

**Ficha Técnica:** Fundamentos de la Psicobiología II  
Curso 2025/2026

## Asignatura

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Nombre Asignatura | Fundamentos de la Psicobiología II |
| Código            | 100000299                          |
| Créditos ECTS     | 6.0                                |

## Plan/es donde se imparte

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| Titulación | Grado en Psicología (Plan 2021) |
| Carácter   | BÁSICA                          |
| Curso      | 1                               |

## Datos Generales

### ➤ PROFESORADO

Martínez Maldonado, Andrés

### ➤ CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

El principal objetivo de esta asignatura es proporcionar al alumno los conocimientos básicos de los aspectos neurobiológicos de la conducta humana. Aunque no se requieren conocimientos previos para cursar la asignatura, el aprovechamiento de la asignatura será mayor para los alumnos que hayan superado e integrado los contenidos de la asignatura Fundamentos de Psicobiología I, ya que los conocimientos proporcionados en esta asignatura asientan las bases de conocimiento para la asignatura de Fundamentos de Psicobiología II. Por otra parte, los conceptos estudiados en la presente asignatura son fundamentales para cursar de forma adecuada las demás asignaturas relacionadas con el área de la Psicobiología, como, por ejemplo, Psicología Fisiológica (2º curso de Psicología).

### ➤ OBJETIVOS TEÓRICOS

1. Conocer las características morfológicas básicas del sistema nervioso humano y aprender a diferenciar, desde un punto de vista macroscópico, las diferentes regiones del sistema nervioso central.
2. Conocer la anatomía funcional de las diferentes divisiones del sistema nervioso.
3. Comprender los procesos de codificación sensorial, así como la organización general de las vías sensoriales, tanto desde el punto de vista estructural como funcional.
4. Conocer los mecanismos y la interacción de diferentes procesos implicados en la regulación conductual.
5. Conocer el fundamentos y aplicabilidad de las diferentes técnicas y metodologías psicobiológicas.
6. Saber interpretar los resultados experimentales obtenidos mediante las técnicas psicobiológicas.

### ➤ OBJETIVOS PRÁCTICOS

1. Conocer la aplicabilidad de las diferentes técnicas y metodologías psicobiológicas.
2. Saber interpretar los resultados experimentales obtenidos mediante técnicas psicobiológicas.

3. Aprender a manejar un vocabulario adecuado acorde a las diferentes técnicas y metodologías psicobiológicas.
4. Aprender a manejar las fuentes bibliográficas más relevantes dentro de la psicobiología.

## ➤ **COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN / RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

### **Competencias generales**

CG4. Conocer y comprender los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas.

### **Competencias transversales**

En esta asignatura se desarrollarán todas las competencias transversales contempladas en el Grado de Psicología con especial mención a:

CT1. Análisis y síntesis.

CT2. Elaboración y defensa de argumentos adecuados fundamentados.

CT6. Trabajo en equipo y colaboración con otros profesionales.

CT7. Pensamiento crítico y, en particular, capacidad para la autocrítica.

CT9. Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

### **Competencias específicas**

CE4. Ser capaz de describir y medir variables (personalidad, inteligencia, y otras aptitudes y actitudes, etc.) y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales.

## ➤ **CONTENIDO DEL PROGRAMA**

### **BLOQUE 1. FUNDAMENTOS DE NEUROANATOMÍA FUNCIONAL.**

TEMA 1. Descripción del sistema nervioso y comunicación neuronal.

TEMA 2. Ontogenia del sistema nervioso.

TEMA 3. Médula espinal.

TEMA 4. Tronco del encéfalo.

TEMA 5. Cerebelo.

TEMA 6. Estructuras diencefálicas.

TEMA 7. Estructuras telencefálicas.

TEMA 8. Sistema de neurotransmisión en el SNC.

TEMA 9. Sistema nervioso periférico.

### **BLOQUE 2. CONTROL CENTRAL. REGULACIÓN HOMEOSTÁTICA.**

TEMA 10. Sistema neuroendocrino, hipotálamo y homeostasis.

