



Universidad  
Internacional  
de Valencia

# Guía didáctica

## **ASIGNATURA: *Bases Biológicas del Comportamiento***

**Título:** *Grado en Psicología*

**Materia:** *Materias Básicas*

**Créditos:** *6 ECTS*

**Código:** *07GPSI*

# Índice

1. Organización general	3
1.1. Datos de la asignatura	3
1.2. Equipo docente	3
1.3. Introducción a la asignatura	3
1.4. Competencias y resultados de aprendizaje	4
2. Contenidos	5
3. Metodología	6
4. Actividades formativas	6
5. Evaluación	7
5.1. Sistema de evaluación	7
5.2. Sistema de calificación	8
6. Bibliografía	9
6.1. Bibliografía de referencia	9
6.2. complementaria	9

# 1. Organización general

## 1.1. Datos de la asignatura

<b>MÓDULO</b>	<b>Formación Básica</b>
<b>MATERIA</b>	<b>Materias Básicas</b>
<b>ASIGNATURA</b>	<i>Bases Biológicas del Comportamiento</i> <b>6 ECTS</b>
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Curso</b>	Primero
<b>Cuatrimestre</b>	Segundo
<b>Idioma en que se imparte</b>	Castellano
<b>Requisitos previos</b>	No existen
<b>Dedicación al estudio por ECTS</b>	<b>25 horas</b>

## 1.2. Equipo docente

<b>Profesor/a</b>	<b>Diana Ribes Fortanet</b> <a href="mailto:diana.ribes@professor.universidadviu.com">diana.ribes@professor.universidadviu.com</a>
<b>Profesor/a</b>	<b>Carmen Fernández Fillol</b> <a href="mailto:carmen.fernandez6@professor.universidadviu.com">carmen.fernandez6@professor.universidadviu.com</a>
<b>Profesor/a</b>	<b>Jaume Barrera Belloch</b> <a href="mailto:jaume.barrera@professor.universidadviu.com">jaume.barrera@professor.universidadviu.com</a>
<b>Profesor/a</b>	<b>Alba Gutiérrez Menéndez</b> <a href="mailto:agutierrezm@professor.universidadviu.com">agutierrezm@professor.universidadviu.com</a>
<b>Profesor/a</b>	<b>Joana Vanesa Pérez</b> <a href="mailto:joanavanesa.perez@professor.universidadviu.com">joanavanesa.perez@professor.universidadviu.com</a>

## 1.3. Introducción a la asignatura

*El estudio de las bases biológicas del comportamiento supone un punto de unión entre dos disciplinas: la psicología y la biología. El objetivo es presentar los principios fundamentales del estudio de la conducta y los procesos psicológicos desde una perspectiva biológica. Para los estudiantes de Psicología es de gran interés el estudio de la conducta y de los procesos*

*mentales de los individuos atendiendo a sus componentes biológicos sin obviar el papel que desempeñan otros factores como, por ejemplo, los ambientales, en su determinación. Así, se logra una visión del comportamiento desde una perspectiva más global (bio-psico-social).*

*En concreto, a lo largo de esta asignatura se aborda el estudio de los factores que pueden estar implicados en la regulación del comportamiento como el Sistema Nervioso y los genes.*

*Por todo lo antes mencionado, los contenidos impartidos en esta asignatura son de gran importancia para el Psicólogo en su futuro quehacer profesional, tanto en el ámbito clínico como en la investigación neurocientífica.*

## **1.4. Competencias y resultados de aprendizaje**

### **COMPETENCIAS GENERALES**

CG.1.- Comprender e integrar los fundamentos generales del área de estudio de la Psicología, que la definen y articulan como disciplina científica.

CG.2.- Desarrollar las capacidades de abstracción, análisis y síntesis en el ámbito profesional.

CG.3.- Gestionar la información de forma crítica, dotando al alumno de las habilidades para la búsqueda, procesamiento y análisis de la información.

CG.6.- Poseer habilidades para la organización y gestión del tiempo en el proceso de aprendizaje.

CG.9.- Adaptarse al cambio y a las circunstancias a lo largo del proceso formativo y del desempeño profesional.

CG.10.- Afrontar y resolver los problemas que se le pueden presentar en su trabajo, desarrollando la capacidad para la toma de decisiones.

CG.11.- Desarrollar las habilidades interpersonales, que le permitan liderar un grupo de trabajo.

CG.12.- Desarrollar la capacidad para trabajar en un equipo multidisciplinar, desde la teoría, la investigación y la práctica psicológica.

CG.13.- Desarrollar la capacidad para realizar su trabajo de forma autónoma, siendo capaz de aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos.

