



GUÍA DE ESTUDIO		FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA II	
Profesor(a):	Antonio Ballesta García		
Correo electrónico:	<a href="mailto:aballesta@universidadcisneros.es">aballesta@universidadcisneros.es</a>		
Curso:	1º	Semestre:	2º
Guía docente:	<a href="https://www.universidadcisneros.es/programas/grado/141Guia-docente.pdf">https://www.universidadcisneros.es/programas/grado/141Guia-docente.pdf</a>		

### PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Fundamentos de Psicobiología II es una asignatura de formación básica, de carácter semestral, que se imparte en el segundo semestre del Grado de Psicología y consta de un total de 6 créditos ECTS. Con esta asignatura se pretende que el alumno conozca la estructura del sistema nervioso, así como la implicación funcional de sus diferentes partes en la organización y regulación de la respuesta conductual del ser humano.

### RESPONSABILIDAD

Concurrir a la convocatoria de esta asignatura entraña la aceptación de los procedimientos y normas que se detallan en este documento, y el/la alumno/a se hace enteramente responsable de haberlo leído y entendido con la debida antelación.

### CONTENIDOS

El temario de la asignatura, tal y como se detalla en la Guía docente aprobada por el Departamento de Psicobiología y Metodología en Ciencias del Comportamiento de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid, es el siguiente:

#### Bloque I. Fundamentos de neuroanatomía funcional.

- Tema 1. Ontogenia del sistema nervioso.
- Tema 2. Descripción 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. Sistemas de neurotransmisores en el SNC.

Tema 9. Sistema nervioso periférico.

Bloque II. Introducción a los sistemas sensoriales.

Tema 10. Receptores sensoriales.

Tema 11. Organización general de los sistemas sensoriales.

Bloque III. Control central: regulación homeostática.

Tema 12. Hipotálamo y homeostasis.

Tema 13. Sistema neuroendocrino.

Tema 14. Psiconeuroinmunología.

## DESARROLLO DE LA DOCENCIA: ACTIVIDADES TEÓRICAS

### Clases teóricas (lección magistral):

El objetivo de esta metodología será la transmisión de conocimientos y la activación de procesos cognitivos en el estudiante. Se estimulará la interacción entre profesor-alumno, mediante preguntas, exposición de ejemplos, etc., buscando, en todo momento, la integración de los distintos contenidos mostrados. Además, se valorará positivamente la participación activa por parte de los alumnos. Estas clases abarcarán dos horas semanales, debiendo asistir a las mismas todo el grupo al completo. Según la normativa del centro la asistencia será obligatoria. Las clases teóricas constarán de sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos teóricos del temario, concretamente de los bloques I y III. Parte de la materia impartida mediante esta modalidad deberá ser preparada por parte del alumno de forma individual (bloque II), para lo cual se administrará información sobre bibliografía y recursos necesarios a partir de la cual poder completar la materia. Además, a lo largo del curso se irán aportando esquemas, guiones y resúmenes sobre los contenidos explicados para facilitar el estudio, así como el material de soporte de presentaciones.

## DESARROLLO DE LA DOCENCIA: ACTIVIDADES PRÁCTICAS

El temario de prácticas puede ampliarse o sufrir variaciones si el grupo siente alguna curiosidad por algún tema concreto relacionado con el temario de la asignatura y desea que sea tratado en clase. El objetivo de las prácticas es focalizar sobre aspectos concretos de la materia, así como potenciar la aptitud crítica del estudiante. Por lo general, en las clases prácticas se dividirá a la clase en 2 grupos (subgrupos 1 y 2), y se convocará al subgrupo correspondiente.

La finalidad de las prácticas será la aplicación de los contenidos teóricos vistos a lo largo del cuatrimestre. Las prácticas serán llevadas a cabo en horario académico y la asistencia presencial será de carácter obligatorio. A lo largo del curso y en las fechas a establecer por el profesor, se realizarán las siguientes prácticas:

- Prácticas laboratorio:
  - Disección de encéfalo
  - Test de discriminación táctil de 2 puntos.

- Taller de recursos digitales para el estudio del sistema nervioso.
- Taller de revisión de bases bibliográficas en el estudio del sistema nervioso.