TEMA 11. Psiconeuroinmunología.

## ➤ ACTIVIDADES FORMATIVAS

| Actividad Formativa                                                                            | Horas      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Presencialidad</b>                                                                          |            |
| Clases teóricas presenciales<br>100%                                                           | 40         |
| Actividades de evaluación<br>100%                                                              | 7,5        |
| Elaboración de trabajos individuales o grupales<br>75%                                         | 6          |
| Estudio personal del alumno, búsqueda de información, autoorganización del material<br>86,5 0% |            |
| Prácticas en laboratorio<br>100%                                                               | 10         |
| <b>Total</b>                                                                                   | <b>150</b> |

## METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

### Clases Presenciales

Las clases teóricas tendrán como formato de base la lección magistral - en la cual el profesor expondrá el temario propuesto (ver apartado Contenido del programa) - incluirán también la propuesta y exposición de cuestiones de debate, así como el análisis y la reflexión sobre los distintos contenidos del programa de la asignatura a través de la participación activa de los estudiantes. Para cada tema, el profesor facilitará con antelación material y lecturas que servirán al alumno tanto para la previa preparación de las clases teóricas como para su estudio posterior, debiendo éste completar dicho material con la bibliografía básica y recomendada (ver apartado Biografía y Recursos básicos). Se recuerda que la asistencia a las clases teórica, acompañada de una actitud atenta e intelectualmente activa, forma parte esencial del proceso de aprendizaje.

### NOTAS IMPORTANTES:

- No está permitido el uso de aparatos tecnológicos (ej. ordenadores portátiles, tablets, móviles, etc.) en el aula. El uso de estos aparatos solamente estará permitido cuando el profesor lo indique.
- Durante las clases, tanto teóricas, prácticas, como durante la realización de las actividades complementarias, se exige que el alumno guarde un meticuloso respeto a la actividad de sus compañeros y del profesor.

### Prácticas en laboratorio

A lo largo de la asignatura se realizarán diferentes actividades prácticas que complementarán los aspectos teóricos de la asignatura. Al igual que para las clases teóricas, el profesor facilitará con antemano el material que el alumno pueda necesitar para llevar a cabo la actividad práctica.

### Lecturas, artículos, ejercicios y actividades

Periódicamente se publicarán en el campus virtual lecturas relacionadas con los temas tratados en la asignatura. Junto con la publicación de las lecturas, se indicará a los alumnos la fecha y la forma de evaluación de dichas lecturas.

A lo largo de la asignatura se realizarán diferentes actividades que complementarán los aspectos teóricos de la asignatura. El profesor facilitará con antemano el material que el alumno pueda

necesitar para llevar a cabo la actividad práctica.

## ➤ **CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN**

En esta asignatura se seguirá un proceso de evaluación continua, por lo que en todo momento se fomentará la participación y se considerará positivamente para la evaluación el interés mostrado, así como el trabajo diario y constante de los contenidos teóricos.

### **Prueba de evaluación final.**

La prueba final supone el 70% de la calificación de la asignatura. Un 75% de las preguntas de este examen final serán sobre los contenidos teóricos y un 25% sobre los contenidos prácticos.

En todos los casos será necesario obtener una nota de 5 en el examen final para aprobar la asignatura y sumar las puntuaciones de la evaluación continua.

El examen final tendrá las siguientes características:

- Tipo Test.

- Constará de aproximadamente 40 preguntas de tres alternativas de la cuáles solamente una es correcta.

- Una pregunta correcta vale 1.

- Los fallos restan 0.5.

- Tiempo para realizar el examen: 60 min.

### **Lecturas, artículos, ejercicios y actividades.**

A lo largo de la asignatura, se realizarán una serie de ejercicios mediante la utilización de artículos, lecturas y actividades. Algunas se llevarán a cabo en el aula y otras deben ser realizadas individualmente fuera del horario lectivo. La participación y entrega de los ejercicios correspondientes supone un 12,5% de la nota final.

