

## GUÍA DOCENTE 2020-2021

### DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

<b>ASIGNATURA:</b>	Fundamentos de Psicobiología
<b>PLAN DE ESTUDIOS:</b>	Grado de Psicología
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias de la Salud
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	Básica
<b>ECTS:</b>	6
<b>CURSO:</b>	Primero
<b>SEMESTRE:</b>	Primero
<b>IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:</b>	Castellano
<b>PROFESORADO:</b>	Dr. Jorge Valero Gómez-Lobo
<b>DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:</b>	jorge.valero@uneatlantico.es

### DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>REQUISITOS PREVIOS:</b>
No existen requisitos previos para cursar esta materia. Es recomendable tener conocimientos de biología, asociados a los niveles previos de enseñanza.
<b>CONTENIDOS:</b>
<p>Tema 1. Breve historia de las neurociencias.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Definición Biopsicología.</li> <li>1.2. Las Neurociencias.</li> <li>1.3. Antecedentes históricos.</li> <li>1.4. Ramas de las Biopsicología.</li> <li>1.5. Explicaciones biológicas de la conducta.</li> </ol>

- 1.6. Investigación.
- 1.7. Cómo se estudia el cerebro.

Tema 2. Genes y conducta.

- 2.1. Abordajes científicos.
- 2.2. Bases biológicas.
- 2.3. Fundamentos de genética.
- 2.4. Epigenética.

Tema 3. La filogenia del sistema nervioso.

- 3.1. Definición filogenética.
- 3.2. El camino hasta el hombre moderno.
- 3.3. Evolución humana.
- 3.4. Encéfalo chimpancé vs. Homo Sapiens.
- 3.5. El tamaño del cerebro: cambios en la neocorteza.
- 3.6. Desarrollo filogenético del sistema nervioso.

Tema 4. Las células del sistema nervioso.

- 4.1. Introducción.
- 4.2. Células del SN.
- 4.3. Bases de la comunicación neuronal.

Tema 5. El sistema nervioso: organización anatómica-funcional.

- 5.1. Términos referidos a partes y a orientaciones del SN.
- 5.2. Sistemas de soporte del SN:
- 5.3. Aporte sanguíneo.
- 5.4. Sistema nervioso: SNC y SNP.
- 5.5. Otras estructuras del SN: Sistema límbico, Ganglios basales.

Tema 6. La ontogenia del sistema nervioso.

- 6.1. Concepto de Neurodesarrollo.
- 6.2. Desarrollo del sistema nervioso durante el periodo prenatal.
- 6.3. Desarrollo del sistema nervioso a partir del nacimiento.
- 6.4. Plasticidad del sistema nervioso.
- 6.5. Trastornos del desarrollo del sistema nervioso.

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

CG1 - Observar, analizar y sintetizar.

CG2 - Organizar y planificar.

CG5 - Comunicarse de manera oral y escrita en lengua nativa a un nivel C2 del MCERL.

CG6 - Gestionar la información y el conocimiento.

CG7 - Trabajar en equipo y colaborar eficazmente con otras personas.

CG9 - Establecer relaciones interpersonales constructivas.

CG10 - Ejercer la crítica y la autocrítica con fundamentos sólidos, teniendo en cuenta la diversidad y complejidad de las personas y de los procesos.

CG12 - Adaptarse a nuevas situaciones y contextos.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

CE2 - Identificar, describir y relacionar las bases biológicas de la conducta humana, desde una perspectiva evolutiva.

CE3 - Comprender las bases neuroendocrinas de procesos psicológicos específicos: motivacionales, cognitivos y emocionales.

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

CE2.1 Caracterizar la Psicobiología como rama de la Psicología: particularidades y conceptos fundamentales que aborda, en el contexto de las neurociencias.

CE2.2 Comprender la relación entre factores genéticos/epigenéticos, material hereditario y ambiente, en los determinantes del comportamiento.

CE2.3 Explicar las características fundamentales de la organización anatómica y funcional del sistema nervioso, así como su evolución filogenética y ontogenética.

CE2.4 Describir las características estructurales y moleculares de las células nerviosas.

CE2.5 Comprender las bases de la comunicación neuronal: impulso nervioso y su conducción; transmisión sináptica y neurotransmisores.