### DESARROLLO DE LA DOCENCIA: TRABAJO AUTÓNOMO

<b>Actividades presenciales</b>	Dedicación	Total
Clases teóricas	2 horas/semana	62%
Clases prácticas	12 horas	27%
Tutorías y evaluación continua	3 horas	7%
Exámenes	2 horas	4%
	<b>Total</b>	<b>100% de 45 horas</b>
<b>Actividades no presenciales</b>		
Estudio personal	Aprox. 4h/semana	60%
Preparación del póster y seminarios	Aprox. 35 horas	40%
	<b>Total</b>	<b>100% de 105 horas</b>
<b>6 ECTS</b>	<b>150 horas</b>	<b>100% de 150 horas</b>

### DESARROLLO DE TUTORÍAS

El contacto directo con el profesor o la profesora a través de las tutorías es una parte esencial de la formación universitaria, y posibilita que el desarrollo del proceso de aprendizaje del alumno o la alumna venga orientado por el profesor o profesora con atención a sus intereses, su potencial y sus dificultades propias.

En la titulación de Grado en Psicología del CES Cardenal Cisneros existe, en consecuencia, tanto un régimen de tutorías voluntarias al que los(as) alumnos(as) pueden recurrir siempre que lo precisen, como un régimen de tutorías obligatorias, cuyo incumplimiento puede imposibilitar la superación de la asignatura.

El profesor o la profesora hará pública la planificación detallada de las tutorías obligatorias con la debida antelación por medio del Campus Virtual, o la hará llegar a los(as) alumnos(as) por correo electrónico. Con independencia de dicha planificación, los(as) alumnos(as) cuentan en todo momento con la posibilidad de solicitar una tutoría voluntaria, en horas concertadas personalmente con el profesor o la profesora, si se encuentran con dificultades para asimilar alguna cuestión o abordar alguna actividad educativa, o si desean ampliar la bibliografía sobre algún tema en particular. Además, los alumnos que lo deseen podrán

ponerse en contacto con el profesor a través de la dirección de correo electrónico que figura al principio de este documento, o bien por medio del Campus Virtual.

