

18-19

GRADO EN PSICOLOGÍA  
PRIMER CURSO

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA

CÓDIGO 62011014

UNED

18-19

FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA  
CÓDIGO 62011014

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA  
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

Nombre de la asignatura	FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA
Código	62011014
Curso académico	2018/2019
Departamento	PSICOBIOLOGÍA
Títulos en que se imparte	GRADO EN PSICOLOGÍA (grado seleccionado)
Curso	PRIMER CURSO
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Nº ETCS	9
Horas	225.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Fundamentos de Psicobiología es una asignatura anual de 9 ECTS (Formación básica), situada en el primer curso del Grado de Psicología con la que comienza a desarrollarse el currículum psicobiológico.

La Psicobiología, como cualquier otra disciplina psicológica, tiene por objeto de estudio la conducta humana, considerada ésta como una característica biológica en virtud de la cual cada persona establece una relación activa y adaptativa con el medio ambiente. La Psicobiología, por tanto, estudia las bases biológicas de la conducta humana, esto es, qué sistemas y procesos biológicos nos permiten relacionarnos activamente y de una forma adaptativa con el conjunto de variables que constituyen el medio ambiente en el que se desarrolla nuestra vida.

Fundamentos de Psicobiología aborda el estudio de las características de los sistemas y procesos biológicos involucrados en la expresión de la conducta, que dependen del factor filogenético (evolutivo), de las peculiaridades genéricas de cada individuo y de la interacción que establezca nuestro organismo con el ambiente. El factor filogenético hace referencia a la historia evolutiva de nuestra especie (recogida en la información genética que porta cada persona) que reúne todos los logros adaptativos de nuestros ancestros. Por tanto, es el determinante de las características generales de nuestra especie, tales como nuestro aspecto general, el tipo de órganos sensoriales que poseemos, los sistemas de regulación del medio interno, los sistemas de procesamiento de la información, los sistemas de locomoción, etc., que a su vez determinarán qué estímulos podemos captar, cómo vamos a procesarlos y qué tipo de respuestas podemos emitir. El segundo factor, la interacción con el ambiente, se refiere a las circunstancias a través de las cuales la información genética guardada en nuestros genes (dispuesta en una combinación alélica única en cada individuo) es modulada por el medio ambiente interno y externo (los factores epigenéticos) en que nos desarrollamos, abarcando, por tanto, desde el momento en que comienza nuestra vida hasta su final.

Si el factor filogenético es el causante de las diferencias entre las distintas especies, la variabilidad genética (alélica) y la interacción entre genes y ambiente son las que hacen que los individuos de una misma especie sean distintos a nivel morfológico, fisiológico y conductual. De esta forma, podemos concluir que la conducta de un individuo estará en función de su genotipo y de la interacción que éste establece con el ambiente en que se

desarrolle y viva. En este contexto, no cabe duda de que dentro del conjunto de sistemas que regulan la actividad biológica de los seres vivos, el sistema neuroendocrino, por la estrecha relación que existe entre él y la conducta, es fundamental para la explicación del comportamiento.

En definitiva, para comprender la conducta de un individuo es preciso conocer, entre otras muchas cosas, las características biológicas del mismo, cómo y en qué medida dichas características se ven influidas por los genes y la historia evolutiva que ellos atesoran, qué mecanismos modifican esa información genética a lo largo de la evolución y, por último, cuáles son las características del sistema neuroendocrino que permiten regular y establecer una relación activa con el medio ambiente, es decir, emitir un comportamiento. El estudio y comprensión de los mecanismos y estructuras que subyacen a todos estos procesos constituyen los objetivos de la asignatura.

Fundamentos de Psicobiología guarda una estrecha relación con asignaturas de cursos posteriores del Grado, como Psicología-Fisiológica, Psicofarmacología, Neuropsicología del desarrollo, Psicobiología de la drogadicción y Neurociencia cognitiva. Como su propio nombre indica, Fundamentos de Psicobiología proporciona conocimientos fundamentales para poder continuar en las asignaturas mencionadas el estudio de las bases biológicas del comportamiento. Todas estas asignaturas abordan la explicación de la conducta desde una perspectiva psicobiológica y sus contenidos constituyen el bloque de contenidos de las Bases Biológicas de la Conducta contemplado en el título de Grado.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Los requisitos para esta asignatura son los que se exigen para cursar el Grado en Psicología.

Para un mejor seguimiento de los contenidos de la asignatura es muy recomendable tener una base de conocimientos en Biología, por lo que sería muy útil tener presentes, o repasar, los conceptos aprendidos en cursos anteriores relacionados con esta materia (Bachiller, COU, Acceso para mayores de 25 años, etc.....)

