

**COURSE DATA****Data Subject**

<b>Code</b>	40144
<b>Name</b>	Behavioural neurobiology
<b>Cycle</b>	Master's degree
<b>ECTS Credits</b>	6.0
<b>Academic year</b>	2017 - 2018

**Study (s)**

Degree	Center	Acad. year	Period
2074 - M.U.Neurociencias Básicas y Aplicadas (2007)	Faculty of Biological Sciences	1	First term
2180 - M.U. en Euromediterráneo en Neurocienc. y Biotecnol. 13-V.1	Faculty of Biological Sciences	1	Annual

**Subject-matter**

Degree	Subject-matter	Character
2074 - M.U.Neurociencias Básicas y Aplicadas (2007)	3 - Neurobiology of behaviour	Obligatory
2180 - M.U. en Euromediterráneo en Neurocienc. y Biotecnol. 13-V.1	3 - Behaviour, emotion and cognition	Obligatory

**Coordination**

Name	Department
SALVADOR FERNANDEZ-MONTEJO, OTILIA ALICIA	268 - Psychobiology

**SUMMARY****English version is not available**

La materia *Neurobiología de la Conducta* se encuentra situada en el primer cuatrimestre del Máster en Neurociencias Básicas y Aplicadas de la Universitat de València. Comparte período lectivo con *Neurobiología Celular y Molecular* y con *Neurobiología de Sistemas*. El objeto de estudio de la Neurobiología de la Conducta se sitúa en el nivel de integración más alto entre aquellos en que se mueven los neurocientíficos (p.e., molecular, celular, sistemas, organismo). En esta materia se pretende que el estudiante conozca, además de los contenidos básicos, los fundamentos de los métodos experimentales y técnicas utilizados en el estudio de la conducta animal y humana, a la vez que se quiere contribuir a desarrollar la capacidad de comunicar este tipo de trabajo experimental.

El objetivo general de la asignatura *Neurobiología de la Conducta* es facilitar que el estudiante adquiera conocimientos relativos a (a) el diseño y la selección de técnicas de investigación de la conducta humana y animal; (b) las bases biológicas de la motivación y emoción, del comportamiento social, y del aprendizaje y memoria; y (c) de otros procesos cognitivos superiores, de forma introductoria a la Neuropsicología, y atendiendo a la diferenciación debida al sexo y a la edad.



## PREVIOUS KNOWLEDGE

### Relationship to other subjects of the same degree

There are no specified enrollment restrictions with other subjects of the curriculum.

### Other requirements

## OUTCOMES

### 2074 - M.U.Neurociencias Básicas y Aplicadas (2007)

- Students can apply the knowledge acquired and their ability to solve problems in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to their field of study.
- Students are able to integrate knowledge and handle the complexity of formulating judgments based on information that, while being incomplete or limited, includes reflection on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgments.
- Students can communicate their conclusions, and the knowledge and rationale underpinning these, to specialist and non-specialist audiences, clearly and unambiguously.
- Students have the learning skills that will allow them to continue studying in a way that will be largely self-directed or autonomous.
- Ser capaz de aplicar las técnicas de búsqueda, identificación, selección y recogida de información científica especializada, así como de los métodos que se han de tener en cuenta a la hora de examinar críticamente cualquier clase de fuentes y documentos científicos.
- Saber comunicar el conocimiento sobre neurociencia y sus implicaciones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades, usando la lengua propia y el inglés.
- Saber diseñar estrategias experimentales multidisciplinares en el ámbito de las neurociencia comportamental, cognitiva y afectiva para la resolución de problemas biológicos complejos
- Comprender el papel del profesional en neurociencias en el contexto científico y social
- Comprender las aproximaciones experimentales y sus limitaciones así como interpretar resultados científicos en neurociencia comportamental, cognitiva y afectiva
- Conocer las estructuras y mecanismos biológicos básicos del comportamiento y de los procesos psíquicos
- Ser capaz de comprender y conocer las implicaciones de los procesos evolutivos para el desarrollo del comportamiento y de la psique, tanto onto- como filogenéticamente, atendiendo a la diferenciación sexual.
- Adquirir y entender las bases del funcionamiento neurobiológico y sus implicaciones en el comportamiento y procesos psíquicos
- Saber aplicar el método científico a los estudios en neurociencias y poseer el espíritu crítico requerido para distinguir la información científica rigurosa de la pseudociencia
- Conocer los principios éticos y legales de la investigación científica en neurociencia cognitiva y afectiva.
- Saber trabajar en equipos multidisciplinares y diseñar estrategias experimentales multidisciplinares en el ámbito de las neurociencias para la resolución de problemas biológicos complejos



- Saber trabajar de manera responsable y rigurosa en el laboratorio, considerando los aspectos de seguridad, manipulación y eliminación de residuos así como del correcto uso de los animales de experimentación y los principios éticos para la investigación en humanos.
- Conocer los principios éticos y legales de la investigación científica en neurociencias
- Comprender las aproximaciones experimentales y sus limitaciones, así como interpretar resultados científicos en neurociencias y saber elaborar y redactar informes que los describan
- Adquirir destrezas en el manejo de las metodologías empleadas en las neurociencias y en el registro anotado de actividades, así como en el manejo de programas informáticos para la obtención y análisis de los datos y la exposición de los resultados
- Students have the knowledge and understanding that provide a basis or an opportunity for originality in developing and/or applying ideas, often within a research context.
- Comprender las relaciones entre ciencia y sociedad y la ubicación de la neurociencia en el contexto de la ciencia actual.
- Saber elaborar y redactar informes en el ámbito de la investigación.

