

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Fundamentos Biológicos de la Conducta

**PLAN DE ESTUDIOS:** Grado en Psicología

**GRUPO:** 1718-O

**CENTRO:** Facultad de Ciencias de la Salud

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Básico

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 1º

**SEMESTRE:** 1º Semestre

**IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:**

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

## DATOS DEL PROFESOR

**NOMBRE Y APELLIDOS:** Juan Cárdenas Valladolid

**EMAIL:** [jcardenas@uemc.es](mailto:jcardenas@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**BREVE CV:**

- Diplomado en Enfermería (Universidad de Castilla la Mancha-1993).
- Grado en Enfermería (Universidad Complutense de Madrid-2011)
- Diplomado en Sanidad (Escuela Nacional de Sanidad-2006)
- Master en Calidad Asistencial (Universidad Rey Juan Carlos-2007)
- Master en Epidemiología y Salud Pública (Universidad Rey Juan Carlos-2009)
- Acreditación ACAP como profesor colaborador (2012).
- Doctor por el departamento de Medicina y Cirugía, Medicina Preventiva y salud Pública e Inmunología y Microbiología Médicas de la Universidad Rey Juan Carlos. (junio 2015)
- Acreditación ANECA como profesor contratado doctor y profesor de universidad privada (diciembre 2015)
- Profesor coordinador de la asignatura de Enfermería Familiar y Comunitaria y Coordinador de prácticas clínicas en Atención Primaria de la Universidad Alfonso X e ISabio (Madrid/España) (2001 a la fecha).

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

**DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:**

La Psicobiología es el área de la psicología relacionada con la biología que pretende estudiar los elementos básicos biológicos del ser humano relacionados con su comportamiento en la sociedad, estudiando la interacción activa y adaptativa de la conducta del individuo con el medio ambiente y cómo dicha interacción puede cambiar la expresión genética.

El alumno aprenderá teorías y conceptos claves que le permitan comprender la influencia biológica en la conducta humana y en los procesos internos de los sujetos. Obtendrá los conocimientos generales acerca de la anatomía y fisiología del Sistema Nervioso y de las técnicas y métodos disponibles para su análisis e investigación, sentando

las bases del estudio de los sustratos biológicos del comportamiento.

#### CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Es una asignatura de carácter obligatorio que consta de 6 créditos impartida en el 1º Curso del Grado en Psicología y en el 4º Curso del Grado en Criminología. La asignatura se relaciona con otras asignaturas que se impartirán posteriormente como son: Psicología de las Adicciones (Ambos Grados), Neuropsicología, Psicofarmacología, Psicología Fisiológica, Psicología de la Memoria (Grado en Psicología). Por ende, es comprensible la importancia que tiene el conocer los principios biológicos que rigen la conducta del individuo, fomentando su análisis y razonamiento para su incorporación a la memoria semántica.

#### IMPORTANCIA DE LA ASIGNATURA PARA EL ÁMBITO PROFESIONAL.

Comprender los mecanismos y conceptos que analizan y explican la conducta de los seres humanos desde un punto de vista biológico es de vital importancia para entender las causas del comportamiento humano y desde el punto de vista terapéutico influir en el ambiente y en el individuo, con el fin de minimizar las causas biológicas y dar una respuesta rehabilitadora adecuada. Este es el objetivo principal de las distintas disciplinas de la Psicobiología y la Neurociencia.

#### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. Introducción a la Psicobiología.
2. Las Células del Sistema Nervioso.
3. El Sistema Nervioso: Organización estructural y funcional.
4. Mecanismos de conducción Neuronal. Transmisión sináptica
5. Mecanismos y tipos de plasticidad sináptica.

Bases genéticas de la conducta. Implicaciones celulares y moleculares.