<b>TEMARIO</b>	
<b>TEMA 1</b>	<b>Ontogenia del sistema nervioso</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Describir los estadios de la ontogénesis.</li><li>• Describir el desarrollo del tubo neural y su posterior crecimiento y división en las estructuras encefálicas del adulto.</li></ul> <p>Conocer los tipos de células involucradas de la ontogénesis e identificar el curso temporal de su desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocer las principales consideraciones clínicas de la ontogénesis.</li></ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El desarrollo nervioso temprano.</li><li>• Histología del desarrollo del SN.</li><li>• Regulación del crecimiento y diferenciación celular.</li><li>• Casos clínicos.</li></ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li><li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li><li>• Clase práctica en la que se trabaja con modelos de las etapas del desarrollo del SN y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li></ul>
<b>TEMA 2</b>	<b>Descripción del sistema nervioso (SN)</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Describir las subdivisiones y componentes del SN.</li><li>• Conocer la terminología neuroanatómica.</li><li>• Identificar las principales estructuras superficiales y mediasagitales del encéfalo.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir los componentes y funciones de los sistemas de apoyo y mantenimiento del SN: El sistema de irrigación, la barrera hematoencefálica, las meninges y el sistema ventricular.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos generales del SN: Subdivisiones y componentes.</li> <li>• Sistema nervioso central.</li> <li>• Neuroanatomía y vistas del encéfalo.</li> <li>• Irrigación cerebral.</li> <li>• Meninges craneales.</li> <li>• Sistema ventricular.</li> <li>• Barrera hematoencefálica.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 3</b>	<b>Médula espinal</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las subdivisiones de la médula espinal.</li> <li>• Conocer la organización neuroanatómica de la médula.</li> <li>• Conocer los tractos ascendentes y descendentes de la médula, así como sus funciones sensitivas y motoras.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción a la médula espinal.</li> <li>• Organización anatómica la médula espinal.</li> <li>• Organización anatomofuncional de la médula espinal: tractos ascendentes y descendentes.</li> <li>• Consideraciones clínicas.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 4</b>	<b>Tronco del encéfalo</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las subdivisiones del tronco del encéfalo.</li> <li>• Conocer la organización neuroanatómica y anatomofuncional del tronco del encéfalo</li> <li>• Conocer la organización anatomofuncional de los nervios craneales</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al tronco del encéfalo.</li> <li>• Organización anatómica del tronco del encéfalo: Bulbo raquídeo, protuberancia y mesencéfalo.</li> <li>• Organización anatomofuncional del tronco del encéfalo.</li> <li>• Consideraciones clínicas.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 5</b>	<b>Cerebelo</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir la organización del cerebelo.</li> <li>• Conocer la citoarquitectura del cerebelo.</li> <li>• Describir las principales circuitos funcionales del cerebelo.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al cerebelo.</li> <li>• Anatomía del cerebelo.</li> <li>• Histología del cerebelo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aferencias y eferencias cerebelosas. Organización anatomofuncional del cerebelo.</li> <li>• Consideraciones clínicas.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 6</b>	<b>Estructuras diencefálicas</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características externas del diencefalo.</li> <li>• Describir los componentes y divisiones del diencefalo.</li> <li>• Describir los circuitos funcionales del diencefalo.</li> <li>• Consideraciones clínicas.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al diencefalo.</li> <li>• Anatomía funcional del Tálamo.</li> <li>• Anatomía funcional del Hipotálamo.</li> <li>• Anatomía funcional del Epitálamo.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 7</b>	<b>Estructuras telencefálicas</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características externas del Telencefalo.</li> <li>• Describir los componentes y divisiones del Telencefalo: Núcleos basales, sistema límbico y corteza cerebral.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir los circuitos funcionales del Telencéfalo: Núcleos basales, sistema límbico y corteza cerebral.</li> <li>• Consideraciones clínicas.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al Telencéfalo.</li> <li>• Anatomía funcional de los núcleos basales.</li> <li>• Anatomía funcional del sistema límbico.</li> <li>• Anatomía funcional de la corteza cerebral.</li> <li>• Consideraciones clínicas.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación. Disección del encéfalo de cordero.</li> </ul>
<b>TEMA 8</b>	<b>Sistemas de neurotransmisores en el SNC</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar y conocer las diferentes moléculas que actúan como neurotransmisores.</li> <li>• Entender la mecánica de los principales tipos de receptores.</li> <li>• Conocer los principales neuromoduladores y sus vías de acción, así como su implicación funcional.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto y clasificación de neurotransmisores y neuromoduladores.</li> <li>• Concepto de receptor y tipos de receptores.</li> <li>• Principales vías y funciones de la señal de acetilcolina.</li> <li>• Principales vías y funciones de la señal de catecolaminas.</li> <li>• Principales vías y funciones de la señal serotoninérgica.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales vías y funciones de la señal histaminérgica.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 9</b>	<b>Sistema nervioso periférico (SNP)</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características externas del SNP.</li> <li>• Describir los componentes y divisiones del SNP.</li> <li>• Describir los circuitos funcionales del SNP.</li> <li>• Consideraciones clínicas.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al SNP.</li> <li>• Anatomía funcional del SNP.</li> <li>• Sistema nervioso somático.</li> <li>• Sistema nervioso autónomo: divisiones simpática y parasimpática.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 10</b>	<b>Receptores sensoriales</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los diferentes receptores sensoriales, su clasificación, organización y funcionalidad.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto y tipos de receptores sensoriales.</li> <li>• Vías sensoriales y sus receptores.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áreas receptoras sensoriales.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 11</b>	<b>Organización general de los sistemas sensoriales</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los componentes y la organización de los sistemas sensoriales.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema somatosensorial.</li> <li>• Sistema visual.</li> <li>• Sistema vestibular.</li> <li>• Sistema auditivo.</li> <li>• Sistema olfativo.</li> <li>• Sistema gustativo.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 12</b>	<b>Hipotálamo y homeostasis</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los conceptos de homeostasis y alostasis.</li> <li>• Conocer los diferentes núcleos hipotalámicos.</li> <li>• Identificar las conexiones hipotalámicas y su implicación funcional en la regulación de la conducta.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La homeostasis.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleos y conexiones hipotalámicas.</li> <li>• Funciones hipotalámicas en el mantenimiento de la homeostasis.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 13</b>	<b>Sistema neuroendocrino</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los diferentes tipos de hormonas y su mecanismo de acción.</li> <li>• Conocer los mecanismos de regulación hormonal.</li> <li>• Identificar las principales vías de señalización hormonal y su funcionalidad.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto y tipos de hormonas.</li> <li>• Mecanismos de acción hormonales.</li> <li>• Regulación de la señalización hormonal.</li> <li>• Principales glándulas y vías señalización hormonal.</li> <li>• Consideraciones clínicas.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>
<b>TEMA 14</b>	<b>Psiconeuroinmunología</b>
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los componentes del sistema inmunitario.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender el concepto de respuesta inmune, inflamación y Psiconeuroinmunología.</li> <li>• Identificar y diferenciar los mecanismos implicados en la inmunidad innata, adquirida humoral y celular.</li> <li>• Definir las funciones de la señal de citocinas y otros elementos involucrados en la respuesta innata.</li> <li>• Conocer los diferentes grupos de células involucrados en la respuesta inmune e inflamatoria.</li> <li>• Conocer las interacciones entre el SN, el sistema endocrino y el sistema inmune, así como su repercusión funcional.</li> <li>• Conocer el papel de la respuesta inmune en la Psicopatología.</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema inmune.</li> <li>• Tipos de células inmunitarias.</li> <li>• Tipos de respuesta inmune.</li> <li>• Interacciones entre el SN el sistema endocrino y el sistema inmune.</li> <li>• Consideraciones clínicas.</li> </ul>
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura del capítulo del manual correspondiente.</li> <li>• Clase teórica en la que se abordan los contenidos.</li> <li>• Clase práctica en la que se trabaja con láminas, modelos y esquemas para elaborar material de apoyo al estudio de los contenidos teóricos y en la que se realiza una breve prueba de auto-evaluación.</li> </ul>