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

EMILIO AMBROSIO FLORES  
eambrosio@psi.uned.es  
91398-7974  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
PSICOBIOLOGÍA

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

AGUEDA DEL ABRIL ALONSO  
aabril@psi.uned.es  
91398-6242  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
PSICOBIOLOGÍA

Nombre y Apellidos	ANGEL ANTONIO CAMINERO GOMEZ
Correo Electrónico	acaminero@psi.uned.es
Teléfono	91398-6518
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOBIOLOGÍA
Nombre y Apellidos	JUAN MANUEL DE PABLO GONZALEZ
Correo Electrónico	jpablo@psi.uned.es
Teléfono	91398-7975
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOBIOLOGÍA
Nombre y Apellidos	Mª ROSARIO DE BLAS CALLEJA
Correo Electrónico	rblas@psi.uned.es
Teléfono	91398-6261
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOBIOLOGÍA
Nombre y Apellidos	MARIA CARMEN GARCIA LECUMBERRI
Correo Electrónico	cglecumberri@psi.uned.es
Teléfono	91398-8205
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOBIOLOGÍA
Nombre y Apellidos	ALEJANDRO HIGUERA MATAS
Correo Electrónico	ahiguera@psi.uned.es
Teléfono	91398-9689
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOBIOLOGÍA

## TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Las consultas relacionadas con la asignatura se dirigirán a los foros de discusión disponibles en el AULA VIRTUAL alojada en la plataforma aLF. Dichas consultas serán atendidas en los periodos lectivos del curso académico, a excepción del periodo de exámenes, en el que no se responderán consultas relacionadas con las preguntas del examen.

Para ser atendidos directamente por los profesores del Equipo Docente, a continuación se detallan sus números de teléfono y el horario de atención. También se indica la dirección postal y electrónica, así como el número de fax.

### EQUIPO DOCENTE

#### D<sup>a</sup>. Águeda del Abril Alonso

Lunes, martes y jueves de 10:00 a 14:00 h. Despacho 0.30 Tel.: 91 398 62 42

Correo electrónico: aabril@psi.uned.es

#### D. Emilio Ambrosio Flores

Lunes, miércoles y viernes de 10:00 a 14:00 h. Despacho 0.24 Tel.: 91 398 79 74

Correo electrónico: eambrosio@psi.uned.es

**D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Rosario de Blas Calleja**

Lunes, miércoles y jueves de 11:00 a 15:00 h. Despacho 0.29 Tel.: 91 398 62 61

Correo electrónico: rblas@psi.uned.es

**D. Ángel A. Caminero Gómez**

Lunes: de 16:00 a 20:00 h., martes y jueves de 10:30 a 14:30 h. Despacho 1.60 Tel.: 91 398 65 18

Correo electrónico: acaminero@psi.uned.es

**D<sup>a</sup>. Carmen García Lecumberri**

Lunes de 16:00 a 20:00 h. Despacho 0.22 Tel.: 91 398 82 05

Correo electrónico: cglecumberri@psi.uned.es

**D. Alejandro Higuera Matas**

Martes de 10:00 a 14:00 h. y de 16:00 a 20:00 horas y miércoles de 10:00 a 14:00 h. Despacho 0.24 Tel.: 91 398 96 89

Correo electrónico: ahiguera@psi.uned.es

**D. Juan M. de Pablo González (Coordinador)**

Lunes de 11:00 a 15:00 h. y de 15.30 a 19.30 h. Despacho 0.28 Tel.: 91 398 79 75

Correo electrónico: jpablo@psi.uned.es

**Nº de fax de la asignatura:** 91 398 74 91

**Dirección postal de la asignatura:**

Fundamentos de Psicobiología  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA. UNED  
DEPARTAMENTO DE PSICOBIOLOGÍA  
c/ Juan del Rosal, 10. Ciudad Universitaria  
28040. MADRID

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

**Competencias Generales:**

- CG1.1.1 - Iniciativa y motivación
- CG1.1.2 - Planificación y organización
- CG1.1.3 - Manejo adecuado del tiempo
- CG2.1.1 - Comunicación y expresión escrita

- CG2.1.2 - Comunicación y expresión oral
- CG2.1.4 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica
- CG2.2.1 - Competencia en el uso de las TIC

#### **Competencias Específicas:**

- CE 1.1. - Ser capaz de reconocer e interpretar adecuadamente las leyes básicas de los distintos procesos psicológicos
- CE 2.1. - Saber analizar necesidades y demandas de los destinatarios de la función en diferentes contextos
- CE 2.3. - Ser capaz de sintetizar la información relevante del análisis de los destinatarios y de su contexto
- CE 2.6. - Saber razonar científicamente y poder poner en relación la teoría con la evidencia
- CE 6.2. - Ser capaz de medir y obtener datos relevantes para la evaluación de las intervenciones.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Los Resultados de Aprendizaje de la materia son:

#### **a) Relativos a Conocimientos:**

##### **Generales**

- Identificar los conceptos fundamentales de la asignatura en cada uno de sus ámbitos de estudio y aplicación.
- Reconocer y asociar adecuadamente las distintas técnicas y procedimientos utilizados en Psicobiología para el estudio del comportamiento.
- Describir y localizar el sustrato neurobiológico de la conducta y de sus alteraciones.
- Reconocer y explicar los factores evolutivos, genéticos y epigenéticos que regulan diferentes procesos psicobiológicos y que, en interacción con el medio, modulan la expresión de la conducta.

