

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Formación Básica	Fisiología (Ciencias de la Salud)	2º	1º	6	OBLIGATORIA
PROFESORES ⁽¹⁾			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> Milagros Gallo Torre (M1) Juan Manuel Jiménez Ramos (M2 y M3) Javier Mahía Rodríguez (T1 y T2) Ignacio Morón Henche (M3) Alejandro Grau Perales (T1 y T2) 			Departamento de Psicobiología. Facultad Psicología, Campus Cartuja, Universidad de Granada. mgallo@ugr.es despacho 330, tfno.: 958247886 abgrau@ugr.es despacho 397, tfno.: 958243765 jmahia@ugr.es despacho 365, tfno.: 958247885 jmramos@ugr.es despacho 307, tfno.: 958249457 imoron@ugr.es despacho 307, tfno.: 958243771		
			HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS ⁽¹⁾		
			http://psicobiología.ugr.es/		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR		
Grado en PSICOLOGÍA			CIENCIAS DE LA SALUD		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					
<ul style="list-style-type: none"> Tener cursada la asignatura FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA Tener conocimientos adecuados de INGLÉS (para lectura) 					
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)					
Concepto y Técnicas empleadas en Psicología Fisiológica. Procesos sensoperceptivos y motores. Psicobiología de la					

¹ Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/>!)

Motivación. Aprendizaje y Memoria. Psicobiología de los sistemas corticales.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- Adquirir y asimilar los conocimientos propios de la Neurociencia a través de las clases teóricas y prácticas así como de los textos y bibliografía complementarios para comprender el comportamiento humano.
- Ser capaz de utilizar las principales fuentes de documentación y sistemas informáticos relevantes en el ámbito de la Psicobiología para que complementen los conocimientos básicos de esta disciplina de modo que permitan la elaboración de informes, su conocimiento así como su presentación y defensa.
- Ser capaz de integrar los conocimientos provenientes de los otros campos de la Neurociencia con los distintos procesos comportamentales a fin de explicar la conducta humana.
- Ser capaz de usar la terminología científica multidisciplinar propia de las Ciencias de la Salud para explicar las bases biológicas de la conducta.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Definir y delimitar conceptualmente la Psicología Fisiológica, sus antecedentes históricos y su método de estudio en el ámbito de la Psicología y la Neurociencia.
- Conocer las bases neurobiológicas de los procesos sensorio-perceptivos y motores de las conductas motivadas, del aprendizaje y memoria y de los procesos mentales superiores.
- Conocer los principales modelos y teorías neurobiológicas explicativas de estos procesos comportamentales.
- Conocer la terminología y los conceptos más importantes de esta disciplina en el contexto de las Ciencias de la Salud.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1: Concepto y técnicas en Psicología Fisiológica.
- Tema 2: El dolor como proceso somatosensorial.
- Tema 3: Procesos sensorio-perceptivos: visión y audición.
- Tema 4: Bases neurobiológicas del comportamiento motor.
- Tema 5: Psicobiología de la motivación: nutrición y regulación hidromineral.
- Tema 6: Procesos sueño / vigilia.
- Tema 7: Psicobiología del aprendizaje y la memoria.

TEMARIO PRÁCTICO:

Las prácticas desarrollarán los contenidos de los temas teóricos explicados en clase, con el objetivo de facilitar la comprensión de los mismos. Para ello se realizarán ejercicios individuales y en grupo sobre instrumental típico de la disciplina, se emplearán maquetas para la comprensión de sistemas y mecanismos, se expondrán gráfica y documentalente algunos aspectos teóricos y experimentales de la disciplina desarrollados por investigadores relevantes de este campo, se propondrán ejercicios de búsqueda de información y recogida de datos en sitios web relacionados con la asignatura, se propondrán temas de revisión para trabajo y presentación individual bajo la tutorización del profesor que luego deberán ser presentados en la clase. La evaluación de las prácticas se explica más adelante, en el apartado "Evaluación".

Contenido estructurado en temas:

- Visionado de vídeos (se corresponde con los Temas 1-7)



- Iniciación a la técnica de cirugía estereotáxica y atlas estereotáxicos (Tema 1)
- Localización anatómica de lesiones con microscopía (Tema 1)
- Manejo de bases de datos en Psicología Fisiológica (Tema 1)
- Estudio práctico de los principales sistemas sensorperceptivos (Temas 2 y 3; utilización de maquetas, discriminación sensorial/psicofísica, etc.)
- Actividades autoformativas: elaboración y presentación individual ante la clase de temas específicos propuestos y tutorizados por el profesor (Temas 1-7)

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

LIBRO DE TEXTO:

Carlson, N.R. Fisiología de la Conducta, 11ª edición, Ed. Pearson, 2014.

