

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Farmacia		
Rama de Conocimiento:	Ciencias de la Salud		
Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales		
Asignatura:	Fisiología		
Tipo:	Formación Básica	Créditos ECTS:	9
Curso:	2	Código:	2529
Periodo docente:	Tercer semestre		
Materia:	Fisiología		
Módulo:	Medicina y Farmacología		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	225		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Iván Rodríguez Martín	ivan.rodriguez@ufv.es
Juan Pablo Romero Muñoz	p.romero.prof@ufv.es
Federico Natalio Gordo Vidal	f.gordo.prof@ufv.es
Martín Santos González	martin.santos@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Fisiología imparte los conocimientos básicos sobre las estructuras de los órganos y sistemas en los humanos, así como la regulación de los mismos. En esta asignatura profundizaremos en el estudio estructural orgánico del cuerpo humano, así como en el análisis

de las funciones de estos órganos y como se regulan y coordinan entre ellos, principalmente en condiciones de normalidad pero también ante algunas alteraciones o deficiencias patológicas.

OBJETIVO

La Fisiología integra las funciones individuales de todas las células, tejidos y órganos diferentes del organismo en un todo funcional, el cuerpo humano. La vida depende de esta función global por lo que implica también entender como se coordinan los distintos órganos y sistemas para mantener una función adecuada del organismo en su totalidad. La Fisiología permite al estudiante tener los conocimientos básicos sobre las funciones de los órganos y sistemas del cuerpo humano y la regulación de los mismos, resaltando algunas diferencias con los animales.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los alumnos deben tener unos conocimientos básicos en física, química y biología celular de la etapa previa del grado. Asimismo serán necesarios conocimientos básicos en biología general, anatomía, organización del cuerpo humano y sus sistemas.

CONTENIDOS

Tema 1: Introducción a la fisiología. Homeostasia.

Bloque I: Sistemas de regulación del cuerpo humano.

Tema 2: El sistema nervioso.

Tema 3: Generación y conducción de los potenciales de acción.

Tema 4: Transmisión sináptica.

Tema 5: Sistema Nervioso Central. Sistema Nervioso Periférico.

Tema 6: Organización de la función motora

Tema 7: Los órganos de los sentidos.

Tema 8: Sistema endocrino.

Bloque II: Soporte y movimiento

Tema 9: La piel y sus anejos. Estructura y funciones de la piel.

Tema 10: Fisiología del sistema esquelético. Huesos y tejido óseo. Crecimiento óseo. Remodelación.

Tema 11: Fisiología del sistema muscular. Músculo esquelético. Músculo cardíaco. Músculo liso.

Bloque III: Transporte y defensa.

Tema 12: Fisiología cardiovascular I: Corazón.

Tema 13: Fisiología cardiovascular II: Circulación de la sangre.

Tema 14: Sangre I. Sistema inmunitario.

Tema 15: Sangre II.

Bloque IV: Aparato Respiratorio y Aparato Digestivo.

Tema 16: Fisiología respiratoria.

Tema 17: Transporte del oxígeno y del dióxido de carbono.

Tema 18: Fisiología digestiva.

Tema 19: Funciones secretoras del tubo digestivo.

Bloque V: Aparato urinario y aparato reproductor

Tema 20: Fisiología Renal.

Tema 21: Homeostasia del potasio, el calcio y el fosfato

Tema 22: Papel de los riñones en la regulación del equilibrio ácido básico.

Tema 23: Fisiología del aparato reproductor masculino y femenino.

PRÁCTICAS:

- 1-. PRUEBA DE LA TOLERANCIA ORAL A LA GLUCOSA Y OXÍMETROS.
- 2-. IDENTIFICACION DE CÉLULAS DE LA SANGRE Y GRUPO SANGUÍNEO.
- 3-. DISECCIÓN DEL ANIMAL DE LABORATORIO.
- 4-. SIMULACIÓN SISTEMA ENDOCRINO.
- 5-. OBSERVACIÓN HISTOLÓGICA COMPARATIVA DE DIFERENTES TEJIDOS.
- 6-. EXPLORACIÓN CLÍNICA DEL OIDO. SISTEMA OCULAR.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

CLASES DE TEORÍA: (RA1,RA2,RA3,RA4)

La finalidad fundamental es proporcionar la información estructurada de manera que facilite la comprensión del contenido de la asignatura. Se abordarán los aspectos más importante y difíciles del temario, dejando para el trabajo personal del alumno aquellos que pueda abordar el mismo apoyándose en los contenidos expuestos durante las clases. El profesor utilizará presentaciones en Power point y vídeos explicativos como material de apoyo durante las clases.

CLASES PRÁCTICAS: (RA2, RA3)

Sesiones de trabajo de laboratorio en grupos supervisadas por el profesor.

SEMINARIOS, CLASES DE EJERCICIOS Y PROBLEMAS: (RA2, RA3, RA4)

Los alumnos realizarán bajo la supervisión del profesor, diferentes actividades relacionadas con la asignatura: problemas, Flipped classroom y aprendizaje cooperativo. Además los alumnos realizarán una serie de cuestionarios, elaborados por el propio profesor de la asignatura, que permitan profundizar en los contenidos y aclarará los aspectos más importantes de la Fisiología. Estas actividades serán evaluadas como parte de la evaluación continua.

TUTORÍAS:

Presenciales o a través del correo electrónico o vídeo conferencia, para la resolución de dudas. El horario de tutorías será informado por el profesor al inicio de la asignatura.

Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
90 horas	135 horas
Clases prácticas 24h Seminarios, clases de Ejercicios y Problemas 6h Clases de teoría 54h Tutorías 2h Realización de exámenes 4h	Estudio de la teoría por parte del alumno 102h Estudio de prácticas por parte del alumno 12h Preparación de trabajos, ejercicios y problemas 18h Preparación de tutorías 3h

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.

