

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Psicología		
Rama de Conocimiento:	Ciencias de la Salud		
Facultad/Escuela:	Educación y Psicología		
Asignatura:	Fundamentos de Biología Humana		
Tipo:	Formación Básica	Créditos ECTS:	6
Curso:	1	Código:	7727
Periodo docente:	Primer semestre		
Materia:	Biología		
Módulo:	Formación Básica		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Jesús Mendieta Gómez	j.mendieta.prof@ufv.es
Diana Simón Sanz	d.simon@ufv.es
Anabel Amores Ampuero	anabel.amores@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La Psicobiología es la ciencia que estudia las bases biológicas de la conducta. Dentro de las diferentes ramas que engloba la Psicología, esta disciplina estudia la conducta desde un enfoque biológico. Es por ello que diferentes materias de Neurociencia se hacen fundamentales en un Grado en Psicología. La asignatura de Fundamentos de Biología Humana proporcionará al alumno del Grado en Psicología las bases biológicas necesarias para el estudio de otras materias dentro de las Neurociencias, y con todo ello disponer de

los conocimientos esenciales y necesarios para poder abordar el estudio de la conducta desde la perspectiva de la Psicobiología.

En este contexto la asignatura proporciona al alumno unos conocimientos básicos de las propiedades estructurales y funcionales de las células. En particular, se pretende que el alumno conozca 1) el concepto de psicobiología y los métodos de estudio de dicha ciencia, 2) la composición química y la estructura de los componentes celulares, 3) la interrelación entre orgánulos para llevar a cabo las funciones celulares, 4) la capacidad de relación y regulación entre las células dentro de los organismos pluricelulares, y 5) las bases genéticas relacionadas con la conducta.

Los contenidos que se engloban dentro de la asignatura Fundamentos de Biología Humana son muy amplios y tratan de asentar las bases que los alumnos de 1º curso del Grado en Psicología necesitan para asignaturas posteriores dentro del ámbito de la Neurociencia. Debemos tener en cuenta que un gran número de los alumnos que cursan este Grado han accedido a través del Bachillerato en Ciencias Sociales, por lo que carecen de los conocimientos básicos de biología necesarios para abordar esta asignatura. Por ello se hace imprescindible dedicar al comienzo del curso una parte del temario para introducir los conceptos elementales de biología necesarios para la comprensión del resto del programa.

De manera general, con esta asignatura se pretende que los alumnos adquieran una sólida formación teórica, práctica y tecnológica necesaria para el desarrollo de su actividad profesional, con respecto a la parte que compete a esta materia. Se fomentará la inquietud del saber como herramienta clave dentro del proceso de crecimiento personal y profesional del alumno.

La asignatura proporcionará al alumno unos conocimientos básicos de las propiedades estructurales y funcionales de las células, siempre desde un punto de vista sistémico dentro del organismo completo que es el ser humano. En particular se pretende que el alumno conozca la estructura y función de cada orgánulo de la célula eucariota, con especial atención a la célula humana, y la interrelación entre ellos para llevar a cabo las funciones celulares, así como la capacidad de relación y coordinación entre las células en el organismo pluricelular humano. Estos conocimientos serán la base necesaria para el estudio de las células del sistema nervioso humano, fundamental para el conocimiento básico del futuro psicólogo.

Las conductas se configuran por la interacción entre los genes y el ambiente. Los genes que se expresan en las neuronas codifican las proteínas importantes para el desarrollo, el mantenimiento y la regulación de los circuitos nerviosos que constituyen la base de todos los aspectos de la conducta. En la actualidad las técnicas de genética molecular han permitido identificar genes que participan en determinada conducta y establecer cómo controlan la conducta las proteínas codificadas por ellos. En el ser humano los rasgos conductuales generalmente se configuran por la acción de varios genes. Por todo ello, el programa de esta asignatura incluye el estudio de las bases fundamentales de la evolución y de la genética clásica para después profundizar en el estudio del papel de los genes en la conducta y sobre las consecuencias de los defectos de determinados genes sobre la conducta.

OBJETIVO

Obtener conocimiento de las bases celulares y genéticas de la conducta y que comprenda y discuta sobre las aportaciones de la Biología Celular al campo del Sistema Nervioso y de la Psicología.

Los fines específicos de la asignatura son:

Mostrar una visión completa e integrada de la célula como unidad morfológica y funcional, coordinada con el resto de las células en el organismo pluricelular que es el ser humano

Enseñar los mecanismos moleculares de la herencia.

Hacer que el alumnos comprenda y discuta sobre las aportaciones de la Biología Celular al campo del Sistema Nervioso y de la Psicología.

Conducir al alumno en el descubrimiento de las bases genéticas de la conducta y las consecuencias de los defectos de determinados genes sobre la conducta.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

El alumno que accede a la asignatura debería de tener una buena formación básica en biología y química, que le permitirán abordar los conocimientos que se incluyen en la materia. En particular, sería deseable que los alumnos hayan cursado la asignatura de Biología en 2º de Bachillerato.