Concretamente, son lecturas obligatorias los siguientes capítulos:

- Capítulo 6: Visión, pp. 172-217.
- Capítulo 8: Control del movimiento, pp. 269-303.
- Capítulo 9: Sueño y ritmos biológicos, pp. 304-342.
- Capítulo 13: Aprendizaje y memoria, pp. 464-512.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Barnes, J. Essential Biological Psychology. Sage, 2013.

Bear, ME., et al. Neurociencia. La exploración del cerebro. 4ª edición, Wolters Kluwer, 2016.

Breedlove, SM., and Watson, NV. Biological Psychology. Sinauer, 7ª ed., 2013.

Breedlove, S.M., Watson, N.V. Behavioral Neuroscience. 8ª edition. Sinauer, 2017.

Carlson, NR. Fundamentos de Fisiología de la Conducta, Pearson, 2010.

Carlson, NR. Fisiología de la Conducta. 11ª ed., Pearson, 2014.

Commins, S. Behavioural Neuroscience, Cambridge University Press, 2018.

Corr, PJ. Psicología Biológica, McGraw-Hill, 2008.

Eichenbaum, H. Learning and Memory, Norton, 2007.

Encyclopedia of Neuroscience (on-line, UGR)

Encyclopedia of Behavioral Neuroscience (on-line, UGR)

Freberg, L. Discovering Behavioral Neuroscience: An introduction to Biological Psychology, 4ª ed., Cengage, 2018.

Garret, BL., Brain and Behavior. Sage, 2010.

Grijalva, CV., et al., Biopsychology, McGraw-Hill, 2010.

Kalat, JW. Psicología Biológica, 10ª ed., CenGage, 2013.

Kalat, JW. Biological Psychology, Cengage, 12ª ed., 2015.

Kandel, ER., et al. Neurociencias y Conducta. Prentice-Hall, 1996.

Kandel, ER et al. Principles of Neural Science. 5th Ed. MacGraw Hill, 2013.

Kandel, ER. Principios de Neurociencia, 4ª Edición, McGraw-Hill, 2001.

Kolb, B., y Whishaw, IQ. Brain and Behavior. 3ª ed. Worth Publ. 2011.

Pinel, JPJ. Biopsicología, Pearson, 2007.

Pinel, JPJ. Biopsychology, 9ª edition, Pearson, 2013.

Purves, D et al. Neuroscience. 5ª ed. Sinauer, 2012.

Rolls, E.T. The Brain, Emotion, and Depression. Oxford University Press: Oxford, 2018.

Rosenzweig, M., et al. Psicobiología, 2ª edición, Ariel, 2005.

Squire, L et al. Fundamental Neuroscience. 4ª Ed. Academic Press, 2012



Spafford, CS. Physiological Psychology Dictionary, McGraw-Hill.
Watson, N & Breedlove, M. The mind's machine. Foundations of brain and behaviour. Sinauer, 2012

ENLACES RECOMENDADOS

Sociedad Americana de Neurociencia: www.sfn.org
Federación de Sociedades de Neurociencia Europeas (FENS): www.fens.org
European Brain and Behaviour Society (ebbs): www.ebbs-science.org
Sociedad Española de Neurociencia: www.senc.es
Sociedad Española de Psicobiología: <http://www.unioviado.es/psicobiologia/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases teóricas impartidas al conjunto de la clase.
- Clases prácticas a distintos grupos en las que se desarrollan los diferentes aspectos del temario práctico especificado más arriba.
- Presentación, defensa y discusión en clase de trabajos e informes elaborados individualmente por los alumnos bajo tutorización del profesor.

Ver en apartado siguiente régimen de asistencia a clases teóricas y prácticas.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

La asistencia física a las clases teóricas es voluntaria, sin embargo, el contenido de las mismas será objeto de examen de acuerdo con las directrices explicadas en clase por el profesor y desarrolladas en esta Guía. Por tanto, la no asistencia a las clases de ninguna manera exime al alumnado de su conocimiento, cuyos contenidos computarán para la obtención de la calificación final de acuerdo con las indicaciones específicas que el profesor señale al respecto en clase y de acuerdo con las desarrolladas, a continuación, en la presente Guía.

1. TEORÍA Y PRÁCTICA (7 puntos)

La evaluación de los contenidos explicados durante las sesiones académicas teóricas, las prácticas relacionadas con el visionado de vídeos y las lecturas obligatorias del libro de texto, se realizará mediante examen final, en la fecha establecida para ello por la Secretaría. La calificación máxima que podrá obtener el alumno en dicho examen será de 7 puntos sobre 10 (los profesores de cada grupo explicarán a principios de curso, tanto para esta prueba escrita como para cualquier otra que pudiera desarrollarse para la evaluación del resto de actividades, qué modalidad de examen emplearán en su grupo, si preguntas cortas, tipo test, de desarrollo, etc.).

2. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE CARÁCTER AUTOFORMATIVO (1.5 puntos)

Los alumnos deberán elaborar individualmente y presentar ante la clase (dentro de las actividades prácticas), un tema puntual de entre los propuestos por el profesor. La nota máxima que se puede obtener por esta tarea es de 1.5 puntos (sobre 10 que representa la nota máxima final) teniendo en cuenta lo siguiente: 1º) hasta 0.5 puntos sobre 1.5 será evaluado por el profesor basándose en el póster que cada alumno tendrá que elaborar y defender en horario de prácticas y previamente fijado por el profesor con la suficiente antelación para ese propósito. 2º) hasta 1 punto sobre 1.5 será evaluado por el profesor mediante examen escrito basado en la bibliografía que cada alumno haya utilizado para la elaboración del póster. Dicha bibliografía incluirá, al menos, 4-5 artículos, de los cuales uno de ellos será en lengua inglesa. La prueba escrita se realizará en horario de prácticas y será fijada con antelación suficiente



por el profesor.

3. PRÁCTICAS PROGRAMADAS (1.5 puntos)

A lo largo del curso, cada profesor programará 3 prácticas relacionadas con el temario práctico expuesto en un apartado anterior. Para cada práctica el profesor proporcionará la bibliografía básica necesaria para la adecuada comprensión de la práctica con antelación suficiente. Una vez explicada la práctica en la correspondiente sesión o sesiones presenciales, ésta será evaluada mediante un examen específico basado en la bibliografía proporcionada con antelación y en los contenidos explicados a lo largo de las sesiones presenciales en las que se desarrolló la práctica. Cada una de ellas podrá ser calificada hasta 0.5 puntos. El profesor anunciará y organizará con la antelación suficiente estas prácticas para que los alumnos puedan optar por horas y fechas compatibles con el resto de su actividad académica.

4. CALIFICACIÓN FINAL

La calificación final del alumno resultará de la suma del examen final (hasta 7 puntos), de las actividades autoformativas (hasta 1.5 puntos) y de las prácticas programadas ($3 \times 0.5 =$ hasta 1.5 puntos), según lo expuesto líneas más arriba. No existe la obligatoriedad de alcanzar una puntuación mínima en cada una de las fuentes de nota, siendo la única condición para aprobar la asignatura alcanzar una calificación mínima de 5 puntos una vez efectuada la suma de las distintas partidas de nota.

En la convocatoria extraordinaria (de acuerdo con el Artículo 19 de la actual normativa de evaluación y calificación de los estudiantes de la UGR, noviembre 2016), el alumno podrá optar, primero, por mantener las notas que haya obtenido durante las diversas actividades prácticas realizadas a lo largo del curso (que podrían suponer, como se indicaba anteriormente, hasta 3 puntos), en cuyo caso la calificación final en la convocatoria ordinaria y extraordinaria se obtendrá del mismo modo. O bien, en segundo lugar, podrá renunciar a la puntuación alcanzada durante dichas actividades prácticas, evaluadas durante el desarrollo del curso, en cuyo caso una parte del examen que realizará en la convocatoria extraordinaria tendrá como objetivo cubrir estos 3 puntos. En ningún caso podrá renunciar a fuentes concretas de nota incluidas en las actividades prácticas y mantener otras, debiendo decidir si renuncia a la nota completa de prácticas o mantiene la nota completa (hasta 3 puntos). Si el alumno opta por renunciar a la evaluación continua realizada durante el curso (a la totalidad de la calificación de prácticas obtenida), la prueba escrita de dicha convocatoria extraordinaria tendrá las siguientes características: 1º) evaluará el contenido teórico de la asignatura (hasta 7 puntos sobre 10), concretado en los contenidos de las lecturas obligatorias del libro de texto + los temas explicados/desarrollados durante las clases teóricas. 2º) evaluará el contenido práctico de la asignatura (hasta 3 puntos) concretado en los contenidos de las cuatro lecturas siguientes, que el alumno deberá estudiar de cara a esta convocatoria:

- Skinner, J. E. Neurociencia. Manual de laboratorio. Ed. Trillas, 1975. Capítulos 3 y 6.
- Carlson, N. R. Fisiología de la Conducta. Pearson, 11ª ed., 2014, Capítulo 5.
- Pinel, J. P. J. Biopsicología. Pearson, 6ª ed., 2007, Capítulo 5.
- Arellano Carbonero, J. I. Neuroimagen microscópica. Cap. 1. En: Maestú Unturbe, F. y col. (Eds.), Neuroimagen. Técnicas y procesos cognitivos. Elsevier Masson, 2008.

