

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Psicología		
Rama de Conocimiento:	Artes y Humanidades		
Facultad/Escuela:	Educación y Psicología		
Asignatura:	Fundamentos de Fisiología General y Neurofisiología		
Tipo:	Formación Básica	Créditos ECTS:	6
Curso:	2	Código:	7725
Periodo docente:	Tercer semestre		
Materia:	Fisiología		
Módulo:	Formación Básica		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Román Darío Moreno Fernández	romandario.moreno@ufv.es
Pablo Posada Ayala	pablo.posada@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Con esta asignatura se adquiere una comprensión integrada de las numerosas funciones de las diferentes células, tejidos y órganos del cuerpo humano. Se explicarán aspectos básicos de la fisiología general y los diferentes mecanismos de control que permiten el equilibrio necesario para el correcto funcionamiento de todos los sistemas en el organismo. Se estudiará en mayor profundidad la fisiología del sistema nervioso, desde el nivel

molecular hasta los grandes sistemas cerebrales que sustentan las funciones cognitivas y el comportamiento. La asignatura será impartida por médicos especialistas en Neurofisiología Clínica, en activo, que aportarán su experiencia diaria con pacientes hospitalarios, con la finalidad de introducir al alumno las bases fisiopatológicas de algunas enfermedades, así como de diversos trastornos neuropsicológicos. Se explicarán distintas técnicas de exploración funcional del sistema nervioso (electroencefalografía, estudios de sueño, electromiografía, potenciales evocados, mapeo funcional mediante estimulación eléctrica cerebral, etc). Se explicarán los distintos temas en estrecha vinculación con los contenidos de la asignatura del curso previo "Fundamentos de Anatomía General y Neuroanatomía", relacionando en la medida de lo posible, estructura y función.

OBJETIVO

El propósito general de la asignatura es el estudio de la Fisiología básica general de los distintos sistemas del cuerpo humano, con especial orientación y dedicación al sistema nervioso, como base para la comprensión de determinados campos de la Psicología y el aprendizaje de la importancia del trabajo multidisciplinar y en equipo. Se estudiará una Fisiología orientada al individuo en su conjunto y a la comprensión de los factores que contribuyen a su equilibrio, fomentando el respeto del alumno hacia la persona en todas sus dimensiones. Las diferentes técnicas de estudio de la Fisiología constituirán una importante herramienta de trabajo, con clases prácticas y orientaciones a la práctica profesional habitual. En este curso se potenciará además especialmente la capacidad de investigación y de crítica y argumentación, así como las habilidades comunicativas del alumno.

Los fines específicos de la asignatura son:

Estudiar los principios básicos de la Fisiología humana.

Estudiar de forma general la Fisiología de los distintos sistemas del cuerpo humano.

Estudiar en mayor profundidad la Fisiología del sistema nervioso.

Conocer las principales técnicas de estudio de la Fisiología (fundamentalmente de neurofisiología) y sus aplicaciones.

Fomentar el interés por el estudio de la Fisiología como base para la comprensión de determinados campos de la Psicología.

Relacionar la Psicología con otras disciplinas, como la Medicina, y aproximar al alumno al trabajo en equipos multidisciplinarios.

Promover la búsqueda de información y documentación, así como la capacidad crítica y de argumentación, debate, comunicación y trabajo en grupo del alumno.



Fomentar el respeto del alumno hacia la persona en todas sus dimensiones.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Es importante que el alumno haya cursado la asignatura "Fundamentos de Anatomía General y Neuroanatomía" y desarrolle una visión integrada de estructura y función.
Es muy recomendable un buen nivel de inglés, que permita al alumno acceder a la bibliografía específica de la asignatura.

CONTENIDOS

UNIDAD DIDÁCTICA I: FISIOLOGÍA GENERAL

Tema 1: Introducción a la fisiología. Equilibrio de las funciones corporales. Homeostasis.

Tema 2: Fisiología celular.

Tema 3: La respiración.

Tema 4: Fisiología vascular y hemodinámica. Electrofisiología cardíaca.

Tema 5: La sangre.

Tema 6: La respuesta inmune e inflamatoria.

Tema 7: Fisiología digestiva.

Tema 8: Fisiología renal y del sistema excretor.

Tema 9: Endocrinología.

Tema 10: Reproducción.

UNIDAD DIDÁCTICA II: NEUROFISIOLOGÍA BÁSICA

Tema 11: Células del sistema nervioso

Tema 12: Excitabilidad de la membrana celular. Conducción nerviosa.

Tema 13: Transmisión sináptica y neurotransmisores.

Tema 14: Unión neuromuscular y fisiología del músculo.

UNIDAD DIDÁCTICA III: NEUROFISIOLOGÍA

Tema 15: Sistema sensitivo somático.

Tema 16: El dolor.

Tema 17: Neurofisiología de la visión.

Tema 18: Neurofisiología auditiva y vestibular.