#### ASISTENCIA Y COMPORTAMIENTO EN CLASE Y OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Esta asignatura se atiene a la normativa de asistencia y comportamiento en clase y otras actividades académicas de la División de Psicología del CES Cardenal Cisneros, que puede consultarse en este enlace: <https://universidadcisneros.es/docs/2324/Psicologia-Asistencia-y-comportamiento-en-clase.pdf>.

## INTEGRIDAD ACADÉMICA

Esta asignatura se atiene a la normativa de integridad académica de la División de Psicología del CES Cardenal Cisneros, que puede consultarse en este enlace: <https://universidadcisneros.es/docs/2324/Psicologia-Plagio-y-deshonestidad-academica.pdf>.

## EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA ORDINARIA

### Examen final

**Peso en la nota global:** 60%

**Forma del examen:** Formato tipo test, 45 preguntas con 5 opciones de respuesta y penalización por errores (-0,25). El examen se aprueba con una calificación de 5 sobre 10. Debe alcanzarse una **puntuación mínima de 4 sobre 10** para que la prueba haga media para la nota final.

### Evaluación continua

#### Actividades

#### Peso en la nota global

#### Informe Psicobiología

Consiste en la preparación, entrega y presentación oral de informes de investigación por parte de los alumnos. La temática y la fecha se comunicará a través del aula virtual en tiempo y forma.

Se calificará (a todos los integrantes del grupo por igual) en base a la valoración de los siguientes aspectos:

- Calidad y adecuación del formato, atendiendo a los diferentes apartados, su contenido y **los requisitos mínimos** de estos.
- Originalidad, actualidad e impacto del contenido.
- Cantidad y calidad de esquemas y figuras (se valorará especialmente que estas sean de elaboración propia).
- Vinculación del contenido con aspectos de la asignatura (el principal objeto del trabajo consiste en describir las bases neuroanatómicas del trastorno).
- Uso apropiado de la bibliografía (calidad, cantidad, actualidad y adecuación a formato APA).
- Claridad y orden en la exposición, así como ajuste a los tiempos establecidos.
- Dominio de la materia en la exposición, así como la participación en presentaciones de otros equipos.