Además, el alumno/a podrá obtener un máximo de 0,3 puntos por participación en experimentos del Departamento de Psicobiología, que se sumarán a su nota final en la asignatura (0,1 pto. por cada 45 minutos de participación). El resultado de sumar la nota final y la de dichas participaciones nunca podrá superar los 10 puntos (si así ocurriese, las papeletas sobrantes serán devueltas a los estudiantes que lo deseen durante la revisión de exámenes). Los alumnos/as no interesados en participar, podrán obtener esa puntuación mediante actividades alternativas propuestas por el profesor. El plazo de entrega de las papeletas no podrá exceder la fecha de realización del examen y tendrán una validez máxima de dos cursos académicos.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"



EVALUACIÓN ÚNICA.

La calificación máxima que podrá obtener un alumno/a en este examen será de 10 puntos, teniendo en cuenta el siguiente programa y requisitos:

I) Monografía (Actividades Autoformativas). Los alumnos admitidos en esta modalidad de evaluación deberán presentar el día del examen un trabajo monográfico (5 páginas + bibliografía) cuyo título, a solicitud del alumno será determinado por el Profesor/a del grupo de Psicología Fisiológica en el que esté inscrito o por el profesor designado para ello. Valoración máxima: hasta 1 PUNTO (sobre 10).

Asimismo, el Profesor también ofrecerá la Bibliografía que, **como mínimo**, deberá utilizarse en la Monografía. El conocimiento de esta bibliografía inicial será evaluado en el examen: hasta 1 PUNTO (sobre 10) como valoración máxima, utilizando la modalidad de “pregunta temática”.

II) Programa de Prácticas.

A) **Estereotaxia:** capítulos 3 y 6 del libro de Skinner, JE. Neurociencia. Manual de laboratorio. Trillas. Signatura FSI2520/SKI neu.

B) **Técnicas de Neuroimagen:** El alumno/a deberá estudiar y conocer estas técnicas a través de la lectura del capítulo “Brain Imaging”, contenido en la Encyclopedia of Behavioral Neuroscience (dentro del bloque titulado “Brain Structure Function”). Para acceder a estos contenidos el alumno deberá entrar en “Biblioteca Electrónica” de la página de la Universidad de Granada y seleccionar, a continuación, la opción de “Libros, Diccionarios y Enciclopedias electrónicas”.

C) **Documentos audiovisuales:** los alumnos deberán ver y conocer una serie de documentales científicos cuyos títulos y direcciones se solicitarán al Profesor/a del grupo de Psicología Fisiológica en el que esté inscrito este alumno o al Profesor designado para llevar a cabo la evaluación única de todos los grupos durante un curso académico dado.

Este apartado II será evaluado dentro del examen de la Asignatura (hasta 1 PUNTO, sobre 10, como valoración máxima) que, para todos los casos, utilizará la modalidad de “preguntas temáticas”.

III) Temario Teórico. Tema 1. Capítulos 1 y 5 de Carlson, NR. Fisiología de la Conducta, Pearson, 11ª ed., 2014, Signatura FSI/2530CAR fis. **Tema 2.** Capítulo 9 de Purves. Neurociencia. Panamericana 3ª Edición. Signatura FSI2520/NEU neu. **Tema 3.** Capítulo 6 y 7. **Tema 4.** Capítulo 8 de Carlson. **Tema 5.** Capítulo 12 de Carlson. **Tema 6.** Capítulo 9 de Carlson. **Tema 7.** Capítulo 13 de Carlson; Capítulo 63 del libro de Kandel, E. Principios de Neurociencia, McGraw-Hill, 2001, Signatura FSI2520/PRI; Capítulo 25 y 27 de Redolar, D. Neurociencia Cognitiva. Panamericana. 2013. FSI2520/RED. Este apartado III será evaluado en el examen hasta 7 puntos (sobre 10), utilizando la modalidad de “preguntas temáticas”.

Nota: Cualquier consulta por parte de los alumnos/as admitidos en esta modalidad de examen será dirigida al Profesor Javier Mahía Rodríguez, quien se encargará de examinar durante el presente curso, 2019-2020, a todos los alumnos que soliciten esta modalidad de evaluación.

INFORMACIÓN ADICIONAL

La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes con necesidades específicas (NEAE), conforme al Artículo 11 de la Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada, nº 112, 9 de noviembre de 2016.

Durante la realización de los exámenes quedará expresamente prohibida la presencia de dispositivos móviles u otros medios electrónicos de comunicación en el Aula.

De acuerdo con el art.15.2. de la Normativa de Evaluación y Calificación de los estudiantes de la UGR, el plagio conllevará automáticamente la calificación de 0 en la asignatura independientemente del resto de las calificaciones



que el estudiante hubiera obtenido.