Tema 19: Los sentidos químicos: gusto y olfato.

Tema 20: Control encefálico del movimiento.

Tema 21: Hipotálamo. Sistema nervioso autónomo.

Tema 22: Motivación. Regulación de la conducta alimentaria.

Tema 23: Mecanismos cerebrales de la emoción. Sistema límbico.

Tema 24: Sexo y cerebro.

Tema 25: Ritmos cerebrales. El electroencefalograma.

Tema 26: Ritmos circadianos. El sueño y los sueños.

Nota: Los temas no son equitativos en cuanto al número de horas dedicado a cada uno de ellos. En este sentido, los temas de las unidades didácticas II y III implican más dedicación en clase, mientras que los temas de la unidad didáctica I representan proporcionalmente menor número de horas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- CLASES EXPOSITIVAS PARTICIPATIVAS. Se proporcionará a los alumnos información esencial y organizada procedente de diversas fuentes. Además de la exposición oral se utilizarán otros recursos didácticos y se estimulará la participación activa de los alumnos con el fin de facilitar una mayor recepción y comprensión. Se fomentará la reflexión sobre los temas tratados. Presencialidad 100%
- SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS. Se profundizará en determinados contenidos específicos, de forma práctica.
- PRÁCTICAS EN EL AULA. Se realizarán prácticas en las que se repasarán los contenidos teóricos explicados en

clase, con equipos médicos / ejemplos reales de distintas técnicas de exploración funcional del sistema nervioso. Presencialidad 100%

- ELABORACIÓN DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS EN GRUPO. PRESENTACIONES EN GRUPO. Mayoritariamente no presencial. Exposición presencial del trabajo 20 minutos. Crítica, discusión y reflexión.
- ESTUDIO Y TRABAJO AUTÓNOMO. El alumno se responsabilizará de la organización de su trabajo y de la adquisición de los conocimientos según su propio ritmo, que puede ser guiado por el profesor en determinados casos. Podrá incluir trabajo virtual y actividades complementarias. No presencial
- TUTORÍAS. Se realizarán entrevistas individuales o en pequeños grupos para personalizar los intereses formativos del alumno y resolver dudas, siempre bajo petición de cita previa. Presencialidad 50%
- REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN. Presencialidad 100%

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
CLASES EXPOSITIVAS PARTICIPATIVAS PRESENTACIONES EN GRUPO SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS PRÁCTICAS EN EL AULA TUTORÍAS REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN	ELABORACIÓN DE TRABAJOS MONOGRÁFICOS EN GRUPO ESTUDIO Y TRABAJO AUTÓNOMO TUTORÍAS

COMPETENCIAS

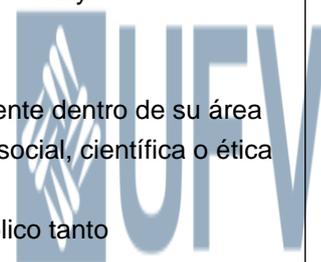
Competencias básicas

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

Competencias generales

Sistematizar y saber poner en forma práctica las destrezas y los conocimientos teóricos adquiridos.

Conocer los fundamentos de la dimensión biológica del ser humano.

Competencias transversales

Capacidad de buscar y seleccionar información de manera crítica y eficaz

Identificar el propio proceso de maduración personal y las metas a alcanzar, organizando un plan de acción orientado a su consecución.

Identificar el vocabulario técnico relacionado con las distintas disciplinas.

Saber utilizar los medios técnicos tales como: programas informáticos y sistemas audiovisuales, entre otros.

Capacidad para trabajar en equipo, tanto disciplinar como interdisciplinar.

Competencias específicas

Conocer los fundamentos de anatomía y fisiología general humana.

Conocer los fundamentos de neuroanatomía y neurofisiología humana.

Saber elaborar informes orales y escritos así como proporcionar retroalimentación a los destinatarios de forma adecuada y precisa.

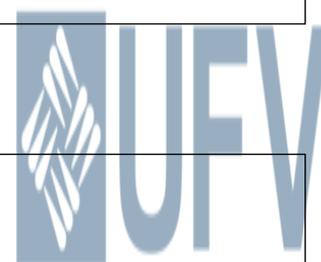
Entender la investigación como parte fundamental del desarrollo profesional. Analizar de forma crítica los artículos y material científico.

Conocer los avances científicos que han sido fundamentales en la evolución de la Psicología.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Comprender las bases de la Fisiología humana y saber utilizar su terminología específica.

Conocer y entender el funcionamiento de los distintos componentes del cuerpo humano de forma integrada.



Entender el funcionamiento de los diferentes sistemas fisiológicos humanos: la fisiología celular, la respiración, la fisiología cardiovascular y hemodinámica, la sangre, la respuesta inmune e inflamatoria, la fisiología digestiva, la fisiología renal y el sistema excretor, la fisiología neuroendocrina, la reproducción, el sistema neuromuscular y la fisiología del sistema nervioso.