## LEARNING OUTCOMES

English version is not available

1. Demostrar comprensión de los mecanismos cerebrales del comportamiento y los procesos mentales.
2. Demostrar el dominio práctico de las metodologías experimentales utilizadas en neurobiología de la conducta.
3. Organizar eficazmente la información y las exposiciones públicas con argumentos racionales y científicos.
4. Demostrar capacidad para resolver cuestiones teóricas y prácticas relacionadas con la materia objeto de estudio.

## WORKLOAD

ACTIVITAT	Hours	% To be attended
Theory classes	18.00	100
Laboratory practices	9.00	100
Tutorials	9.00	100
Seminars	2.50	100
Other activities	2.00	100
Preparing lectures	109.50	0
<b>TOTAL</b>	<b>150.00</b>	



## TEACHING METHODOLOGY

### English version is not available

Lección magistral con participación activa mediante la discusión de los aspectos más complejos y la resolución de dudas y preguntas

Actividades prácticas, resolución de problemas, supuestos prácticos, elaboración de informes de prácticas, etc.

Discusión, reflexión y participación en seminarios

## EVALUATION

### English version is not available

La evaluación de la materia incluye la asistencia a las sesiones y todas las actividades incluidas en la misma.

Para superar la materia el estudiante deberá obtener una puntuación superior a 5/10, y obtener al menos un 60% de la puntuación máxima en la prueba de conocimientos y competencias para que sean consideradas el resto de actividades en la nota final.

El porcentaje que cada una de las actividades supone será el siguiente:

- Evaluación de las tutorías grupales de inicio de curso: 15%
- Prueba de conocimientos y competencias teóricos-prácticas: 60%
- Otras actividades incluidas en la evaluación: 25%

## REFERENCES

### Basic



- Bibliografía básica:

El uso de alguno de los libros listados a continuación es necesario para el trabajo en la asignatura, por lo que se recomienda al estudiante la adquisición de alguno de ellos.

Breedlove SM, Watson NV, Rosenzweig MR. 2010. *Biological Psychology: An Introduction to Behavioral, Cognitive, and Clinical Neuroscience*, 6th Edition. Nueva York: Palgrave Macmillan. Edición española (Ariel) de 2005.

Carlson NR. 2009. *Fisiología de la conducta*, 8ª edición. Madrid: Pearson Educación. La décima edición inglesa está disponible (*Physiology of Behavior*, Pearson).

Corr PJ. 2008. *Psicología biológica*. México: AcGraw-Hill/Interamericana.

Kalat JD. 2009. *Biological Psychology*. Belmont, CA: Wadsworth. Edición española (Thomson) de 2004.

Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TH. 2001. *Principios de neurociencia*. Aravaca, Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España. Edición inglesa en la misma editorial en 2000.

Pinel JPJ. 2009. *Biopsychology*, 7th Edition. Boston, MA: Pearson. Edición española en la misma editorial en 2007.

Purves D, Augustine, Fitzpatrick, Hall, LaMantia, McNamara, White. 2007. *Neurociencia*, 3ª edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana. Cuarta edición inglesa (Sinauer) en 2008.

Squire LR, Berg D, Bloom FE, du Lac S, Ghosh A, Spitzer NC. 2008. *Fundamental Neuroscience*, 3rd Edition. Nueva York: Academic Press.

Toates F. 2010. *Biological Psychology. An integrative approach*. Pearson Education. Prentice Hall.

**Additional**

- Boakes A. 1989. *Historia de la psicología animal: de Darwin al conductismo*. Madrid: Alianza Editorial. (Agotado en la editorial pero disponible en bibliotecas).

Crawley JN, Gerfen CR, Rogawski MA, Sibley DR, Skolnick P, Wray S (Eds). 2007. *Short protocols in neuroscience. Systems and behavioral methods*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Kamble S. 2007. *Psychology of learning behaviour*. Nueva Deli: Global Vision Publishing House.

Martin P, Bateson P. 2007. *Measuring behaviour: an introductory guide*, 3rd Edition. Cambridge University Press.

Páginas webs:

Sociedad Española de Neurociencia: <http://www.websenc.es/>

Federation of European Neuroscience Societies: <http://fens.mdc-berlin.de/>

Society for Neuroscience: <http://www.sfn.org/>

Se podrá añadir la específica de cada tema.