CONTENIDOS

BLOQUE I. Fundamentos de Biología Celular y Molecular

Tema 1.Psicobiología. Concepto, método y técnicas de estudio en psicobiología

Tema 2.El origen de la Vida y Evolución Celular

Tema 3.Componentes químicos de las células eucariotas

Tema 4.Organización de la célula eucariota

Tema 5.Regulación celular

Tema 6.Ciclo celular

BLOQUE II. Fundamentos de genética

Tema 7.Bases de la Herencia Biológica

Tema 8.Genética del comportamiento

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las actividades utilizadas en el proceso de enseñanza/aprendizaje serán las siguientes:

1. Clases teóricas expositivas
2. Clases prácticas de laboratorio
3. Tutorías grupales para supervisión del trabajo
4. Tutorías individuales de resolución de dudas

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
60 horas	90 horas
Clases teóricas presenciales en aula: 35h Clases prácticas de laboratorio: 15h Tutorías de equipos de trabajo: 4h Presentación de trabajos y ejercicios de Evaluación: 6h	Estudio teórico: 40h Trabajo virtual en red: 10h Trabajo en equipo: 40h

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

Conocer distintos diseños de investigación, recogida de datos, elaboración y contrastación de hipótesis e interpretación de resultados.

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

Desarrollar hábitos de pensamiento riguroso.

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 biológicos de la conducta humana y su relación con las funciones psicológicas. Aportaciones de las neurociencias.

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 las bases fundamentales en la investigación: Diseños, métodos, instrumentos,...

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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Describir los procesos celulares básicos de los seres vivos

Manejar las técnicas fundamentales de trabajo en un laboratorio de biología

Reconocer el valor del método científico en el desarrollo del conocimiento

Relacionar los diferentes hitos científicos con el avance de la Psicología

Analizar artículos y material científico para su aplicación a la psicobiología.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Para la evaluación de la asignatura se tendrá en cuenta el rendimiento del alumno en todas las actividades propuestas a lo largo de curso.

La nota final vendrá dada por la evaluación de las siguientes partes:

- 1) Exámenes de los contenidos teóricos (57.5%)
- 2) Trabajo práctico en el laboratorio y presentación de cuaderno de practicas(30%)
- 3) Valoración de la participación (2.5%)
- 4) Asistencia a actividades formativas (10%)

Criterios Mínimos para Aprobar la Asignatura:

Para aprobar las asignatura sera necesario asistir a todas las sesiones de practicas y obtener una nota de 5 o superior en la media ponderada según los apartados anteriormente expuestos. Si en el examen de teoría la nota fuera inferior a 3.5 no se hará la media y la asignatura constará como suspensa.

En el caso de que las recomendaciones sanitarias nos obliguen a volver a un escenario donde la docencia haya que impartirla exclusivamente en remoto se propone un sistema de evaluación alternativo que permita resaltar mas el trabajo en grupo del alumno que se describe a continuación:

- 1) Exámenes de los contenidos teóricos (75%)
- 2) Trabajo práctico en el laboratorio y presentación de cuaderno de practicas(20%)
- 3) Valoración de la participación (2.5%)
- 4) Asistencia a actividades formativas (2.5%)

En todo caso los exámenes se realizarán de manera presencial.

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 el artículo 11 de la Normativa de Evaluación de la UFV para el curso 2021-2022, 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 sincrónica 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 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. Este sistema alternativo de evaluación será el siguiente:

- 1) Exámenes de los contenidos teóricos (55%)
- 2) Trabajo práctico en el laboratorio y presentación de cuaderno de practicas(30%)
- 3) Valoración de la participación (5%)
- 4) Asistencia a actividades formativas (10%)

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

- Lodish, H. (6th). (2008). Molecular Cell Biology. 6th ed. New York: W.H. Freeman & Co.
- Benito, C. y Espino, F.J. (1ª). (2013). Genética, conceptos esenciales. Madrid: Panamericana.
- Abril, A.A. (2001). Fundamentos Biológicos de la Conducta. Volúmenes 1 y 2. Madrid: Sanz y Torres.
- Alberts, B. (3ª). (2011). Introducción a la Biología Celular. Madrid: Panamericana.

Complementaria

- Alberts, B. (5th). (2007). Molecular Biology of the Cell. 5th ed. New York and London: Garland Science.
- Karp, G. (5ª). (2008). Biología Celular y Molecular, conceptos y experimentos. Mexico: Mc Graw Hill.
- Griffiths, J.F. (10th). (2012). Introduction to Genetic Analysis. New York: Palgrave MacMillan.
- Kalat J.W. (10th). (2011). Psicología Biológica. Mexico: Cengage Learning.