##### **Específicos**

- Conocer cuáles son las propiedades generales del material hereditario.
- Aprender cómo se guarda y expresa la información hereditaria.
- Comprender a través de qué mecanismos se ha ido modificando la información genética a lo largo del tiempo dando origen a la evolución de las especies.
- Conocer en qué medida el comportamiento es consecuencia de la selección natural.
- Conocer cuál es la organización anatomofuncional del Sistema Nervioso, que es un sistema fundamental para la expresión del comportamiento.
- Comprender cómo se desarrolla el Sistema Nervioso a lo largo de la vida de un individuo (ontogenia).
- Aprender cómo se ha desarrollado el Sistema Nervioso a lo largo de la evolución (filogenia).

- Conocer cuáles son las características fisiológicas que permiten a las neuronas recibir, procesar y transmitir la información.
- Conocer cómo el Sistema Nervioso procesa las diferentes modalidades sensoriales (el gusto, el olfato, el tacto, el oído, el equilibrio y la visión) que permiten al individuo recibir información del medio.
- Comprender el modo en que los sistemas efectores (el sistema motor y el sistema neuro-endocrino-inmune) hacen posible la manifestación del comportamiento.

#### **b) Relativos a Destrezas Prácticas:**

##### **Generales**

- Planificar y desarrollar investigaciones que permitan el estudio de la problemática relacionada con la materia.
- Obtener de forma autónoma y eficiente las fuentes de información más apropiadas para las tareas de análisis, identificación e interpretación de resultados de investigación.
- Saber emitir informes científicos.
- Desarrollar la capacidad de trabajar en equipo.
- Organizar los conocimientos de la materia, de manera que resulten útiles en el asesoramiento básico a equipos multidisciplinares de investigación e intervención.

##### **Específicas**

- Investigar de forma empírica cómo puede estudiarse el componente genético de determinados rasgos psicológicos.
- Desarrollar la capacidad para recoger la información relacionada con variables psicológicas, analizarla e interpretarla.
- Adquirir habilidades para conocer de forma práctica la organización del encéfalo identificando sus estructuras más relevantes.
- Comprobar experimentalmente la modulación farmacológica de los procesos de memoria.
- Utilizar las estrategias de investigación adecuadas para comprobar cómo la percepción de los estímulos sensoriales puede ser afectada por procesos de aprendizaje y de extinción, en definitiva por la experiencia del sujeto.
- Desarrollar la capacidad para diseñar un estudio experimental y para analizar sus resultados.
- Utilizar un diseño experimental apropiado para estudiar el modo en que las hormonas del sistema neuroendocrino modulan nuestro comportamiento.

## CONTENIDOS

### 1. CONTENIDOS TEÓRICOS

#### 1.1. TEMARIO TEÓRICO

### 2. CONTENIDOS PRÁCTICOS

### 3. ORIENTACIONES

TEMA 1. La Psicobiología

TEMA 2. Genética Mendeliana de la Conducta

TEMA 3. Genética Cuantitativa de la Conducta

TEMA 4. La Evolución

TEMA 5. Ecología del Comportamiento

TEMA 6. Organización general del Sistema Nervioso

TEMA 7. Bases de la Comunicación Neuronal

TEMA 8. Sistema Nervioso Central: Organización Anatomofuncional

TEMA 9. Desarrollo del Sistema Nervioso

TEMA 10. Filogenia del Sistema Nervioso

TEMA 11. Los Sistemas Sensoriales

TEMA 12. Los Sistemas Efectores

TEMA 13. El Sistema Neuroendocrino

TEMA 14. Psiconeuroinmunología

## METODOLOGÍA

La asignatura Fundamentos de Psicobiología utiliza la metodología de enseñanza a distancia propia de esta Universidad, apoyada por el uso de las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación). El seguimiento de la asignatura se realizará a través de un Aula Virtual alojada en la plataforma educativa aLF, donde estarán disponibles recursos didácticos de diferentes tipos y diversos medios que permitirán la comunicación entre alumnos y docentes, tanto con los Profesores-Tutores de los Centros Asociados como con los Profesores del Equipo Docente de la Sede Central.

Las actividades de aprendizaje incluirán

- La lectura y estudio de los materiales didácticos (ver apartado BIBLIOGRAFÍA BÁSICA).
- Las orientaciones para el estudio de cada tema del programa que estarán disponibles en esta guía (ver apartado de Contenidos) y en el Aula Virtual.
- Los materiales multimedia también disponibles en el Aula Virtual (animaciones, videoconferencias, programas de radio, etc.).
- Realización de las autoevaluaciones en línea disponibles en el Aula Virtual.
- Otros recursos didácticos: glosario, exámenes de cursos anteriores. Todos ellos están igualmente disponibles en el Aula Virtual.
- Discusión de dudas en los foros temáticos de la asignatura, mediante el correo electrónico o por vía telefónica.