20%

<p>El informe consiste en un trabajo en grupo (3-5 miembros, a establecer por el profesor) que será redactado y entregado en formato PDF conforme a los plazos y el formato establecido.</p> <p>Además, el trabajo será expuesto posteriormente a la entrega en una presentación oral con soporte en diapositivas (ppt) con una duración de 12-15 minutos, y unos 5 minutos en los que se podrán formular preguntas sobre la exposición.</p>	
<p><b>Examen de evaluación continua</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de conocimiento. Formato tipo test, 25 preguntas con 5 opciones de respuesta y penalización por errores (-0,25). El examen se aprueba con una calificación de 5 sobre 10. Debe alcanzarse una <b>puntuación mínima de 4 sobre 10</b> para que la prueba haga media para la nota final.</li> </ul>	10%
<p><b>Prácticas Obligatorias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La entrega de los cuadernos de las 4 prácticas de la asignatura que se realizarán a lo largo del curso (fechas que establecerá el profesor) y tendrá un peso de hasta 1 punto sobre 10 en la nota final (0,25 puntos cada actividad).</li> </ul>	10%
<p>Se propondrá, con carácter voluntario, la realización de un trabajo sobre una patología concreta con una causa genética y afectación neurocognitiva, que será transversal a las asignaturas de Fundamentos de Psicobiología 1 y 2, así como a la asignatura de Psicología Fisiológica. Los detalles sobre las características y la evaluación de dicha actividad se notificarán al inicio del curso.</p>	

EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA	
Examen final	
<b>Peso en la nota global:</b>	70%
<b>Forma del examen:</b>	Formato tipo test, 45 preguntas con 5 opciones de respuesta y penalización por errores (-0,25). El examen se aprueba con una calificación de 5 sobre 10. Debe alcanzarse una <b>puntuación mínima de 4 sobre 10</b> para que la prueba haga media para la nota final.
Evaluación continua	
<b>Actividades</b>	<b>Peso en la nota global</b>

<p><b>Informe Psicobiología:</b> Se mantiene la nota de la convocatoria ordinaria. Si esta fuera menor a 5, y en circunstancias que el profesor estime oportunas, esta actividad podrá recuperarse bajo las mismas condiciones de evaluación ordinaria o en formato individual.</p>	<p>20%</p>
<p><b>Prácticas Obligatorias:</b> Se mantiene la nota de la convocatoria ordinaria. Se entregarán las actividades no realizadas u otras actividades alternativas en caso de que alguna de las prácticas no pudiera ser recuperada.</p>	<p>10%</p>

### EVALUACIÓN EN SEGUNDA MATRÍCULA O SUCESIVA

Los(as) alumnos(as) que repiten la asignatura estarán sujetos(as) a idénticos procedimientos de evaluación que quienes la cursan en primera matrícula, incluidas tanto la normativa de asistencia y comportamiento en clase y otras actividades académicas como la normativa de integridad académica.

Los(as) alumnos(as) que por motivos debidamente justificados no puedan asistir de forma regular a las clases de asignaturas pendientes en el turno contrario, y tampoco puedan resolver dicha situación mediante una solicitud de cambio de grupo en los plazos establecidos para ello, deberán solicitar acogerse al programa de tutorías cuya convocatoria se hará pública a principio del semestre lectivo correspondiente, acreditando documentalmente junto con su solicitud los motivos alegados.

Los(as) alumnos(as) que se encuentren en convocatorias quinta, sexta o Extraordinaria de Fin de Carrera deberán ponerse en contacto con el profesor o la profesora durante las dos primeras semanas del semestre lectivo correspondiente, con objeto de recibir atención tutorial personalizada e información complementaria.

### CALIFICACIÓN FINAL

Los resultados obtenidos por el alumnado se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se añadirá su correspondiente calificación cualitativa:

- 0,0-4,9: Suspenso (SS)
- 5,0-6,9: Aprobado (AP)
- 7,0-8,9: Notable (NT)
- 9,0-10,0: Sobresaliente (SB)

Según su propio criterio, el profesor podrá conceder la calificación de Matrícula de Honor (MH), a alumnos/as que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0, con un máximo de un estudiante por cada veinte matriculados en el grupo.

Con acuerdo a la normativa de evaluación continua de la División de Psicología del CES Cardenal Cisneros para la titulación de Grado en Psicología, ninguna prueba de evaluación podrá representar más del 60% de la calificación global del alumno, salvo en la Convocatoria Extraordinaria de Junio.

