FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	40144
Nombre	Neurobiología de la conducta
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2074 - M.U. en Neurociencias Básicas y Aplicadas 09-V.1	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
2074 - M.U. en Neurociencias Básicas y Aplicadas 09-V.1	3 - Neurobiología de la conducta	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
SALVADOR FERNANDEZ-MONTEJO, OTILIA ALICIA	268 - Psicobiología
VINADER CAEROLS, CONCEPCION	268 - Psicobiología

RESUMEN

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.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

COMPETENCIAS

2074 - M.U. en Neurociencias Básicas y Aplicadas 09-V.1

- Que los/las estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Que los/las estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Que los/las estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- 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
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

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.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Tema 1: Desarrollo, diferenciación y dimorfismo sexual.

Diferenciación sexual del sistema nervioso.
Trastornos del desarrollo sexual.
Dimorfismo sexual en comportamiento y cognición

2. Tema 2: Emociones

Las emociones.
Comunicación emocional y expresiones faciales.

3. Tema 3: Comportamiento social y de las relaciones sociales

Sociobiología y Neurociencia social.
Competición y cooperación. Estatus social.
Cognición social.

4. Tema 4: Aprendizaje y memoria

Desarrollo y plasticidad
Tipos de memoria. Amnesia.
Emoción y memoria.

5. Tema 5: Funciones cognitivas complejas

Asimetría cerebral y lenguaje.
El lenguaje y las afasias.
La corteza de asociación prefrontal y la planificación.
Procesamiento cerebral y conciencia.

6. Tema 6: Edad y función cognitiva

Envejecimiento cerebral.
Quejas de memoria y deterioro cognitivo leve.

7. CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO. Modelos, diseño y técnicas de estudio y de evaluación del comportamiento.

Modelos animales y técnicas de investigación.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	18,00	100
Prácticas en laboratorio	9,00	100
Tutorías regladas	9,00	100
Seminarios	2,50	100
Otras actividades	2,00	100
Preparación de clases de teoría	109,50	0
TOTAL	**150,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

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

EVALUACIÓN

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 50% 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 teoricos-prácticas: 60%
- Otras actividades incluidas en la evaluación: 25%

REFERENCIAS

Básicas

- BEAR, M.F., CONNORS, B.W. y PARADISO, M.A. (2016) Neurociencia. La exploración del cerebro (4ª edic.). LWW Lippincott Wolters Kluwer, Madrid
CARLSON, N.R. (2018). Fisiología de la conducta (12 ed.). Pearson Educación SA, Madrid.
COLLADO, P. et al. (2016). Psicología Fisiológica. UNED, Madrid.
GUILLAMÓN, A. (2022). Identidad de género. Una aproximación psicobiológica. Ed. Sanz y Torres.
KANDEL, ER, et al. 2021 (6ª Ed.) Principles of neural sciences. McGraw-Hill/Interamericana de España. Edición inglesa en la misma editorial en 2000.
KOLB B., WHISHAW I.Q. (2016) Neuropsicologia Humana. Medica Panamericana, Madrid.
MURPHY, P.N. (2021). The Routledge International Handbook of Psychobiology. Ed. Routledge.
NELSON, R.J. & KRIEGSFELD, L.L. (2017): An Introduction to Behavioral Endocrinology, Fifth Edition.Sinauer Associates: Sunderland
PURVES D, ET AL. 2016. Neurociencia, 5ª edición. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
REDOLAR RIPOLL, D. (2013). Neurociencia Cognitiva. Panamericana, Madrid.
TOATES, F (2011) Biological Psychology. Prentice Hall.
TIRAPU-USTARROZ, J, García-Molina J., Rios-Lago, M., Ardila, R. (2012). Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas. Ed. Viguera.
SQUIRE ET AL. 2008. Fundamental Neuroscience, 3rd Edition. Nueva York: Academic Press.

Complementarias

- 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.