23-24

GRADO EN PSICOLOGÍA
PRIMER CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA

CÓDIGO 62011014

UNED

23-24

FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA

CÓDIGO 62011014

ÍNDICE

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

Nombre de la asignatura	FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA
Código	62011014
Curso académico	2023/2024
Departamento	PSICOBIOLOGÍA
Título en que se imparte	GRADO EN PSICOLOGÍA
CURSO - PERIODO	- PRIMER CURSO - ANUAL
Título en que se imparte	MICROGRADO EN NEUROCIENCIA DEL COMPORTAMIENTO
CURSO - PERIODO	ANUAL - OBLIGATORIAS
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Nº ETCS	9
Horas	225.0
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 comienzan a desarrollarse los conocimientos psicobiológicos.

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 genéticas 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 en el que nos desarrollamos. Por tanto, podemos resumir 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, entre el conjunto de sistemas que regulan la actividad biológica de los seres vivos, el sistema nervioso, 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 otros factores, las características biológicas del mismo, cómo y en qué medida dichas características dependen de los genes y la historia evolutiva que ellos atesoran, qué mecanismos modifican esa información genética y, por último, cuáles son las características del sistema nervioso que, en estrecha relación con los sistemas endocrino e inmune, 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 Psicologí-a Fisiológica, Psicofarmacologí-a, Neuropsicología del desarrollo, Psicobiologí-a de la drogadicción y Neurociencia cognitiva. Como su propio nombre indica, Fundamentos de Psicobiologí-a 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 repasar los conceptos aprendidos en cursos anteriores relacionados con esta materia (Bachiller, Curso de Acceso para mayores de 25 años, etc.) y/o realizar el **Curso cero de Fundamentos de Biología para Psicólogos**.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ALEJANDRO HIGUERA MATAS
Correo Electrónico	ahiguera@psi.uned.es
Teléfono	
Facultad	
Departamento	

Nombre y Apellidos	MARCOS UCHA TORTUERO
Correo Electrónico	marcosucha@psi.uned.es
Teléfono	
Facultad	
Departamento	

Nombre y Apellidos	ANA BELEN SANZ MARTOS
Correo Electrónico	sanzmartos@psi.uned.es
Teléfono	
Facultad	

Departamento	
Nombre y Apellidos	SHISHIR BALIYAN (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	sbaliyan@psi.uned.es
Teléfono	
Facultad	
Departamento	
Nombre y Apellidos	ANGEL ANTONIO CAMINERO GOMEZ
Correo Electrónico	acaminero@psi.uned.es
Teléfono	
Facultad	
Departamento	
Nombre y Apellidos	EMILIO AMBROSIO FLORES
Correo Electrónico	eambrosio@psi.uned.es
Teléfono	
Facultad	
Departamento	
Nombre y Apellidos	NURIA DEL OLMO IZQUIERDO
Correo Electrónico	nuriadelolmo@psi.uned.es
Teléfono	
Facultad	
Departamento	

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las consultas relacionadas con la asignatura se dirigirán a los foros de discusión disponibles en el AULA VIRTUAL alojada en la plataforma Ágora. 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.

EQUIPO DOCENTE

D. Emilio Ambrosio Flores, eambrosio@psi.uned.es
Lunes, miércoles y viernes de 10:00 a 14:00 h. Despacho 0.24 Tel.: 91 398 79 74

D. Ángel A. Caminero Gómez, acaminero@psi.uned.es
Martes de 10:00 a 15:00 h. Despacho 1.60 Tel.: 91 398 65 18

Dª. Carmen García Lecumberri (Coordinadora de la asignatura), cglecumberri@psi.uned.es
Miércoles, de 16:00 a 20:00 horas. Teléfono: 91 398 8205. Despacho 0.28.