Actividades voluntarias:

- Realización de las Actividades Prácticas Presenciales-AAPP (PEC) bajo la coordinación y supervisión del Profesor-Tutor del Centro Asociado (ver apartado PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA en *Contenidos* o el apartado *Actividades prácticas presenciales*).

### **AULA VIRTUAL**

La asignatura dispondrá de un Aula virtual alojada en la plataforma aLF, a la que se accede a través del portal de la UNED mediante las claves que se proporcionan al realizar la matrícula.

En esta plataforma se alojan importantes recursos didácticos complementarios tales como:

- **Orientaciones** para el estudio de cada uno de los temas.
- **Glosario** de términos donde se recoge la descripción de los principales conceptos de la asignatura.
- **Material multimedia**, tales como animaciones para ilustrar algunos aspectos del temario de la asignatura, documentales, etc.
- **Programas de radio.**
- **Videoconferencias.**
- **Herramientas de comunicación (correo electrónico y foros)** para una comunicación directa y flexible con el Equipo Docente de la asignatura, con los Profesores-Tutores de los Centros Asociados y con el resto de alumnos de la asignatura, con independencia de su lugar de residencia o Centro Asociado al que pertenezcan.
- **Foros temáticos** en los que se pueden plantear y resolver dudas específicas sobre el contenido de cada uno de los temas y sobre las actividades prácticas presenciales (AAPP).
- **Herramientas de evaluación** tales como preguntas de autoevaluación, plantillas de corrección de los exámenes de convocatorias anteriores, etc.
- **Calendario** en el que se propone la programación de estudio más óptima para alcanzar fácilmente los objetivos de la asignatura, así como los eventos o noticias puntuales que puedan ir surgiendo a lo largo del curso.
- Otros apartados como: **preguntas más frecuentes, tablón de anuncios, enlaces de interés, etc.**

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen tipo test
Preguntas test	30
Duración del examen	90 (minutos)
Material permitido en el examen	

No se permite ningún tipo de material ni calculadora.

Criterios de evaluación

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo a través de dos pruebas presenciales (PP) cuyas fechas de realización figuran en el Calendario general de exámenes del Grado de Psicología. En la 1ª PP se evaluarán los contenidos de la Primera Parte de la asignatura (Temas 1-7), y en la 2ª PP se evaluarán los contenidos de la Segunda Parte (Temas 8-14).

**Para la superación de cada una de las partes de la asignatura es imprescindible obtener una calificación igual o superior a 5 puntos. Sólo se superará la asignatura cuando se haya alcanzado como mínimo dicha puntuación en cada una de las dos partes de la asignatura en el mismo curso académico, en cuyo caso y sólo en esta circunstancia, la calificación final será la media aritmética de las dos puntuaciones. No se hará media aritmética en el caso de que la calificación de una de las partes de la asignatura sea inferior a 5 puntos. Tampoco se guardará la calificación obtenida en una prueba presencial de un curso a otro. Puesto que la evaluación de cada parte de la asignatura se realiza por separado, el alumno puede presentarse a cualquiera de ellas en la convocatoria ordinaria correspondiente (1ªPP-convocatoria de febrero/Primera parte de la asignatura, y en la 2ªPP-convocatoria de junio/Segunda parte de la asignatura) independientemente de si ha suspendido o no se ha presentado a la otra. En la convocatoria extraordinaria de septiembre se podrán presentar a los exámenes de la/s parte/s de la asignatura que no se hayan superado en las convocatorias ordinarias de febrero (1ªPP) y junio (2ªPP), bien por haber suspendido o por no haberse presentado. Los exámenes de cada Parte de la asignatura (1ªPP y 2ªPP) se realizarán por separado y en diferente horario (consultar calendario de exámenes de septiembre).**

#### **FORMA DE EVALUAR**

En la evaluación intervendrán:

a) Evaluación del Profesor-Tutor de la asignatura en el Centro Asociado. Esta evaluación es realizada por el Profesor-Tutor del Centro Asociado al que pertenece cada alumno teniendo en cuenta exclusivamente los resultados obtenidos en las Actividades Prácticas Presenciales (AAPP). La evaluación positiva de estas AAPP podrá incrementar hasta en 1 punto la calificación obtenida en la correspondiente prueba presencial (PP)\*. Como se indica en el epígrafe de Contenidos Prácticos de esta Guía, las AAPP NO son obligatorias, pudiéndose realizar una de ellas, las dos o ninguna en cada PP. Para ser evaluada, cada AAPP habrá de ser realizada en su totalidad bajo la coordinación y supervisión del Profesor-Tutor y el estudiante tendrá que completar el Cuestionario de Evaluación de cada APP que encontrará en la plataforma aLF en las fechas establecidas en el Calendario de estas actividades, que se publicará a comienzos del curso en el Aula virtual de la asignatura.

La evaluación realizada por el Profesor-Tutor debe llevarse a cabo **OBLIGATORIAMENTE** según el calendario establecido por el Equipo Docente y publicado en la plataforma aLF.