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los recursos de aprendizaje que se utilizarán en la presente asignatura para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, son:

- Campus online de la UEMC (Open Campus)
- Plataforma de Webconference (Adobe Connect)

Las comunicaciones con el profesor serán a través de Open Campus vía Mi correo, Tablón o/y Foro

### COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

#### COMPETENCIAS BÁSICAS:

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto

especializado como no especializado

- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Conocer las funciones, características y limitaciones de los distintos modelos teóricos de la Psicología
- CG02. Conocer las leyes básicas de los distintos procesos psicológicos
- CG03. Conocer los procesos y etapas principales del desarrollo psicológico a lo largo del ciclo vital en sus aspectos de normalidad y anormalidad
- CG04. Conocer los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE04. Ser capaz de describir y medir variables (personalidad, inteligencia y otras aptitudes, actitudes, etc.) y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales
- CE19. Ser capaz de elaborar informes orales y escritos
- CE20. Conocer y ajustarse a las obligaciones deontológicas de la Psicología

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

- CT01. Capacidad de síntesis
- CT02. Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
- CT03. Capacidad para trabajar en equipo y colaborar eficazmente con otros profesionales
- CT04. Capacidad de autocrítica: ser capaz de valorar la propia actuación de forma crítica
- CT05. Desarrollo y mantenimiento actualizado de las competencias, destrezas y conocimientos

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Conocer y comprender la estructura, organización y funcionamiento del sistema nervioso, su formación y desarrollo en relación con el comportamiento.
- Conocer las células constituyentes del sistema nervioso, su variabilidad e interconexión.
- Adquirir conocimientos generales de bioquímica, neuroendocrinología, genética y evolución, neurofisiología y neuroanatomía, que permitan la comprensión del sustrato biológico de la conducta.

### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Bartrés- Faz, D., y Redolar Pipoll, D. (2011). Bases Genéticas de la Conducta. Barcelona: Editorial UOC.
- Del Abril Alonso, Á., Ambrosio Flores, E., Caminero Gómez, Á. A., García Lecumberri, C., De Blas Calleja, M. d., De Pablo González, J. et al. (2016). Fundamentos de Psicobiología. Madrid: UNED.
- Haines, D. E. (2014). Principio de neurociencia. Madrid: Elsevier.
- Pinel. P.J. (2000): Biopsicología. Editorial Pearson Educacion.
- Puelles López, L., Martínez Pérez, S., y Martínez de la Torre, M. (2008). Neuroanatomía. Buenos Aires; Madrid: Panamericana.
- Velayos, J. y Diéguez, G. (2015). Anatomía y Fisiología del sistema nervioso central. Madrid: CEU Ediciones.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Butler, D. S. (2002). Movilización del sistema nervioso. Barcelona: Paidotribo.
- Doussoulin-Sanhuezal A. (2011). Como se fundamenta la neurorrehabilitación desde el punto de vista de la neuroplasticidad. Revista Arch Neurocien (Mex), Vol.16, No. 4, 216-222
- Flavell, J. (1971). First discussant's comments. What is memory development the development of? . Human

Development , 272-278.

Ripoll Redolar, D., Alcázar Moreno, A., García Torras, M., Martínez Vale, AM., Mas Soriano, C., y Muñoz Robles, N. (2010). Fundamentos de Psicobiología. Barcelona: Editorial UOC.

Soriano Mas, C., Guillazo Blanch, G., Redolar Ripoll, D. A., Torras Garcia, M., y Vale Martinez, A. (2007). Fundamentos de Neurociencia. Barcelona: Editorial UOC.

Tarraga, L., y Boada, M. (1999). Volver a empezar. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer. Barcelona: Glosa Ediciones.

Webster, R. A. (2001). Neurotransmitters, Drugs and Brain function. Chichester: Wiley and sons.

Wilson, D. S., & Wilson, E. O. (2009). Evolución "por el bien del grupo". Investigación y Ciencia, 388, 46-57.

Ziles, K. (1990). The Human Nervous System. California: Academic Press.

#### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Glosario de términos de psicología (español)

<http://psicologia.costasur.com/es/glosario.html>

Libros Gratuitos de psicología (español)

<http://www.psicologia-online.com/ebooks/>

Consejo General de Psicología de España

<https://www.cop.es/index.php>

Biología y Salud Mental

<http://www.biopsicologia.net/>

Atlas de Neurología

<http://www.iqb.es/neurologia/atlas/toce0.htm>

Asociación Educar para el Desarrollo Humano. Material formativo gratuito,

<http://asociacioneducar.com/>

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

La asignatura se imparte con un alto contenido práctico que mantiene un equilibrio entre las sesiones de videoconferencia en directo (que se utilizarán para presentar los contenidos teóricos previstos en cada uno de los temas de la asignatura), y las actividades de evaluación de continua a realizar por el alumno (entrega de trabajos, participación en debates, resolución de ejercicios, etc.) relacionadas directamente con esos contenidos.

### MÉTODO DIDÁCTICO:

El papel del profesor cobra importancia a través de la impartición de clases magistrales en tiempo real por videoconferencia que podrá utilizar para explicar los contenidos teóricos, resolver dudas que se planteen durante la sesión, ofrecer retroalimentación sobre las actividades de evaluación continua o realizar sesiones de tutoría de carácter grupal.

### MÉTODO DIALÉCTICO:

Se caracteriza por la participación de los alumnos en las actividades de evaluación continua de debate y la intervención de éstos a través del diálogo y de la discusión crítica (seminarios, grupos de trabajo, etc.). Utilizando este método el alumno adquiere conocimiento mediante la confrontación de opiniones y puntos de vista. El papel del profesor consiste en proponer a través de Open Campus temas referidos a la materia objeto de estudio que son sometidos a debate para, posteriormente, evaluar el grado de comprensión que han alcanzado los

alumnos.

### MÉTODO HEURÍSTICO:

Este método puede desarrollarse de forma individual o en grupo a través de las actividades de evaluación continua (entregas de trabajos, resolución de ejercicios, presentaciones, etc.). El objetivo es que el alumno asuma un papel activo en el proceso de aprendizaje adquiriendo los conocimientos mediante la experimentación y la resolución de problemas.

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

Las ACTIVIDADES FORMATIVAS que se realizan en la asignatura son las siguientes:

**Clases teóricas:** Actividad dirigida por el profesor que se desarrollará de forma sincrónica en grupo. Para la realización de esta actividad en Open Campus, la UEMC dispone de herramientas de Webconference que permiten una comunicación unidireccional en las que el docente puede desarrollar sesiones en tiempo real con posibilidad de ser grabadas para ser emitidas en diferido.

**Actividades prácticas:** Actividades supervisadas por el profesor que se desarrollarán fundamentalmente de forma asíncrona, y de forma individual o en grupo:

- Actividades de debate. Se trata de actividades desarrolladas en el foro de Open Campus, en las que se genera conocimiento mediante la participación de los estudiantes en discusiones alrededor de temas de interés en las distintas asignaturas.
- Entregas de trabajos individuales o en grupo a partir de un enunciado o unas pautas de trabajo que establecerá el profesor.
- Resolución de ejercicios y problemas que el alumno debe realizar a través de Open Campus en un periodo de tiempo determinado. Esta actividad puede ser en formato test de evaluación.

**Tutorías:** Las tutorías podrán tener un carácter sincrónico o asíncrono y podrán desarrollarse de manera individual o en grupos reducidos.

Están previstas dos sesiones de tutoría por videoconferencia, una al inicio y otra al final del semestre. En la primera se presentará la asignatura y la guía docente y en la segunda, en las semanas previas a la evaluación final, se dedicará a la resolución de dudas de los estudiantes.

Además, el docente utiliza el Tablón, el Foro y el Sistema de correo interno de Open Campus para atender las necesidades y dudas académicas de los estudiantes.

### SESIONES EN TIEMPO REAL

En la asignatura se planifican clases magistrales y tutorías a través de videoconferencias.

La asistencia a las videoconferencias no será obligatoria, pero si recomendable para un adecuado seguimiento de la asignatura, la comprensión de los materiales y el desarrollo óptimo de las actividades de aprendizaje. En cualquier caso, salvo circunstancias excepcionales, será posible acceder a ellas en diferido a las 48 horas máximo desde su celebración.

