

Guía Docente

Modalidad Presencial

FISIOLOGÍA HUMANA

Curso 2017/18

Grado en **Enfermería**



UCAV

www.ucavila.es



Nombre:	FISIOLOGÍA HUMANA
Carácter:	FORMACIÓN BÁSICA
Código:	10108GN
Curso:	1º
Duración (Semestral/Anual):	SEMESTRAL
Nº Créditos ECTS:	6
Prerrequisitos:	NINGUNO
Responsables docentes:	FRANCISCO JAVIER PÉREZ ANTONA Médico especialista en Estomatología. Especialista universitario en Odontología Legal y Forense. fjavier.perez@ucavila.es MERCEDES SÁNCHEZ MARTÍNEZ Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid. Máster en Bioética. Línea de investigación en envejecimiento (hipertensión y riesgo cardiovascular). mercedes.sanchez@ucavila.es
Departamento (Área Departamental):	ENFERMERÍA
Lengua en la que se imparte:	CASTELLANO
Módulo:	FORMACIÓN BÁSICA
Materia:	ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO



2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Comprender e identificar la estructura y función del cuerpo humano. Comprender las bases moleculares y fisiológicas de células y tejidos.
- Conocer los procesos fisiopatológicos y sus manifestaciones y los factores de riesgo que determinan los estados de salud y enfermedad en las diferentes etapas del ciclo vital.

2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno será capaz de conocer los principios básicos que rigen la organización estructural y funcional de los seres vivos.

3.1. PROGRAMA

A. UNIDADES TEMÁTICAS

- 1. Fisiología celular.** Características generales de la Fisiología. Organización del cuerpo humano. Homeostasis. La célula: energía y metabolismo. Mecanismos de transporte a través de la membrana. Señalización celular. Las neuronas: señales eléctricas y potencial de membrana. Potencial de acción. Sinapsis. Músculo esquelético. Propiedades de la contracción muscular. Músculo liso y cardíaco.
- 2. Fisiología de la sangre.** Composición y funciones de la sangre. Hemostasia y coagulación. Transfusiones sanguíneas y sistema sanguíneo ABO y Rh.
- 3. Fisiología cardiovascular.** La organización básica de la circulación. Actividad eléctrica cardíaca. Mecánica cardíaca. Hemodinámica. Flujo sanguíneo y presión en el sistema circulatorio. Microcirculación e intercambio de líquidos tisulares. Papel de la circulación linfática.
- 4. Fisiología respiratoria.** Ventilación y mecánica respiratoria. Intercambio y transporte de gases. Regulación de la respiración.
- 5. Fisiología renal.** Funciones del riñón. Flujo sanguíneo renal y Filtrado glomerular. Reabsorción, secreción y excreción de sustancias. Regulación del equilibrio hidroelectrolítico. Regulación del equilibrio ácido-base.
- 6. Fisiología digestiva.** Introducción a la función digestiva. Ingestión del alimento, masticación, secreción salival. Motilidad gastrointestinal. Digestión y absorción.
- 7. Fisiología endocrina y de la reproducción.** Regulación hormonal del organismo. Mecanismos de acción hormonal. Hormonas del eje hipotálamo-hipófisis. Páncreas endocrino. Hormonas de las glándulas tiroideas y paratiroides. Hormonas de la corteza y médula suprarrenal. Fecundación y embarazo.
- 8. Fisiología del sistema nervioso.** Sistema nervioso autónomo. Sistema nervioso simpático y parasimpático. Sistemas motores. Control del movimiento corporal y de la postura. Funciones del hipotálamo y sistema límbico. Sistema sensorial general. Mecanismos de captación de la información. Sistema sensorial general. Bases

fisiológicas de las sensaciones somáticas. Fisiología de la visión. Fisiología de la audición. Audición y equilibrio. Sentidos químicos: olfato y gusto. Funciones superiores del sistema nervioso. Habla. Sueño. Aprendizaje y memoria.

B. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

En las que el alumno participará en la adquisición de destrezas y habilidades de la práctica clínica en relación a los contenidos de la asignatura. Cada alumno hará un total de 4 prácticas de una hora de duración. El contenido de estas prácticas será el siguiente:

Práctica nº 1: Aprendiendo a tomar la tensión arterial

Práctica nº 2: Equilibrio ácido-base

Práctica nº 3: Casos clínicos de fisiología cardiovascular

Práctica nº 4: Casos clínicos de fisiología de la sangre y de fisiología respiratoria

3.2. BIBLIOGRAFÍA

- Silverthorn, Dee Unglaub. Fisiología humana: un enfoque integrado. 6ª ed. Buenos aires: Medica Panamericana, 2014.
- Costanzo. Fisiología. 5ª ed. Editorial Elsevier, 2014.
- Guyton, A. C., Hall, J. E. Tratado de Fisiología médica. Interamericana. 2011 12ª ed



La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Clase magistral:** mediante la clase magistral el profesor de la asignatura expondrá y explicará a los alumnos los contenidos principales de la misma, fomentando la participación y la opinión crítica de los alumnos.
- **Prácticas de laboratorio:** consistirán en la exposición por parte del profesor de una labor práctica de laboratorio que los alumnos deberán realizar a continuación, individualmente o en grupo. Podrá exigirse a los alumnos, de acuerdo con lo que se establezca en la guía docente, la entrega de una memoria de prácticas
- **Exposición individual de un caso clínico en clase:** el alumno abordará un tema determinado que proporcionará la profesora en relación al programa

de la asignatura, haciendo uso del material que él considere oportuno y de los recursos bibliográficos recomendados por la profesora, analizando así un aspecto de la Materia en cuestión. El profesor estará, a disposición del alumno para todo aquello que éste pudiera necesitar, y cualquier duda que pudiera surgir en torno al tema elegido.