*\* La evaluación del Profesor-Tutor se sumará a la nota obtenida en la*

*correspondiente PP (tanto en las convocatorias ordinarias como en la convocatoria extraordinaria de septiembre) siempre y cuando en la PP se haya obtenido una calificación mínima de 4.*

b) Evaluación de las pruebas presenciales. Éstas consistirán en un examen tipo test de 30 preguntas (para exámenes de RESERVA y ADAPTADOS, ver más adelante). Cada pregunta tendrá cuatro opciones de las que sólo una será correcta. Estas preguntas versarán sobre definiciones de conceptos, relaciones entre los mismos, interpretación de datos, figuras, problemas, etc. En ocasiones, algunas preguntas pueden tener una, dos o tres opciones verdaderas y, cuando ello ocurra, siempre habrá una de las cuatro opciones que será la más completa y considerada la única correcta. El ejercicio tendrá una duración máxima de 90 minutos y no se permitirá el uso de ningún tipo de material didáctico ni de calculadora.

Para calcular la puntuación del examen se considerarán los aciertos y los errores: cada Acierto vale 0,33 y cada Error resta 0,11 puntos.

$\text{Puntuación} = \text{n}^\circ \text{ Aciertos} \times 0,33 - \text{n}^\circ \text{ Errores} \times 0,11$

El Sistema de Gestión de Calificaciones de la Universidad registra las puntuaciones contemplando como máximo un decimal.

La calificación de cada parte de la asignatura se obtendrá de la suma de la calificación obtenida en la prueba presencial y de la puntuación dada por el Profesor Tutor (hasta 1 punto); de no existir esta última, la calificación será la obtenida en la prueba presencial. Recuérdese que la puntuación otorgada por el Profesor Tutor sólo se sumará si la calificación obtenida en el examen es de un 4 como mínimo.

Ejemplo:

Un alumno contesta 25 preguntas de las 30 planteadas, obteniendo 21 aciertos y 4 errores. La calificación de la prueba presencial será:

$$(21 \times 0,33) - (4 \times 0,11) = 6,93 - 0,44 = 6,49$$

En el Sistema de Gestión de Calificaciones se registrará una puntuación = 6,5. Si tuviera calificación tutorial, se sumaría a este 6,5.

Tras la prueba presencial, deberá quedarse con la parte correspondiente a las preguntas del protocolo de examen. En la página web de la asignatura, y a partir de la fecha que se indique en el propio examen, podrá consultar la plantilla de corrección del ejercicio.

Los EXÁMENES DE RESERVA constarán de 10 preguntas cortas. Deben tener presente que esas preguntas cortas NO son de tipo test, sino de desarrollo con un espacio limitado para contestar. Este examen de Reserva se utilizará también en situaciones extraordinarias en el Centro Asociado (ajenas al alumno) que impidan realizar el examen normal.

Los EXÁMENES ADAPTADOS deberán solicitarse por el canal correspondiente a la Unidad de Discapacidad de la UNED.

**EI EXAMEN EXTRAORDINARIO DE FIN DE CARRERA (convocatoria de diciembre), consistirá en 40 preguntas de tipo test, cada una de las cuales constará de cuatro opciones y sólo una será verdadera. Veinte de las preguntas corresponderán a los primeros siete temas de la asignatura (del 1 al 7) y las otras veinte, al resto de temas (del 8 al 14). Las preguntas correctas puntuarán 0,25 cada una, las erróneas restarán 0,08 puntos y las no contestadas no puntuarán. La duración del ejercicio será de 120 minutos.**

% del examen sobre la nota final	0
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	10
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4

Comentarios y observaciones

### **NOTIFICACIÓN DE CALIFICACIONES**

**La notificación de la calificación se realizará a través de:**

Internet: se mostrarán las respuestas correctas del ejercicio; las dadas por el alumno; el número de respuestas acertadas, falladas y omitidas; la calificación del Profesor-Tutor si la hubiera y la puntuación final de la prueba.

El Servicio de consulta de Calificaciones (SIRA), teléfono 902 25 26 14.

Listados en los Centros Asociados

**El Equipo Docente de la asignatura NO notificará telefónicamente la calificación.**

### **REVISIÓN DE EXÁMENES**

**Si una vez notificada la calificación se considera que en ella ha habido algún error, se deben seguir las directrices y plazos que establece la UNED para la REVISIÓN DE EXÁMENES.**

**Dado que en la notificación de la calificación se incluye la plantilla de corrección del examen y que el cuestionario queda en poder del alumno una vez finalizado el ejercicio, en la reclamación se deben exponer claramente las razones que la motivan. Las solicitudes que no cumplan este requisito y se limiten a solicitar simplemente una revisión, no serán tramitadas.**

### **PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)**

¿Hay PEC? Si

Descripción

Se realizarán cuatro PECs (Actividades Prácticas Presenciales-AAPP) a lo largo del curso, dos por cada prueba presencial, que se anunciarán en el curso virtual mediante el Calendario de las PECs (AAPP). En este Calendario se establecerán las fechas en que se llevarán a cabo las diferentes fases en que consisten cada una de las AAPP.