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

### Bibliografía general

- Fitzgerald MJ, Mtui E, Gruener G and Dockery. *Neuroanatomía Clínica y Neurociencia*. Elsevier (2017).
- Thomas H. Champney. *Neuroanatomía Clínica Esencial*. Panamericana (2017).
- García-Porrero JA y Hurlé JM. *Neuroanatomía Humana*. Panamericana (2015).
- Haines DE y Mihailoff GA. *Principios de neurociencia: aplicaciones básicas y clínicas (5ª)*. Elsevier (2019).
- Abril, A.; Ambrosio, E; de Blas MR; Caminero AA; García Lecumberri C; de Pablo JM, Higuera Matas. *Fundamentos de Psicobiología*. Madrid: Sanz y Torres (2016).
- Sacks O. *Un antropólogo en Marte. siete relatos paradójicos*. Anagrama (2001).
- Abril, A.; Ambrosio, E; de Blas MR; Caminero AA; de Pablo JM; Sandoval E. *Fundamentos biológicos de la Conducta*. Madrid: Sanz y Torres (2001).
- Crossman, A.R.; Neary, D. *Neuroanatomía. Texto y atlas en color*. Elsevier-Masson. Madrid. (2015)
- Kiernan, JA Barrs: *El Sistema Nervioso Humano*. Lippincott Williams & Wilkins (2013)
- Ojeda JL; Icardo JM. *Neuroanatomía Humana: aspectos funcionales y clínicos*. Elsevier-Masson (2004).
- Puelles López, Martínez Pérez, Martínez de la Torre. *Neuroanatomía*. Panamericana (2008).
- Redolar, D. *Psicobiología*. Panamericana (2018).
- Rubin M; Safdieh JE. Netter: *Neuroanatomía esencial*. Elsevier-Masson (2008).

## UNIDAD DE APOYO A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Los(as) alumnos(as) que por sus circunstancias personales lo precisen pueden solicitar la atención de la [Unidad de Apoyo a la Diversidad e Inclusión](#), que engloba la Oficina para la Inclusión de las Personas con Diversidad, la Oficina de Diversidad Sexual e Identidad de Género, la Oficina de Acogida a Personas Refugiadas y Migrantes y la Oficina de Atención a Deportistas de Alto Rendimiento.

El plazo para solicitar la atención de la Unidad de Apoyo a la Diversidad e Inclusión finaliza un mes antes del último día de clase de cada semestre.

## OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Durante el curso los alumnos tendrán acceso, en el Campus Virtual, a los contenidos de apoyo al estudio de la asignatura, así como a los materiales necesarios para llevar a cabo todas las actividades previstas. Las lecturas de los manuales recomendadas para preparar las clases teóricas se irán actualizando en el Campus virtual. Las fechas de los exámenes de evaluación, de las sesiones de posters y los seminarios serán publicadas con antelación en el Campus Virtual tratando de ajustarse al calendario académico.

La demostración de que se han adquirido las competencias asociadas a esta asignatura y de que, por tanto, el alumnado ha respondido exitosamente a sus objetivos, se transmite principalmente a través de la palabra utilizada. Por esta razón, tanto en los exámenes como en todos los trabajos realizados, tendrá una valoración esencial el cuidado de **la ortografía y de la expresión** a nivel escrito y oral, repercutiendo esta valoración en la nota final.

De igual manera, se ruega observar las normas elementales de corrección lingüística en los correos electrónicos y comunicaciones a través del **Campus Virtual**. Los mensajes cuya redacción llegue a dificultar su comprensión serán devueltos con la indicación de que dicha redacción sea corregida; también serán devueltos los mensajes que no incluyan la firma del remitente.

Con el objetivo de solucionar dudas relacionadas con la expresión oral y escrita, se recomienda repasar todos aquellos ejercicios que vayan a ser entregados, para corregir posibles fallos, poniendo especial cuidado en las faltas ortográficas y de acentuación, así como en el uso adecuado de la puntuación. Resulta útil, además, el uso del corrector ortográfico y gramatical del procesador de textos, así como la consulta de las siguientes páginas *web*:

- Real Academia Española: [www.rae.es](http://www.rae.es)
- Fundación del Español Urgente: <http://www.fundeu.es/>