CE3.1 Relacionar y explicar los antecedentes fundamentales de la Psicofisiología, y el papel de la investigación científica en este campo de estudios.

CE3.2 Conocer las bases neuroendocrinas de procesos motivacionales como la alimentación, la sexualidad o el sueño.

CE3.3 Conocer las bases neuroendocrinas de procesos cognitivos y emocionales, en estrecha interrelación.

CE3.4 Describir las alteraciones en los procesos psicológicos básicos en relación a las alteraciones de los mecanismos neurofisiológicos y neurohormonales

subyacentes.

CE3.5 Comprender cómo se investiga en Psicofisiología: principales métodos y técnicas para el estudio.



CE3.6 Valorar las aportaciones de la aproximación psicofisiológica para el avance en la comprensión de las funciones mentales

## METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

### METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método expositivo.
- Resolución de ejercicios.
- Aprendizaje cooperativo / Trabajo en grupos.
- Trabajo autónomo.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas	
Actividades dirigidas	Clases expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos
	Trabajo en campus virtual

El primer día de clase, el profesor proporcionará información más detallada al respecto.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### CONVOCATORIA ORDINARIA:

Actividades de evaluación	Ponderación
---------------------------	-------------

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

<b>Evaluación continua</b>	Diez tareas individuales	25%
	Un trabajo grupal	20%
	Interés y participación del alumno en la asignatura	5%
<b>Evaluación final</b>	Examen final teórico-práctico	50%

#### CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de un examen con un valor del 50% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Carlson, N. R. (2014). *Fisiología de la conducta* (11ª ed). Madrid: Pearson Educación.
- Kalat, J. W. (2010). *Psicología biológica*. Madrid: Cengage Learning.
- Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (2006). *Neuropsicología humana*. Madrid: Médica Panamericana.
- Oliva-Macías, M. (2016). *Fundamentos de Psicobiología*. Material didáctico propio de la institución.
- Pinel, J. P. J., & Ramos Platón, M. J. (2011). *Biopsicología*. Madrid: Pearson.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

- American Psychiatric Association (2014). *DSM-V, Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona: Masson.
- Arsuaga, J.L., Martínez, I (2001) *La especie elegida*. Barcelona. Temas de hoy.
- Diamond, M.C., Arnold, B., & Scheibel, B. (2014). *El cerebro humano: libro de trabajo*. Barcelona: Ariel.
- Kahle, W. (2003). *Atlas de anatomía (Tomo 3): sistema nervioso y órganos de los sentidos*. Barcelona: Omega.
- Kalat, J.W. (2013). *Psicología biológica* (10ª Ed.). Tijuana: Paraninfo.
- Morris, D. (2017). *El mono desnudo*. Barcelona. Debolsillo.
- Netter, F.H. (1999). *Atlas de Anatomía Humana* (2ª Ed.). Barcelona: Masson.
- Dawkins, R (1990). *El gen egoísta*. (13ª Ed.) Salvat editores SA. Barcelona.

#### WEBS DE REFERENCIA:

- <http://www9.biostr.washington.edu/da.html>
  - <http://www.biopsychology.com/> (Página web del libro de Rosenzweig et al., Psicología Biológica)
- <https://mmegias.webs.uvigo.es/inicio.html> (Recursos sobre la célula y el sistema nervioso)
- <http://faculty.washington.edu/chudler/neurok.html> (Neurociencia para niños)
  - <https://kids.frontiersin.org/> (Neurociencia para niños)
  - <http://www.brainmuseum.org/> (Recursos sobre evolución del cerebro)
  - <http://lifesciencedb.jp/bp3d/> (Atlas del cuerpo humano en 3D interactivo)
  - <https://www.historyofneuroscience.com/> (Dibujos sobre la historia de la Neurociencia)
  - [https://en.wikiversity.org/wiki/WikiJournal\\_of\\_Medicine/Medical\\_gallery\\_of\\_Blausen\\_Medical\\_2014](https://en.wikiversity.org/wiki/WikiJournal_of_Medicine/Medical_gallery_of_Blausen_Medical_2014) (Esquemas del cuerpo humano)
  - <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/> (Atlas del cerebro, MRI y PET)
  - <https://mrimaster.com/index.5.html> (Atlas del cuerpo humano, MRI)
  - <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> (Web de búsqueda científica)

**OTRAS FUENTES DE CONSULTA:**

-