### EVALUACIÓN CONVOCATORIA ORDINARIA:

**Evaluación continua** 60%

**Evaluación final** 40%

A lo largo de la planificación de la asignatura el alumno realizará actividades de evaluación continua que forman parte de la calificación de la asignatura.

El sistema de evaluación de esta asignatura acentúa el desarrollo gradual de competencias y resultados de aprendizaje y, por tanto, se realizará una evaluación continua a través de las distintas actividades de evaluación propuestas. El resultado de la evaluación continua se calcula a partir de las notas obtenidas en cada actividad teniendo en cuenta el porcentaje de representatividad en cada caso.

Todas las actividades son obligatorias y deberán entregarse en las fechas previstas para ello, teniendo en cuenta:

- Las actividades de evaluación continua se desarrollarán según se indica y, para ser evaluados, los trabajos deberán ser entregados en la forma y fecha indicada y con la extensión máxima señalada. No se evaluarán casos entregados posteriormente a esta fecha o que no cumplan con los criterios de extensión máxima.
- La no entrega de una actividad de evaluación continua en forma y plazo se calificará con un 0 y así computarán en el cálculo de la nota de evaluación continua y final de la materia.
- Los casos presentados en grupo se evaluarán de forma grupal y por lo tanto la nota establecida para el caso será de aplicación a todo el grupo.
- La participación en los foros y debates vinculados a una actividad de evaluación continua se evaluará de forma individual o colectiva según se haya requerido la participación: el valor de las aportaciones, el número de aportaciones y respuestas en debate a las opiniones de los compañeros. Cualquier comentario aportado en el foro que suponga una falta de respeto a las opiniones de compañeros supondrá el suspenso de la evaluación continua de la asignatura. Además, cualquier tipo de copia o plagio por mínimo que sea, supondrá una calificación de 0 en la actividad correspondiente.

Los alumnos accederán a través de Open Campus a las calificaciones de las actividades de evaluación continua en un plazo no superior a 15 días lectivos desde su fecha de entrega, excepto causas de fuerza mayor en cuyo caso se informará al alumno a través del Tablón.

La evaluación continua se complementará con una **evaluación final** que se realizará al finalizar el periodo lectivo en cada asignatura. La prueba constará de parte práctica y teórica.

La **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final según los siguientes porcentajes, y debiendo tener aprobadas ambas partes, continua y final, para superar la asignatura.

#### **EVALUACIÓN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:**

**Evaluación continua** 60%

**Evaluación final** 40%

Los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria, porque hayan suspendido la evaluación continua o la prueba de evaluación final, podrán presentarse a la pruebas establecidas por el profesor en la convocatoria extraordinaria. En la convocatoria extraordinaria, el estudiante podrá obtener la máxima calificación.

En la convocatoria extraordinaria el estudiante podrá entregar aquellas actividades que haya suspendido (con calificación menor que 5) o que no haya presentado durante la evaluación continua, a excepción de la actividad de evaluación de debate cuya nota se guarda dado que en la convocatoria extraordinaria no se puede planificar este tipo de actividad de evaluación. El plazo de presentación se dará a conocer con suficiente antelación para permitir la entrega y revisión docente antes de las pruebas finales de esta convocatoria. El profesor, podrá sustituir las actividades en aquellos casos en los que no sea posible reproducir la situación de aprendizaje planteada durante el periodo ordinario (por ejemplo, debates). Asimismo, en la convocatoria extraordinaria, podrá realizar la prueba de evaluación final en caso de no haberla superado en la convocatoria ordinaria.

Por tanto, en la convocatoria extraordinaria, la **nota global** de la asignatura se obtiene ponderando la calificación de la evaluación continua y de la evaluación final según los siguientes porcentajes.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, en la convocatoria extraordinaria es necesario aprobar tanto las actividades de evaluación establecidas por el profesor como la prueba de evaluación final para superar la asignatura.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Escalas de actitudes	10%
Pruebas de respuesta corta	20%
Pruebas objetivas	30%
Trabajos y proyectos	40%