CG.14.- Mostrar sensibilidad hacia los problemas humanos y ante las injusticias personales e institucionales.

CG.15.- Adoptar una actitud empática en el desempeño de la actividad profesional.

CG.16.- Ser capaz de valorar la propia actuación profesional de forma crítica.

CG.19.- Adoptar una actitud favorable hacia el aprendizaje permanente en todos los campos profesionales, mostrándose proactivo, participativo y con espíritu de superación ante la adquisición de nuevos conocimientos.

CG.20.- Valorar el papel de la Psicología como herramienta para fomentar la equidad y la integración en el marco de los Derechos Humanos.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

C.E.2.- Conocer e interpretar las leyes básicas que subyacen a los distintos procesos psicológicos.

C.E.5.- Conocer el objeto de estudio de la Psicobiología y las principales técnicas que emplea.

C.E.6.- Conocer y memorizar la terminología y conceptos básicos sobre la anatomía del Sistema Nervioso (SN).

C.E.7.- Conocer los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas.

C.E.8.- Conocer las bases neurobiológicas de los procesos motivacionales básicos como la alimentación, la sexualidad o el sueño.

C.E.10.- Conocer la anatomía cerebral y los diferentes métodos de investigación en Psicobiología.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

RA.1.- Describir los componentes principales del Sistema Nervioso.

RA.2.- Comparar y contrastar el funcionamiento de las diferentes áreas del cerebro.

RA.3.- Identificar las neuronas y células gliales según su función y morfología.

RA.4.- Definir qué es una sinapsis y describir e identificar sus tipos.

## 2. Contenidos

### Unidad Competencial 1

1.1. La Psicobiología: definición, orígenes y objeto de estudio.

1.2. Métodos y técnicas de la psicobiología.

1.2.1. Técnicas estructurales y funcionales.

1.3. La anatomía del Sistema Nervioso.

1.4. Aspectos estructurales generales del Sistema Nervioso Central.

1.4.1. Sistema de protección: meninges, sistema ventricular, líquido cefalorraquídeo y barrera hematoencefálica

1.5. Anatomía macroscópica del SN central y periférico.

1.6. Sistema Nervioso Autónomo: Funciones vegetativas. Sistema nervioso simpático y parasimpático.

### Unidad Competencial 2

- 2.1. Las células del Sistema Nervioso: función y morfología.
- 2.2. Las neuronas (estructuras y tipos) y las células gliales.
- 2.3. Señales eléctricas de las células nerviosas. Potencial de reposo: Características. Potencial de acción: Características electrofisiológicas. Conducción del potencial de acción.
  - 2.3.1. La transmisión sináptica como comunicación neuronal. Mecanismos básicos de la transmisión sináptica química: síntesis y almacenamiento del neurotransmisor, liberación, activación de receptores y efectos postsinápticos.
  - 2.3.2. Sistemas de neurotransmisión. Criterios de identificación de los neurotransmisores. Receptores ionotrópicos y metabotrópicos.
  - 2.3.3. Clases de neurotransmisores: Acetilcolina, aminas biógenas, aminoácidos y neuropéptidos.

### Unidad Competencial 3

- 3.1. Genética de la conducta: evolución y etiología.
- 3.2. Estructura y replicación del ADN. Transcripción de la información genética. Código genético. Traducción. Epigenética.
- 3.3. Bases celulares de la herencia.
- 3.4. Herencia mendeliana.
  - 3.4.1. Herencia poligénica: interacción genes-ambiente.
  - 3.4.2. Variación genética: Mutación y polimorfismo.

## 3. Metodología

La metodología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) se caracteriza por una apuesta decidida en un modelo de carácter e-presencial. Así, siguiendo lo estipulado en el calendario de actividades docentes del Título, se impartirán en directo un conjunto de sesiones, que, además, quedarán grabadas para su posterior visionado por parte de aquellos estudiantes que lo necesitasen. En todo caso, se recomienda acudir, en la medida de lo posible, a dichas sesiones, facilitando así el intercambio de experiencias y dudas con el docente.

En lo que se refiere a las metodologías específicas de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes. De manera general, se impartirán contenidos teóricos y, en el ámbito de las clases prácticas se podrá realizar la resolución de problemas, el estudio de casos y/o la simulación.

Por otro lado, la Universidad y sus docentes ofrecen un acompañamiento continuo al estudiante, poniendo a su disposición foros de dudas y tutorías para resolver las consultas de carácter académico que el estudiante pueda tener. Es importante señalar que resulta fundamental el trabajo autónomo del estudiante para lograr una adecuada consecución de los objetivos formativos previstos para la asignatura.