Competencias transversales

Cultivar una actitud de inquietud intelectual y de búsqueda de la verdad en todos los ámbitos de la vida.

Desarrollar hábitos de pensamiento riguroso.

Saber aplicar los conocimientos teóricos aprendidos a la resolución de problemas y casos prácticos relacionados con las distintas materias.

Competencias específicas

Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Describir el funcionamiento del cuerpo humano (fisiología celular y sistemas de integración y comunicación), destino al que se dirigen las acciones de los medicamentos.

Explicar los procesos fisiológicos analizando su significado biológico, su descripción, su regulación e integración a los distintos niveles de organización, en estado de salud.

Establecer las bases para comprender las modificaciones de los procesos fisiológicos como forma de adaptación a un medio ambiente cambiante.

Recopilar las bases que permitan la comprensión de la actividad de los diversos fármacos sobre el organismo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

SISTEMA DE EVALUACIÓN ORDINARIO

Este es el sistema de evaluación prioritario de la asignatura. Este sistema está basado en la evaluación continua, teniendo en consideración que la asistencia a todas las clases, independientemente de su naturaleza, es obligatoria.

La evaluación del grado de consecución de los objetivos y adquisición de competencias en Fisiología, se realizará teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1.-Calificación del examen de teoría. [60% de la calificación final]

Se realizará un examen con preguntas tipo test, basado en el contenido de las clases teóricas. Para aprobar esta parte de teoría será necesario obtener una calificación mínima de 5,00 sobre 10,00.

2.-Calificación de las clases prácticas de laboratorio. [15% de la calificación final]

Para aprobar la asignatura es necesario realizar y aprobar las prácticas. Las prácticas se evaluarán por el

profesor responsable de las prácticas mediante un examen específico para cada práctica, siendo la nota final de prácticas la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada práctica. Para aprobar esta parte de prácticas será necesario obtener una calificación mínima de 5,00 sobre 10,00.

3-.Evaluación continua. [25% de la calificación final]

Se tendrá en cuenta: la asistencia y la participación en clase (10%) así como la realización de las diferentes actividades formativas, seminarios y tareas de autoaprendizaje realizadas durante el curso (15%).

PARA APROBAR LA ASIGNATURA SERÁ IMPRESCINDIBLE HABER REALIZADO TODAS LAS PRÁCTICAS y SEMINARIOS, OBTENER AL MENOS UN 50% DE LA CALIFICACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN DE TEORÍA Y DEL EXAMEN DE PRÁCTICAS Y OBTENER UNA CALIFICACIÓN GLOBAL SUPERIOR O IGUAL A 5.

La asistencia a todas las sesiones prácticas y seminarios (independientemente del lugar donde se desarrollen: laboratorio, aula, salas de informática, túnel de simulación, en remoto etc.) es obligatoria. La inasistencia injustificada a cualquiera de estas sesiones conlleva la pérdida del derecho a la evaluación de prácticas en la convocatoria ordinaria y un suspenso en la asignatura. Los alumnos en esta situación deberán contactar inmediatamente con el profesor.

EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA SE MANTIENE EL MISMO SISTEMA DE EVALUACIÓN, GUARDANDO LA NOTA DE CALIFICACIÓN DEL EXAMEN DE TEORÍA, DE LAS PRÁCTICAS O DE EVALUACIÓN CONTINUA EN EL CASO DE HABER SIDO SUPERADAS.

SISTEMA DE EVALUACIÓN ALTERNATIVO:

Este sistema está destinado a alumnos repetidores que no se acojan al sistema ordinario de evaluación por no poder asistir a las clases de forma regular. Los alumnos en 2º o sucesivas matrículas deben contactar con el profesor para solicitar acogerse a este sistema. En este caso los sistemas de evaluación y su ponderación será el siguiente:

1-.Calificación del examen de teoría. [60% de la calificación final]. Se realizará un examen con preguntas tipo test, basado en el contenido de las clases teóricas. Para aprobar esta parte de teoría será necesario obtener una calificación mínima de 5,00 sobre 10,00. (este punto es similar al sistema ordinario).

2-.Calificación de las clases prácticas de laboratorio. [15% de la calificación final]. Se conserva la nota obtenida aprobada del curso pasado.

3-.Evaluación continua. [25% de la calificación final]. Se tendrá en cuenta la nota de los seminarios y la de test periódicos que evaluarán el seguimiento asíncrono de la asignatura.

LOS EXÁMENES OFICIALES SE REALIZARÁN DE FORMA PRESENCIAL (SALVO EN CASO DE CONFINAMIENTO). Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a los establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

EN CASO DE QUE TODA LA DOCENCIA SE IMPARTIERA EXCLUSIVAMENTE EN REMOTO NO SE MODIFICARÁN NI LOS ÍTEMS NI LOS PORCENTAJES DE EVALUACIÓN, YA QUE SE MANTENDRÁN LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS EVALUABLES.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Silverthorn DU. Fisiología Humana, un enfoque integrado. 8ª ed. Editorial Médica Panamericana; 2019.

Guyton AC. Tratado de fisiología médica. 14ª ed. Elsevier; 2021.

Boron W, Boulpaep EL. Fisiología médica. 3ª ed. Elsevier; 2017

Berne RM, Levy MN. Fisiología. 7ª ed. Elsevier; 2018.

Tortora y Derrickson. Principios de Anatomía y Fisiología. 15ª ed. Editorial Médica Panamericana; 2021.

Anatomía y fisiología fáciles. Mª Teresa Grande, Inmaculada Pereda, Juan Pablo Romero. Colección Cuadernos de apuntes, 2018. Ed. UFV