D. Alejandro Higuera Matas, ahiguera@psi.uned.es
Martes de 10:00 a 14:00 h. Despacho 0.23 Tel.: 91 398 96 89

Dª. Nuria Del Olmo Izquierdo, (Coordinadora de la asignatura), nuriadelolmo@psi.uned.es
Lunes de 10:00 a 14:00 h. Despacho 0.22 Tel: 91 398 79 72

D. Marcos Ucha Tortuero, marcosucha@psi.uned.es

Jueves, de 16:00 a 20:00 horas. Despacho 0.22
Dª. Ana Belén Sanz Martos, sanzmartos@psi.uned.es
Lunes, miércoles o viernes de 10:00 a 14:00 horas. Despacho 0.25.

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

•**Tutorías de centro o presenciales**: se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.

•**Tutorías campus/intercampus**: se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 62011014

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Competencias Generales:

•Iniciativa y motivación

•Planificación y organización

•Manejo adecuado del tiempo

•Comunicación y expresión científica

•Competencia en el uso de las TIC

Competencias específicas (ver Apdo. RESULTADOS DE APRENDIZAJE)

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

Los contenidos teóricos se desarrollan en los 14 temas que componen el programa de la asignatura (ver TEMARIO TEÓRICO). La evaluación del aprendizaje de estos temas se realizará distribuyendo los contenidos de la asignatura en dos partes, correspondientes a las dos pruebas presenciales.
La primera parte (1ª PP) estará constituida por los 7 primeros temas. Sus objetivos son conocer: cuáles son las propiedades generales del material hereditario; cómo se guarda y expresa la información hereditaria; a través de qué mecanismos se ha ido modificando esta información a lo largo del tiempo dando origen a la evolución de las especies; en qué medida el comportamiento es consecuencia de la selección natural; cuál es la organización general del Sistema Nervioso y cuáles son las características fisiológicas que permiten a las neuronas recibir, procesar y transmitir la información nerviosa.
Los restantes 7 temas se tratarán en la segunda parte de la asignatura (2ª PP). Sus objetivos son conocer: cuál es la organización anatomofuncional del Sistema Nervioso; cómo se desarrolla el Sistema Nervioso a lo largo de la vida de un individuo (ontogenia); estudiar el desarrollo del Sistema Nervioso a lo largo de la evolución (filogenia); cómo el Sistema Nervioso procesa las diferentes modalidades sensoriales y cómo los sistemas efectores (el sistema motor y el sistema neuro-endocrino-inmune) hacen posible la manifestación del comportamiento.
Todos estos contenidos se desarrollan en el manual de la asignatura titulado *Fundamentos de Psicobiología* (ver BIBLIOGRAFÍA BÁSICA).

1.1. TEMARIO TEÓRICO

PRIMERA PARTE (1ª Prueba Presencial)
•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

SEGUNDA PARTE (2ª Prueba Presencial)

•TEMA 8. El 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. Sistema neuroendocrino.
•TEMA 14. Psiconeuroinmunología.

2. CONTENIDOS PRÁCTICOS

Los contenidos prácticos de la asignatura también se desarrollan en dos partes (1ªPP y 2ªPP) .

Las prácticas propuestas en la asignatura son **OPTATIVAS** y están constituidas por una serie de Actividades Prácticas Presenciales (AAPP) (dos para cada parte de la asignatura), que deberán realizarse en las instalaciones habilitadas al efecto por el Centro Asociado bajo la coordinación y supervisión del Profesor-Tutor. La evaluación de estas AAPP se gestionará a través del curso virtual en la plataforma aLF.

Estas actividades prácticas constituyen las denominadas Pruebas de Evaluación Continua (PECs).