## 4. Actividades formativas

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

### **1. Actividades de carácter teórico**

Se trata de un conjunto de actividades guiadas por el profesor de la asignatura destinadas a la adquisición por parte de los estudiantes de los contenidos teóricos de la misma. Estas actividades, diseñadas de manera integral, se complementan entre sí y están directamente relacionadas con los materiales teóricos que se ponen a disposición del estudiante (manual, SCORM y material complementario). Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

- a. Clases expositivas
- b. Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
- c. Estudio y seguimiento de material interactivo

### **2. Actividades de carácter práctico**

Se trata de un conjunto de actividades guiadas y supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y competencias de carácter más práctico. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

### **3. Tutorías**

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

### **4. Trabajo autónomo**

Se trata de un conjunto de actividades que el estudiante desarrolla autónomamente y que están enfocadas a lograr un aprendizaje significativo y a superar la evaluación de la asignatura. La realización de estas actividades es indispensable para adquirir las competencias y se encuentran entroncadas en el aprendizaje autónomo que consagra la actual ordenación de enseñanzas universitarias. Esta actividad, por su definición, tiene carácter asíncrono.

### **5. Prueba objetiva final**

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba (examen final). Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Esta actividad, por su definición, tiene carácter síncrono.

## **5. Evaluación**

### **5.1. Sistema de evaluación**

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
<b>Portafolio*</b>	<b>40 %</b>
<i>Colección de tareas realizadas por el alumnado y establecidas por el profesorado. La mayoría de las tareas aquí recopiladas son el resultado del trabajo realizado dirigido por el profesorado en las actividades, tutorías, etc. Esto permite evaluar, además de las competencias conceptuales, otras de carácter más práctico, procedimental o actitudinal.</i>	
Sistema de Evaluación	Ponderación
<b>Prueba final*</b>	<b>60 %</b>
<i>Prueba con 20 preguntas de 3 alternativas de respuesta (hasta 8 puntos) más dos preguntas de desarrollo corto (hasta 2 puntos). En las preguntas con alternativas de respuesta las respuestas erróneas penalizan, mientras que las omisiones no.</i>	

**\*Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario. Lo anterior incluye apoderarse por cualquier medio fraudulento o por abuso de confianza del contenido de una prueba, examen o control de conocimiento, en beneficio propio o ajeno, antes de su realización; o una vez realizada la evaluación procurar la sustracción, alteración o destrucción de fórmulas, cuestionarios, notas o calificaciones, en beneficio propio o ajeno."

## 5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable



Aceptable	5,0 -6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 -4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje**.

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

## 6. Bibliografía

### 6.1. Bibliografía de referencia

Bartrés, D. (2013). *Bases genéticas de la conducta*. Editorial UOC. Disponible en <https://elibronet.universidadviu.idm.oclc.org/es/ereader/universidadviu/56473>

Felten, D. L. (2010). *Netter atlas de neurociencia*. Elsevier España. Disponible en <https://sncpharma.com/wp-content/uploads/2019/07/ATLAS-DE-NEUROCIENCIA.pdf>

Gómez, R. A. (2005). *Elementos para una psicobiología* (2ª ed.). Editorial Brujas. Disponible en <https://elibronet.universidadviu.idm.oclc.org/es/ereader/universidadviu/76312>

González-Díaz, S. N., Arias-Cruz, A., Elizondo-Villarreal, B., & Monge-Ortega, O. P. (2017). Psychoneuroimmunoendocrinology: clinical implications. *World Allergy Organization Journal*, 10(1), Article 19. Disponible en <https://search-proquest-com.universidadviu.idm.oclc.org/docview/1906700359?pq-origsite=summon>

Redolar, D. (2014). *Fundamentos de psicobiología*. Nueva edición revisada. Editorial UOC. Disponible en <https://elibronet.universidadviu.idm.oclc.org/es/ereader/universidadviu/57783>

### 6.2. complementaria

Gayon, J. (2016). From Mendel to epigenetics: History of genetics. *Comptes rendus biologiques*, 339(7-8), 225-230. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1631069116300646?via%3Dihub>

Leira, M. S. (2011). *Manual de bases biológicas del comportamiento humano*. Departamento de Publicaciones, Unidad de Comunicación de la Universidad de la República (UCUR). Disponible en <https://www.cse.udelar.edu.uy/wp->

<content/uploads/2018/10/Manual-de-bases-biolo%CC%81gicas-del-comportamiento-humano.pdf>

Seelbach, G. A. (2012). *Bases biológicas de la conducta*. Red Tercer Milenio S.C. Disponible en [https://www.aliat.click/BibliotecasDigitales/Educacion/Bases biologicas de la conducta.pdf](https://www.aliat.click/BibliotecasDigitales/Educacion/Bases_biologicas_de_la_conducta.pdf)