- **Tutorías.** Durante un intervalo de 2 horas semanales, fijadas previamente y debidamente comunicada a los estudiantes, éstos tendrán la posibilidad de contactar con el profesor de la asignatura con el fin de plantear dudas, comentar lecturas, trabajos, etc., todo lo cual facilita y redundante en una mejor comprensión de la materia por parte del alumno.
- **Estudio personal de la materia:** El estudio individual de la materia es la actividad formativa tradicional por excelencia. Además de los materiales suministrados al alumno que han sido elaborados por el profesorado de la asignatura, el profesor podrá orientar al alumno en el estudio de la materia con recursos complementarios tipo artículos.
- **Reflexión grupal:** al finalizar cada una de las exposiciones temáticas por parte del profesor, se llevará a cabo un análisis y reflexión sobre lo expuesto que permita al alumno individualizar contenidos y aplicarlos a su desarrollo personal. También servirá para determinar el trabajo personal y grupal correspondiente.
- **Tutorías personalizadas:** El profesor pondrá a disposición del alumno un tiempo para que éste pueda plantear cuantas dudas le surjan en el estudio de la materia, pudiendo el docente ilustrar sus explicaciones por medio de ejemplos y cualquier otra orientación de interés para el alumno.
- **Actividades de evaluación**

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

La evaluación de esta asignatura se realiza mediante la media del examen (valorado en un 70%) y la evaluación continuada (con valor del 30%). La nota de la evaluación continuada se sumará a la nota del examen final, siempre y cuando ese examen final esté aprobado, con una nota superior a 5 puntos sobre 10. Si el examen final no se aprueba, no se sumará la nota de la evaluación continuada.

➤ Examen (70 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.

No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

Este examen constará de preguntas tipo test de opción múltiple y de preguntas de desarrollar.

➤ Evaluación continua (30% de la nota final)

Constará esta evaluación de la realización de las siguientes actividades:

- Un examen que supondrá el 20% del total de la evaluación continuada, es decir, 2 puntos sobre 10.
- Resolución de ejercicios, problemas y supuestos que se desarrollen durante las prácticas y transcurso de las clases, que se supondrá un 10% del total de la evaluación continuada, es decir, 1 punto sobre 10. Se pedirá al alumno

la elaboración de un cuaderno de prácticas que le permitirá una mayor comprensión de los temas tratados en teoría.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Prueba escrita de tipo test o prueba objetiva.	20% (2 puntos)
Resolución de ejercicios, problemas, supuestos, etc	10% (1 punto)
Examen final	70% (7 puntos)
TOTAL	100%

Criterios de calificación de la evaluación continua

Se realizará una prueba escrita de evaluación continua (PEC). El alumno podrá conseguir hasta 2 puntos en la PEC y 1 punto con la resolución de ejercicios, problemas y supuestos en las prácticas de laboratorio y en su implicación en el desarrollo de las mismas, con la realización del cuaderno de prácticas.



Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Las dos figuras principales son:

Profesor docente: encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

Tutor personal: asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

Horario de Tutorías del profesor docente: Dr. Francisco Javier Pérez Antona miércoles de 16 a 18h y la Dra. Mercedes Sánchez Martínez martes de 17 a 18h y viernes de 10 a 11h.

7



Horario de la asignatura y calendario de temas

Horario de la asignatura:

1ºA lunes de 15 a 17h con el Prof. Javier Pérez Antona y martes de 18 a 20h con la Prof. Mercedes Sánchez Martínez.

1ºB lunes de 15 a 17h con la Prof. Mercedes Sánchez Martínez y martes de 19 a 21h con el Prof. Javier Pérez Antona.

Prácticas de laboratorio: 1h cada 15 días que será para 1ºA los martes de 15 a 16h y para 1ºB los martes de 16 a 17h.

Las sesiones se desarrollarán según la siguiente tabla, en la que se recogen el calendario de temas y las actividades de evaluación:

CONTENIDOS	ACTIVIDADES Y EVALUACIÓN
1ª y 2ª semana	
Presentación y Tema 1	
3ª-4ª -5ª semana	

Temas 2	
6 ^a -7 ^a -8 ^a Semana	
Temas 3	Al final del tema 4 se hará una prueba de evaluación continuada
9 ^a semana	
Tema 4	
10 ^a -11 ^a semana	
Tema 5	Práctica 1
12 ^a semana	
Tema 6	Práctica 2
13 ^a semana	
Tema 7	Práctica 3
14 ^a semana	
Tema 8	Práctica 4
	Examen final