Todos los Centros Asociados han de ofertar las AAPP a sus estudiantes, excepto los Centros en el Extranjero que no imparten Tutorías y, por tanto, los estudiantes matriculados en ellos no podrán realizarlas si no se desplazan a otro Centro con este fin. Como se ha explicado, la realización de las AAPP es **VOLUNTARIA** para el alumno. No obstante, sí es recomendable realizarlas porque:

•mejoran la comprensión y adquisición de los contenidos teóricos de la asignatura;
•una evaluación positiva por parte del Profesor-Tutor puede incrementar hasta en 1 punto la calificación de cada prueba presencial;
•al ser actividades en grupo, facilitan la colaboración y el aprendizaje a través del intercambio de ideas y experiencias.

El desarrollo de las AAPP se atiene a un calendario disponible cada curso en la plataforma aLF. Es obligatorio que, a principios de curso, el estudiante que quiera realizarlas se ponga en contacto con el Profesor-Tutor de su Centro Asociado para que éste pueda distribuir adecuadamente los grupos de trabajo y proporcionarles los medios necesarios (orientaciones, tablas de recogida de datos, instrumentación y material de observación, etc.).

La descripción de estas AAPP está recogida en el *Cuaderno de Actividades Prácticas Presenciales de Fundamentos de Psicobiología: Guía del Profesor-Tutor* (ver BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA), que ha sido elaborado por el Equipo Docente y que contiene los protocolos a seguir para su desarrollo. Como indica su título, este libro está dirigido a los Profesores-Tutores.

3. ORIENTACIONES

El estudiante dispondrá de orientaciones para el estudio de cada tema en la Guía de Estudio y, de forma más específica, en el curso virtual de la asignatura.

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 Ágora, donde estarán disponibles recursos didácticos de diferentes tipos y diversos medios que permitirán la comunicación entre estudiantes 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 BIBILIOGRAFÍA 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.

•Las presentaciones y videoclases que orientarán el estudio de cada tema.

•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.

•Comentario de dudas en los foros temáticos de la asignatura.

Actividades voluntarias:

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

AULA VIRTUAL

La asignatura dispondrá de un Aula virtual alojada en la plataforma Ágora, 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.
- **Videoclases** con orientaciones y explicación de contenidos de diferentes 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.
- **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.
- **Herramientas de evaluación** tales como preguntas de autoevaluación, exámenes de convocatorias anteriores, etc.
- Otros apartados: **preguntas más frecuentes, tablón de anuncios, enlaces de interés** (p.ej., página de la asignatura en facebook)**, calendarios, 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 escrito.

Se permite solamente calculadora NO Programable.

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 académico 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 Ágora 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 Ágora.

**** 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, ADAPTADOS y de FIN DE CARRERA, 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.
Puntuación = nº Aciertos ×0,33 - nº Errores ×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. Recuerde que la puntuación otorgada por el Profesor-Tutor sólo se sumará si la calificación obtenida en el examen es de un 4 como mínimo y que la ausencia de calificación del Profesor-Tutor no impide obtener la máxima calificación (10, Sobresaliente- Matrícula de Honor) en la asignatura.
Ejemplo:
Un alumno contesta 25 preguntas de las 30 planteadas, obteniendo 21 aciertos y 4 errores. La calificación de la prueba presencial será:

(21 ×0,33) - (4 ×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.
Los EXÁMENES DE RESERVA EXTRAORDINARIOS (para situaciones

extraordinarias en el Centro Asociado que impidan realizar el examen normal) serán del mismo tipo que el examen ordinario (tipo test de 30 preguntas, con cuatro opciones de las que sólo una será correcta).

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

El EXAMEN EXTRAORDINARIO DE FIN DE CARRERA* (convocatoria de diciembre), consistirá en 10 preguntas cortas, de desarrollo, correspondientes a los primeros siete temas de la asignatura (del 1 al 7) y otras 10 preguntas cortas, de desarrollo, correspondientes al resto de temas (del 8 al 14). La duración de ese examen será de 120 minutos.

% del examen sobre la nota final	100
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 debe utiizar la APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE LAS REVISIONES DE CALIFICACIONES en los plazos que establece la UNED.

