



## 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>	2018 - 2019

### Study (s)

Degree	Center	Acad. year	Period
2074 - M.D. in Basic and Applied Neurosciences	Faculty of Biological Sciences	1	First term
2180 - M.U. en Euromediterráneo en Neurocienc. y Biotecnol. 13-V.1	Faculty of Biological Sciences	1	First term

### Subject-matter

Degree	Subject-matter	Character
2074 - M.D. in Basic and Applied Neurosciences	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.D. in Basic and Applied Neurosciences

- Students should apply acquired knowledge to solve problems in unfamiliar contexts within their field of study, including multidisciplinary scenarios.
- Students should be able to integrate knowledge and address the complexity of making informed judgments based on incomplete or limited information, including reflections on the social and ethical responsibilities associated with the application of their knowledge and judgments.
- Students should communicate conclusions and underlying knowledge clearly and unambiguously to both specialized and non-specialized audiences.
- Students should demonstrate self-directed learning skills for continued academic growth.
- 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 should possess and understand foundational knowledge that enables original thinking and research in the field.
- 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**

**WORKLOAD**

ACTIVITY	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****EVALUATION****English version is not available****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.