

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	40144
Nombre	Neurobiología de la conducta
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2020 - 2021

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2074 - Máster Universitario en Neurociencias Básicas y Aplicadas	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2074 - Máster Universitario en Neurociencias Básicas y Aplicadas	3 - Neurobiología de la conducta	Obligatoria

Coordinación

Nombre	Departamento
SALVADOR FERNANDEZ-MONTEJO, OTILIA ALICIA	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 (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2074 - Máster Universitario en Neurociencias Básicas y Aplicadas

- 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 (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

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 0. Modelos, diseño y técnicas de estudio para la observación y evaluación del comportamiento.

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

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

3. Tema 2: Emoción y estrés.

Las emociones.
Comunicación emocional y expresiones faciales.
Respuesta de estrés

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

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

5. Tema 4: Aprendizaje y memoria

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

6. 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.

7. Tema 6: Edad y función cognitiva

Envejecimiento cerebral.
Quejas de memoria y deterioro cognitivo leve.
Enfermedades neurodegenerativas: enfermedad de Alzheimer.

**8. CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

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 teóricos-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.
- GONZALEZ-BONO ET AL (2019). Manual de Prácticas de Psicoendocrinología. Tirant lo Blanch
- KANDEK, ER, et al. 2001. Principios de neurociencia. Aravaca, Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España. Edición inglesa en la misma editorial en 2000.
- KOLB B., WHISHAW I.Q. (2016) Neuropsicología Humana. Medica Panamericana, Madrid.
- MONLEÓN VERDÚ, S., ET AL. (2015). Psicología Fisiológica I Prácticas-. Ed. Tirant lo Blanch, Valencia.
- 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

- 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.



ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

1. CONTENIDOS

Los contenidos se mantienen respecto a la guía original, aunque se hará un mayor hincapié en aquellos necesarios para la adquisición de las competencias y resultados del aprendizaje de la asignatura.

2. VOLUMEN DE TRABAJO Y PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LA DOCENCIA

La presencialidad de la asignatura y su planificación durante el primer cuatrimestre se ajustará a las normas sanitarias en vigor de acuerdo con el artículo 3.2.2. sobre medidas en el ámbito docente universitario, del acuerdo de 19 de junio de 2020, del Consejo de Gobierno, sobre medidas de prevención frente al Covid-19 (DOGV de 20 de junio de 2020).

3. METODOLOGÍA DOCENTE

De acuerdo con la normativa en vigor (DOGV de 20 de junio de 2020), la metodología docente será de carácter híbrido, presencial y on-line, con un 66% de presencialidad sobre el volumen total de horas presenciales.

- a) Clases teóricas, seminarios y otras actividades.

Se llevarán a cabo mediante sesiones on-line que consistirán en el suministro de materiales y pruebas a través del Aula Virtual de manera síncrona y asíncrona, así como la resolución de cuestiones que pudieran surgir. Las sesiones síncronas siempre coincidirán con los horarios establecidos.

- b) Prácticas de laboratorio.

Se realizarán presencialmente, pudiéndose organizar grupos de estudiantes para la asistencia a clase en días alternos, dependiendo de las dimensiones del aula y características de la práctica, con el objetivo de cumplir con las medidas de seguridad marcadas por la normativa vigente relativas a la situación COVID-19.

- c) Tutorías de inicio de curso.

Serán presenciales y se desarrollarán en grupos de 16 estudiantes, en 10 sesiones de 2 horas al inicio de curso (las dos primeras semanas) y tienen como objetivo actualizar los conocimientos de los/las estudiantes sobre aspectos curriculares fundamentales para la comprensión de los conceptos básicos de las neurociencias. Tras estas tutorías, el/la estudiante tendrá que superar unas pruebas de evaluación. La superación de esta evaluación (al menos un 50% de la nota máxima) será requisito indispensable para poder examinarse del material, además de utilizarse para el cálculo de la nota final de la asignatura.



4. EVALUACIÓN

De acuerdo con la Guía Académica, la evaluación de la materia incluye la asistencia a las sesiones y todas las actividades incluidas en la misma. Si un/a estudiante no puede asistir a clase o a una prueba por causa justificada de fuerza mayor (confinamientos generalizados o selectivos, enfermedad, etc.), deberá informar al profesor sobre esta circunstancia y demostrarla documentalmente. El profesor puede diseñar actividades alternativas en estos casos que permitan que el/la estudiante no se vea perjudicado en su calificación por tales circunstancias. Para superar la materia el/la estudiante deberá obtener una puntuación igual o superior a 5/10.