Conocer en mayor profundidad el funcionamiento del sistema nervioso, en sus diferentes niveles de organización.

Comprender el funcionamiento de los sistemas que sirven a los sentidos y comandan los movimientos voluntarios, así como aspectos fisiológicos de la neurobiología del comportamiento humano.

Conocer las distintas técnicas utilizadas para la exploración funcional del sistema nervioso, así como sus principales utilidades.

Deducir y describir adecuadamente las consecuencias que, sobre la cognición y la conducta, conllevaría la alteración de algunas funciones del sistema nervioso.

Tener una base sólida sobre la que poder sustentar los conocimientos correspondientes a los procesos psicológicos básicos y la Neuropsicología.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN CONTINUA:

1. Examen escrito tipo test, en el que el alumno deberá responder a cuestiones de tipo teórico y práctico sobre la materia: 57,5% de la nota.
 2. Trabajos individuales o grupales, presentados de forma oral-escrita: 30% de la nota.
 3. Participación activa y pertinente en actividades/prácticas realizadas en el aula/laboratorio: 10% de la nota. - Participación en otras actividades formativas y/o tutorías: 2,5% de la nota.
- Será necesario tener un 5,00 sobre 10,00 en los puntos 1, 2 y 3. El punto 1 puede dividirse en exámenes parciales eliminatorios. En ningún caso la/s parte/s aprobadas podrán ser reevaluadas para subir nota.

SISTEMA ALTERNATIVO DE EVALUACIÓN:

1. Prueba escrita: 57,5%
 2. Trabajo individual: 30%
 3. Participación activa y pertinente en actividades/prácticas realizadas en el aula: 10% de la nota.
- Aportaciones en el aula, participación en otras actividades formativas y/o tutorías: 2,5%

ASISTENCIA Y SEGUNDAS O SUCESIVAS MATRÍCULAS

El Grado en Psicología de la Universidad Francisco de Vitoria es, tal y como aparece recogido en la Memoria de Verificación del Título aprobada por la Comisión de Verificación de Planes de Estudios designada por el Pleno del Consejo de Universidades, un GRADO PRESENCIAL. Por tanto, de conformidad con lo dispuesto en la Normativa de Evaluación de la UFV (Artículo 11), el sistema de evaluación continua del alumno estará basado, con carácter general, en la presencialidad: los alumnos tienen la obligación de asistir a clase independientemente de la modalidad de enseñanza (presencial, semipresencial o a distancia), participar en las actividades formativas que se realicen en horario de clase de forma síncrona y realizar las pruebas de evaluación previstas por el profesor, ya sea de forma presencial o virtual.

DISPENSA ACADÉMICA:

Se podrá obtener dispensa académica de asistencia en los siguientes casos:

1. Si algún alumno, por causas excepcionales sobrevenidas y debidamente documentadas, no pudiese asistir a clase con la regularidad y/o en el porcentaje exigido, deberá solicitar, mediante el formulario correspondiente y a

través del profesor encargado de curso (PEC), que se le conceda situación de dispensa académica. El PEC trasladará su caso al Comité de Dirección, que valorará su situación y determinará qué tipo de dispensa es procedente en cada caso.

2. A los alumnos que se matriculen en la asignatura por segunda o sucesivas veces (“repetidores”) tendrán automáticamente situación de dispensa de asistencia sin necesidad de solicitarlo, siempre y cuando hayan asistido a las clases de la asignatura en anteriores cursos. Los alumnos con dispensa de asistencia se acogerán al sistema alternativo de evaluación.

NORMATIVA DE EVALUACIÓN:

Se recuerda al alumno que, de cara al cómputo de convocatorias, se tendrá en cuenta el Artículo 6 de la Normativa de Evaluación de la UFV:

1. A los efectos del cómputo de convocatorias en una asignatura, únicamente se contabilizarán como consumidas aquellas en las que el alumno se haya presentado a todas las pruebas de evaluación, o a una parte de las mismas, siempre que en la calificación final representen más del 50% de la nota, computándose en todo caso cuando el alumno se presente a la prueba final de evaluación.

Se entenderá que un alumno se ha presentado a una prueba aunque la abandone una vez comenzada la misma.

2. El profesor, si así lo considera, podrá guardar notas parciales de la convocatoria ordinaria hasta la extraordinaria, siempre que sea en beneficio del alumno. En este caso, se contabilizará la convocatoria como consumida.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO:

Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Tortora, G & Patton, K. Principios de anatomía y fisiología 15ª ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana, 2018

Thibodeau, G. & Patton, K. Anatomía y fisiología 6ª ed. Madrid: Elsevier, 2010

Complementaria

Carlson, NR Fundamentos de Fisiología de la Conducta Pearson, 12th Ed. 2018

Kandel, ER Principles of Neural Science MacGraw Hill, 6th Ed. 2021