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

Son optativas. 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

LIBRO DE TEXTO:

•**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 - UNED. 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 edición con modificaciones sustanciales respecto a otras anteriores al curso 2016-2017. Por tanto, sólo serán válidas la edición de 2016 y la reimpresión de 2017. La reimpresión de 2017 es la edición de 2016 revisada e incluye acceso a los siguientes contenidos *on-line*:

•Versión digital del manual
•Preguntas de autoevaluación por capítulos
•Vídeos
•Láminas del Sistema Nervioso Central
•Glosario
•Simulación de examen

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

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

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

ISBN(13):9788428213516
Título:BIOLOGÍA MOLECULAR DE LA CÉLULA (2016)
Autor/es:Alberts, Bruce ; Lewis, Julian ; Johnson, Alexander ;
Editorial:Ediciones Omega, S.A.

ISBN(13):9788434480339
Título:GENÉTICA DE LA CONDUCTA (1ª ed.)
Autor/es:Plomin, Robert ;
Editorial:ARIEL

ISBN(13):9788478290819
Título:BIOPSICOLOGÍA (6ª)
Autor/es:Pinel, John P.J. ;
Editorial:PEARSON ADDISON-WESLEY

ISBN(13):9788479039141
Título:NEUROPSICOLOGÍA HUMANA (2017 (7ª edic.))
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):9788496921092
Título:NEUROCIENCIA: LA EXPLORACIÓN DEL CEREBRO (2016 (4ª edic.))
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):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):9788498354089
Título:NEUROCIENCIA COGNITIVA (2014)
Autor/es:Redolar Ripoll, Diego ;
Editorial:Editorial Medica Panamericana

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

- **Cuaderno de Actividades Prácticas Presenciales de Fundamentos de Psicobiología: Guía del Profesor-Tutor** (2019, revisada junio 2020): 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. (2ª Ed.). Editorial UNED. https://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 CONTENIDOS: contenidos prácticos).

Bibliografía complementaria: se cita en el manual de la asignatura y se indica para cada tema en *Tabla de Contenidos* en el curso virtual de la asignatura.

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

- ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., : *Biología molecular de la célula* (6ªedic.). Ediciones Omega, Barcelona, 2016.
- BEAR, M. F., CONNORS, B. W. y PARADISO, M. A.: *Neurociencia. La exploración del cerebro* (4ªed.). Williams and Wilkins. Barcelona, 2016.
- CARLSON, N. R.: *Fisiología de la conducta*. (12ªed.), Pearson, Madrid, 2018.
- CURTIS, H., BARNES, N. S., SCHNEK, A., FLORES, G., Massarini, A.: *Invitación a la Biología: en contexto social.* (7ªed.). Editorial Médica Panamericana. Madrid, 2021.
- 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* (5ªed.). Elsevier Science. Madrid, 2019.
- 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* (6ªed.). McGraw-Hill Interamericana, Madrid, 2021. (Edición en inglés)
•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.
•PURVES,D., AUGUSTINE, G., FITZPATRICK, D., HALL, W.C., LAMANTIA, AS., MCNAMARA, J., WILLIAMS, M.: *Neurociencia* (5ªed.). Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2015.
•REDOLAR RIPOLL, D.: *Neurociencia Cognitiva* (2ª Ed). Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2023.
•REDOLAR RIPOLL, D.: *Fundamentos de Psicobiología.* Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2018.
•SCHÜNKE, M, SCHULTE, E, SCHUMACHER, U.: *Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía*. Tomo 3, Editorial Médica Panamericana, Madrid, 2015.
•SNELL, R.: *Neuroanatomía clínica* (8ª ed.). Edit. Wolters-Kluwer. 2019.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Véase *Aula Virtual* en Apartado **METODOLOGÍA** y acceso a contenidos *on-line* complementarios al texto en Apartado **BIBLIOGRAFIA BÁSICA.**

IGUALDAD DE GÉNERO

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 se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.