La evaluación de las tutorías grupales de inicio de curso será presencial y pondera un 15% sobre la nota final de la asignatura. Es requisito indispensable aprobar la prueba final a estas tutorías para poder presentarse al resto de pruebas de evaluación. Si por razón de la evolución de la pandemia se decretara el confinamiento en las instalaciones de la Universitat de València en las que se desarrolla esta docencia, la prueba final se llevaría a cabo online a través del Aula Virtual de acuerdo con las instrucciones que se informarían.

Los conocimientos teórico-prácticos y otras actividades incluidas en la evaluación se valorarán mediante pruebas escritas y/u orales a través del Aula Virtual que fomentarán la evaluación continua de competencias y resultados del aprendizaje, de acuerdo con las directrices de la Universitat de València. La evaluación de este apartado pondera el 85% de la evaluación final de la materia. La evaluación de este apartado se realizará mediante dos tipos de recursos:

- a) La realización de tres pruebas escritas/trabajos entregables por el Aula Virtual en los plazos establecidos, dos de naturaleza teórica y otro de naturaleza eminentemente práctica. Cada uno de estos trabajos supondrá un 20% de la nota final de la asignatura y un 60% en su conjunto. De acuerdo con las competencias de la asignatura, el/la estudiante debe mostrar en estos trabajos que posee, integra y comprende conocimientos originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas en un contexto de investigación, resuelva problemas y extraigan conclusiones, conociendo los principios éticos y legales de la investigación científica en neurociencia comportamental, cognitiva y afectiva. Todas las pruebas son recuperables en segunda convocatoria.
- b) Un examen teórico-práctico de preguntas tipo test presencial cuya calificación supondrá el 25% de la nota final y que es recuperable en segunda convocatoria. En caso de que la evolución de la pandemia aconseje la no presencialidad en el Centro o un/a estudiante no pudiera asistir por causas justificadas y documentadas, esta prueba podría llevarse a cabo de manera virtual mediante un cuestionario de preguntas cortas a través del Aula Virtual para todo el grupo o para el/la estudiante afectado/a.

REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA

Para aprobar la asignatura será necesario el cumplimiento de los siguientes tres requisitos:

- a) haber aprobado la prueba final de las tutorías de inicio de curso (50% de la nota máxima),



- b) entregar, al menos, dos de los tres pruebas escritas/trabajos entregables, siendo uno de ellos el práctico,
- c) haber alcanzado, al menos, el 40% de la nota máxima del examen teórico-práctico,
- d) alcanzar en su conjunto una calificación final igual o superior a 5.

En caso de suspenso o no presentado en la primera convocatoria por no cumplir alguno de los requisitos, la segunda convocatoria supondrá la presentación de nuevo, de manera virtual, de todas las actividades y la realización del examen teórico-práctico. El/la profesor/a podrá convocar a el/la estudiante para la realización de una entrevista, presencial o virtual, acerca de los contenidos de los trabajos cuya valoración formará parte de la nota final.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con el artículo 6 del Reglamento de evaluación y calificación de la Universitat de València para los títulos de Grado y Máster (ACGUV108/2017 de 30 de mayo de 2017), el/la estudiante tiene derecho a poder superar la asignatura en segunda convocatoria mediante la realización de un examen oral o escrito en el que se evalúen todas las actividades de evaluación continua recuperables. También de acuerdo con este Reglamento, la nota final se expresará en una escala numérica de 0 a 10 con la calificación cualitativa asignada a los intervalos numéricos, de la siguiente manera: Suspenso [0-4.9], aprobado [5-6.9], notable [7-8.9] y sobresaliente [9-10]. Para la calificación de MATRÍCULA DE HONOR, se puede convocar a un examen presencial o virtual a aquellos/as estudiantes con una calificación final igual o superior a 9.5.

Todos los trabajos y pruebas serán revisados mediante el software anti-plagio proporcionado por la Universitat de València. La comprobación del plagio con un nivel de coincidencia del 60% o superior, o la similitud equivalente entre los trabajos de diferentes estudiantes supondrá la mínima calificación posible para todos los trabajos que presentan plagio o similitud. El hecho de presentar un trabajo o prueba en diferentes idiomas no exime del plagio o la similitud en los contenidos y expresiones.

5. BIBLIOGRAFÍA

La que consta en el apartado correspondiente de la Guía Académica.