Criterios de evaluación

Para que las PECs puedan ser calificadas, es obligatorio realizarlas en su totalidad, incluida la cumplimentación del Cuestionario de cada PEC disponible en el curso virtual en las fechas establecidas en el Calendario de las PECs.

**La evaluación de las PEC es competencia del Profesor-tutor del Centro Asociado. No podrán realizarse las PECs sin la supervisión del Profesor-tutor. Por tanto, para realizarlas es obligatorio ponerse en contacto con el Profesor-Tutor del Centro Asociado al que el alumno pertenezca.**

Ponderación de la PEC en la nota final	Cada PEC podrá ser calificada con una nota máxima de 0.5 puntos, que se añadirá a la calificación del examen presencial, siempre que en éste se alcance como mínimo un 4.
Fecha aproximada de entrega	Según el Calendario de las PECs establecido cada curso y disponible en el espacio virtual de la asignatura.
Comentarios y observaciones	

#### OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No  
Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 0

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

#### ¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

A la nota del examen presencial se añadirá la nota obtenida en las PECs, siempre que en el examen presencial se alcance como mínimo un 4.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788416466269

Título:FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA (2017, reimpresión revisada de la edición 2016.)

Autor/es:Del Abril Alonso, A ; Ambrosio Flores, E ; De Blas Calleja, M.R. ; Caminero Gómez, A. ; García Lecumberri, C. ; Higuera Matas, A. ; De Pablo González, J.M. ;

Editorial:Sanz y Torres / Uned

•**Fundamentos de Psicobiología** (2017): DEL ABRIL ALONSO, A., AMBROSIO FLORES, E., DE BLAS CALLEJA, M. R., CAMINERO GÓMEZ, A. A., GARCÍA LECUMBERRI, C., HIGUERA MATAS, A. y DE PABLO GONZÁLEZ, J. M.; Editorial Sanz y Torres.

En este manual, elaborado por el Equipo Docente, se encuentran recogidos todos los temas del programa. El texto es imprescindible y suficiente para el aprendizaje de los contenidos

que serán objeto de evaluación (ver apartado EVALUACIÓN).

Este manual es una nueva edición con modificaciones sustanciales respecto a otras anteriores al curso 2016-2017. Por tanto, sólo serán válidas la edición de 2016-17 y las posteriores ediciones revisadas. La reimpresión de 2017 es la edición de 2016 revisada e incluye:

- Versión digital del manual
- Preguntas de autoevaluación por capítulos
- Vídeos
- Láminas del SNC
- Glosario
- Simulación de examen

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788428213516

Título:BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA CÉLULA (2004)

Autor/es:Alberts, Bruce ; Lewis, Julian ; Johnson, Alexander ;

Editorial:Ediciones Omega, S.A.

ISBN(13):9788434408890

Título:PSICOLOGÍA BIOLÓGICA : UNA INTRODUCCIÓN A LA NEUROCIENCIA CONDUCTUAL, COGNITIVA Y CLÍNICA (2001)

Autor/es:Rosenzweig, Mark ; Breedlove, S. Marc ; Leiman, Arnold L. ;

Editorial:Editorial Ariel, S.A.

ISBN(13):9788434480339

Título:GENÉTICA DE LA CONDUCTA (1ª ed.)

Autor/es:Plomin, Robert ;

Editorial:ARIEL

ISBN(13):9788436262537

Título:CUADERNO DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS PRESENCIALES DE FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA (2011)

Autor/es:Del Abril Alonso, A ; Ambrosio Flores, E ; De Blas Calleja, M.R. ; Higerá Matas, A. ; García Lecumberri, C. ; De Pablo González, J.M. ; Caminero Gómez, A. ;

Editorial:U N E D

ISBN(13):9788448134556

Título:CEREBRO Y CONDUCTA (2002)

Autor/es:Whishaw, I.Q. ; Kolb, Bryan ;

Editorial:: MCGRAW HILL

ISBN(13):9788448603113

Título:PRINCIPIOS DE NEUROCIENCIA (2001)

Autor/es:Kandel, Eric R. ; Schwartz, James H. ; Jessell, Thomas M. ;

Editorial:McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.

ISBN(13):9788477386001

Título:MANUAL DE NEUROCIENCIA (1998)

Autor/es:Delgado García, Jose María ;

Editorial:SÍNTESIS

ISBN(13):9788478290727

Título:FISIOLOGÍA DE LA CONDUCTA, 8ª ED. (2005)

Autor/es:Carlson, Neil R. ;

Editorial:PEARSON ADDISON-WESLEY

ISBN(13):9788478290819

Título:BIOPSIKOLOGÍA (6ª)

Autor/es:Pinel, John P.J. ;

Editorial:PEARSON ADDISON-WESLEY

ISBN(13):9788479034535

Título:NEUROANATOMÍA (2008)

Autor/es:Puelles López, Luis ; Martínez De La Torre Y Fox, Margarita ; Martínez Pérez, Salvador ;

Editorial:Editorial Médica Panamericana, S.A.