En este punto cabe destacar que, en los trabajos escritos, además del conocimiento expuesto, se valorará la capacidad de redacción, manifestada en la exposición ordenada de las ideas, el correcto engarce sintáctico, la riqueza léxica y la matización del vocabulario, la correcta sintaxis, la corrección ortográfica (grafías y tildes), la puntuación apropiada y la adecuada presentación.

### **Prácticas en laboratorio**

A principio de la asignatura se facilitará al alumno las directrices para llevar a cabo las actividades prácticas en el aula laboratorio. La nota obtenida en las actividades prácticas supondrá un 12,5% de la asignatura.

Para todos los componentes de la evaluación el profesor se reserva el derecho de convocar a los alumnos presencial o virtualmente para realizar preguntas de control que aseguren la autoría del trabajo realizado y la disponibilidad de los conocimientos reflejados.

### **Actividades voluntarias.**

El profesor podría proponer actividades de realización voluntaria para subir nota. La realización de esta actividad sumaría hasta 0,5 puntos a la nota del examen.

### **NOTA IMPORTANTE**

En los trabajos académicos de los alumnos (exámenes, prácticas, actividades en clase, trabajos

escritos,...), no se tolerará ninguna manifestación de plagio: la utilización deliberada de ideas, expresiones o datos de otros autores sin citar la fuente se considera plagio y será considerada como una conducta deshonesta por parte de un estudiante universitario. Por tanto, todo trabajo en el que se detecte plagio, así como otras conductas deshonestas tales como suplantar la presencia o esfuerzo personal de otro alumno ausente, firmar un trabajo no realizado o cualquier manifestación de falta de honestidad durante la realización de las pruebas de evaluación conllevará automáticamente la calificación de suspenso en la convocatoria, independientemente de los resultados obtenidos en otras pruebas, exámenes o trabajos realizados en la asignatura.

### **CALIFICACIÓN FINAL**

1. La calificación final de la asignatura en la convocatoria ordinaria se hará de la siguiente forma:

70% = Prueba de evaluación final.

12,5% = Nota de ejercicios, lecturas y actividades.

12,5% = Prácticas.

5% = Asistencia y participación activa en clase.

2. La calificación final de la asignatura en la convocatoria extraordinaria se hará de la siguiente forma:

a. Si el alumno ha obtenido una nota inferior a 5 sobre 10 en la prueba de evaluación final pero ha obtenido una nota igual o superior a 5 sobre 10 en la parte de ejercicios, lecturas, actividades y en la parte de prácticas, además de tener como mínimo un 70% de asistencia y participación en clase:

70% = Prueba de evaluación final (realizado durante la convocatoria extraordinaria).

12,5% = Nota de ejercicios, lecturas y actividades (realizado durante el curso).

12,5% = Prácticas (realizado durante el curso).

5% = Asistencia y participación activa en clase (realizado durante el curso).

b. Si el alumno ha obtenido una nota igual o superior a 5 sobre 10 en la prueba de evaluación final pero ha obtenido una nota inferior a 5 sobre 10 en la parte de ejercicios, lecturas, actividades o en la parte de prácticas o no tiene como mínimo un 70% de asistencia y participación en clase:

70% = Prueba de evaluación final (realizado durante la convocatoria ordinaria).

25% = Dossier sobre la asignatura (lo debe solicitar el alumno al profesor y se debe realizar en el periodo de la convocatoria extraordinaria).

En este escenario, el alumno no puede optar por el 5% de la nota final correspondiente a la asistencia y participación activa en clase.

3. La calificación final de la asignatura para alumnos que han cursado la asignatura anteriormente se hará de la siguiente forma:

Convocatoria ordinaria:

70% = Prueba de evaluación final.

30% = Asistencia a tutorías de seguimiento y evaluación durante estas.

Convocatoria extraordinaria:

a. Si el alumno ha obtenido una nota de 5 sobre 10 en asistencia a tutorías y evaluación durante estas, pero NO en la prueba de evaluación final:

70% = Prueba de evaluación final (realizado durante la convocatoria extraordinaria).

