los cuatro módulos (Digestivo, Renal, Nervioso y Endocrino), se realizarán on-line mediante Aula Virtual con tiempo limitado y sin penalización de preguntas fallos.
- Prácticas (5% de la calificación final): se evaluará la actitud y la correcta ejecución de los procedimientos prácticos. En el caso de las prácticas cursadas de manera virtual, se valorará la entrega de resolución de problemas o cuestiones.

Evaluación final (75% de la calificación final): examen final único que se realizará on-line mediante Aula Virtual e incluirá cuestiones de opción múltiple y con un tiempo de realización limitado.

5. Bibliografía

Se mantienen los manuales de consulta recomendados en la Guía Docente.