ISBN(13):9788479038090

Título:INVITACIÓN A LA BIOLOGÍA (2006)

Autor/es:Curtis, Helena ; Barnes, Sue N. ; Schnek, Adriana ; Flores, G. ;

Editorial:Editorial Médica Panamericana, S.A.

ISBN(13):9788479039141

Título:NEUROPSICOLOGÍA HUMANA (2006)

Autor/es:Kolb, Bryan ; Whishaw, I.Q. ;

Editorial:EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA

ISBN(13):9788479039899

Título:NEUROCIENCIA (2007)

Autor/es:Augustine, George ; Fitzpatrick, David ; Hall, W. C. ; Lamantia, A. S. ; Mcnamara, J. O. ;

Purves, Dale ; Williams, S.M. ;

Editorial:EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA

ISBN(13):9788481746563

Título:PRINCIPIOS DE NEUROCIENCIA (2007)

Autor/es:Haines, Duane E. ;

Editorial:Elsevier España, S.A.

ISBN(13):9788489660052

Título:NEUROCIENCIA Y CONDUCTA (1ª)

Autor/es:Kandel, Eric ; Schwartz, James ; Jessell, Thomas ;

Editorial:PEARSON ALHAMBRA

ISBN(13):9788489660588

Título:NEUROANATOMÍA : ATLAS (1ª)

Autor/es:Martin, John H. ;

Editorial:PEARSON ALHAMBRA

ISBN(13):9788492948642

Título:CUADERNO DE AUTOEVALUACIÓN Y CUESTIONES COMENTADAS DE FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA (2011)

Autor/es:Del Abril Alonso, A ; Ambrosio Flores, E ; De Pablo González, J.M. ; Caminero Gómez, A. ; García Lecumberri, C. ; De Blas Calleja, M.R. ;

Editorial:Sanz y Torres / Uned

ISBN(13):9788496921092

Título:NEUROCIENCIA: LA EXPLORACIÓN DEL CEREBRO (2008)

Autor/es: Bear, Mark F. ; Paradiso Michael A. ; Connors, Barry W. ;

Editorial:WILLIAMS AND WILKINS

ISBN(13):9788496921405

Título:EL SISTEMA NERVIOSO HUMANO

Autor/es:John A.Kiernan ;

Editorial:LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS

ISBN(13):9788498351552

Título:EMBRIOLOGÍA FUNCIONAL. UNA PERSPECTIVA DESDE LA BIOLOGÍA DEL DESARROLLO ((3ª Edición))

Autor/es:Rohen, J.W. Y Lütjen-Drecoll, E. ; Rohen, J.W. Y Lütjen-Drecoll ;

Editorial:Editorial Médica Panamericana, S.A., Madrid, 2008

ISBN(13):9788498351880

Título:PROMETHEUS : TEXTO Y ATLAS DE ANATOMÍA (2007)

Autor/es:Schünke, Michael ; Schulte, Erik ; Schumacher, Udo ;

Editorial:Editorial Médica Panamericana, S.A.

ISBN(13):9789500603287

Título:NEUROCIENCIA APLICADA/ APPLIED NEUROSCIENCE SUS FUNDAMENTOS/ IT'S FUNDAMENTALS (2007)

Autor/es:Cardinali, Daniel P. ;

Editorial:Médica Panamericana

ISBN(13):9789500619820

Título:FISIOLOGÍA HUMANA. UN ENFOQUE INTEGRADO (4ª)

Autor/es:Silverthorn, D.U. ;  
Editorial:Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2010

ISBN(13):9789701066430  
Título:PSICOLOGÍA BIOLÓGICA (2008)  
Autor/es:Corr, Philip J. ;  
Editorial:: MCGRAW HILL

ISBN(13):9788416004591  
Título:NEUROANATOMÍA CLÍNICA. TEXTO Y ATLAS (9ª)  
Autor/es:Haines, Duane E. ;  
Editorial:WOLTERS KLUWER

ISBN(13):9788498354089  
Título:NEUROCIENCIA COGNITIVA (2014)  
Autor/es:Redolar Ripoll, Diego ;  
Editorial:Editorial Medica Panamericana

ISBN(13):9788498357707  
Título:NEUROANATOMÍA HUMANA  
Autor/es:Hurlé, J.M. ; García-Porrero, J.A. ;  
Editorial:EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA

ISBN(13):9788416004188  
Título:NEUROANATOMÍA CLÍNICA. (2014)  
Autor/es:Snell, Richard. S. ;  
Editorial:WOLTERS KLUWER

Para la realización de las **Actividades Prácticas Presenciales**, el Profesor-Tutor contará con el siguiente texto:

•**Actividades Prácticas Presenciales de Fundamentos de Psicobiología: Guía del Profesor-Tutor** (2011): DEL ABRIL ALONSO, A., AMBROSIO FLORES, E., DE BLAS CALLEJA, M. R., CAMINERO GÓMEZ, A. A., GARCÍA LECUMBERRI, C., HIGUERA MATAS, A. y DE PABLO GONZÁLEZ, J. M. Cuaderno de Prácticas (2ª Ed.). Editorial UNED. <http://libreriadelauned.es>

En este Libro se recogen los protocolos de diversas actividades prácticas que se realizarán en grupo y de forma presencial en los Centros Asociados, bajo la coordinación y supervisión del Profesor Tutor (ver apartado PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA, en *Contenidos*, y el apartado *ACTIVIDADES PRÁCTICAS PRESENCIALES*).