30% = Asistencia a tutorías de seguimiento y evaluación durante estas (realizado durante el curso).

b. Si el alumno NO ha obtenido una nota de 5 sobre 10 en asistencia a tutorías y evaluación durante estas, pero SÍ en la prueba de evaluación final:

70% = Prueba de evaluación final (realizado durante la convocatoria ordinaria).

30% = Dossier sobre la asignatura (lo debe solicitar el alumno al profesor y se debe realizar en el periodo de la convocatoria extraordinaria).

El sistema de calificaciones seguirá lo estipulado en el RD.1125/2003 que en subartículo 5 indica que:

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudio se calificará en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0-4,9 Suspenso
- 5,0-6,9 Aprobado
- 7,0-8,9 Notable
- 9,0-10 Sobresaliente

No presentado: la calificación de no presentado no consume convocatoria. En cualquier caso, cuando un estudiante haya sido evaluado de un conjunto de pruebas previstas en la guía docente que abarquen el 30% de la ponderación de la calificación, ya no será posible considerar como no presentada su asignatura.

## **REDACCIÓN Y FALTAS DE ORTOGRAFÍA**

Se considerará la calidad de redacción de los trabajos atendiendo a los siguientes criterios:

Se valorará la capacidad de redacción, manifestada en la exposición ordenada de las ideas, el correcto engarce sintáctico, la riqueza léxica y la matización expresiva, para lo que se tendrán en cuenta la propiedad del vocabulario, la corrección sintáctica, la corrección ortográfica (grafías y tildes), la puntuación apropiada y la adecuada presentación.

Errores ortográficos sucesivos se penalizarán con un descuento de 0,25 cada uno.

## **➤ BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS**

### **Bibliografía Básica:**

-Abril et al. (2005). Fundamentos Biológicos de la Conducta. Madrid: Sanz y Torres.

-Crossman, A.R y Neary, D. (2015). Neuroanatomía. Texto y Atlas en color. Elsevier Masson

**Bibliografía complementaria:**

- Kolb, B. y Whishaw, I. (2002). Cerebro y Conducta. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Diamond, M. C. (2018). El cerebro humano: libro de trabajo (A. B. Scheibel, L. M. Elson, R. Espert, & J. F. Navarro Humanes (Eds.); 1a ed, 3a. reimp.). Ariel
- Turlough Fitzgerald, M.J.; Gruener, G; Mtui, E. (2012). Neuroanatomía Clínica y Neurociencia. Elsevier
- Carlson, N. R. (2010). Fundamentos de la fisiología de la conducta. Madrid: Pearson-UNED.
- Bear M., Connors B., Paradiso M. (2008). Neurociencia la exploración del cerebro. Wolters Kluwer Health España, S.A. Lippincott Williams and Wilkins.

**➤ HORARIO, TUTORÍAS Y CALENDARIO DE EXÁMENES**

Los alumnos pueden solicitar en cualquier momento una tutoría individual o grupal con el profesor. Las tutorías se realizarán de forma presencial y siempre previa petición de cita, o por correo electrónico para dudas, consultas y seguimientos de los logros de aprendizaje.

Es importante tener en cuenta que las tutorías son un elemento más de ayuda al alumno que en ningún caso sustituyen la asistencia a clase ni el trabajo personal del alumno. Por ello, el objetivo de las tutorías es resolver aquellas dudas concretas que, tras el estudio y consulta de los manuales de la asignatura, el alumno no pueda resolver por si mismo. Por otro lado, el alumno debe tener en cuenta que el hecho de concertar una tutoría y no acudir o anularla con menos de 24 horas de antelación, sin una causa de fuerza mayor, será motivo para dar prioridad a otros alumnos para concertar citas y sólo en el caso de existir horarios disponibles se ofrecerá una nueva cita a dicho alumno.

**➤ PUBLICACIÓN Y REVISIÓN DE LA GUÍA DOCENTE**

Esta guía docente se ha elaborado de acuerdo a la memoria verificada de la titulación.