Como **textos de consulta** recomendamos los siguientes manuales:

•ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., : *Biología molecular de la célula*. 4ª ed. Ediciones Omega, Barcelona, 2004.

- BEAR, M. F., CONNORS, B. W. y PARADISO, M. A.: *Neurociencia. La exploración del cerebro*. Williams and Wilkins. Baltimore. 2008.
- CARDINALI, D.: *Neurociencia Aplicada. Sus fundamentos*. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, 2007.
- CARLSON, N. R.: *Fisiología de la conducta*. (11ª ed.), Pearson, Madrid, 2014.
- CORR, Ph.J. *Psicología Biológica*. McGraw-Hill. Méjico. 2008.
- CURTIS, H., BARNES, N. S., SCHNEK, A., FLORES, G.: *Invitación a la Biología*. (7ª ed.). Editorial Médica Panamericana. Madrid, 2015.
- DELGADO, J. M., FERRÚS, A., MORA, F. y RUBIA, F. J.: *Manual de Neurociencia*. Síntesis. Madrid. 1998.
- GARCÍA-PORRERO, J.A.; HURLÉ, J.M.: *Neuroanatomía humana*. Edit. Médica Panamericana. 2015.
- HAINES, D. E.: *Principios de Neurociencia*. Elsevier Science. Madrid, 2014.
- HAINES, D.E. *Neuroanatomía Clínica. Texto y Atlas*. (9ª ed.). Edit. Wolters-Kluwer. 2015.
- KANDEL, E. R., SCHWARTZ, J. H., JESSEL, T. M.: *Neurociencia y Conducta*. Prentice Hall. Madrid, 1999.
- KANDEL E. R., SCHWARTZ, J. H. y JESSELL, T. M. (eds.): *Principios de Neurociencia*. (4ª ed.). McGraw-Hill Interamericana, Madrid, 2001.
- KOLB, B.: *Neuropsicología humana*. Editorial Médica Panamericana.(7ª ed.) Madrid, 2017.
- KOLB, B. y WHISHAW, I.Q. *Cerebro y conducta*. McGraw-Hill, 2002.
- MARTÍN, J. H.: *Neuroanatomía. Textos y Atlas*. (4ª ed.). Prentice Hall, Madrid, 2013.
- PINEL, J. C.: *Biopsicología*. Pearson Alhambra, 2007.
- PLOMIN, R., DEFRIES, JK. C., MCCLEARN, G. E. y MCGUFFIN, P.: *Genética de la conducta*. Ariel. Barcelona, 2002.
- PUELLES, L, MARTÍNEZ, S., MARTÍNEZ DE LA TORRE, M: *Neuroanatomía*. Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2008.
- PURVES, D., AUGUSTINE, G., FITZPATRICK, D., HALL, W.C., LAMANTIA, AS., MCNAMARA, J., WILLIAMS, M.: *Neurociencia*. (5ª ed.). Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2008.
- REDOLAR RIPOLL, D.: *Neurociencia Cognitiva*. Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2014.
- ROSENZWEIG, M. R., LEIMAN, A. L. y BREEDLOVE, S. M.: *Psicología Biológica: Una introducción a la Neurociencia conductual, cognitiva y clínica*. Ariel. Barcelona, 2005.
- SCHÜNKE, M, SCHULTE, E, SCHUMACHER, U.: *Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía*. Tomo 3, Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2015.
- SNELL, R.: *Neuroanatomía clínica*. (7ª ed.).Edit. Wolters-Kluwer. 2014.

También se puede acudir a la bibliografía complementaria más específica citada en el manual de la asignatura o a la que puntualmente se pueda indicar en el curso virtual de la

asignatura.

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

**1. Orientaciones al estudio**, tanto orientaciones generales de la asignatura como orientaciones específicas para el estudio de cada uno de los temas del programa. Algunas de estas orientaciones forman parte de la Guía de curso de la asignatura (ver apartado Contenidos) y estarán disponibles en el curso virtual.

**2. Programas de radio, televisión y videoconferencias.** A lo largo del curso se podrán programar espacios canalizados por estos medios sobre aspectos generales o temas monográficos relacionados con la asignatura, que se anunciarán en el Aula virtual con la suficiente antelación. Una vez emitidos, los programas estarán accesibles a través de los enlaces disponibles en el curso virtual.

## TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

---

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.