FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	40146
Nombre	Neurociencia cognitiva y afectiva
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	15.0
Curso académico	2024 - 2025

Titulación(es)

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

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2074 - Máster Universitario en Neurociencias Básicas y Aplicadas	7 - Intensificación en Neurociencia cognitiva y afectiva	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
CANO LOPEZ, IRENE	268 - Psicobiología
COSTA FERRER, RAQUEL	268 - Psicobiología

RESUMEN

En el segundo cuatrimestre el estudiante puede elegir entre los dos itinerarios alternativos propuestos que comparten período lectivo. La materia de *Neurociencia cognitiva y afectiva* permite profundizar más en los aspectos de la neurociencia aplicables a la Psicología. Serán de destacar en este itinerario aquellos aspectos con más clara aplicación a la formación de un/a psicólogo/a que le capaciten para conocer, comprender y explicar los principios básicos del diagnóstico, medida e intervención psicológica y para desarrollar investigación con el conocimiento de técnicas adecuadas. Esta formación puede ser de gran utilidad para profesionales de la Psicología que posteriormente desempeñen su labor en distintos ámbitos, como el investigador, hospitalario o clínico.

La materia *de Neurociencia cognitiva y afectiva* incluye principios, contenidos y técnicas de tres grandes bloques: A) Psicofisiología, Psiconeuroendocrinología y Psiconeuroinmunología, B) Neuropsicología y C) Principios de intervención para la salud.

Este itinerario recoge los principales avances de los últimos años en las neurociencias comportamentales, atendiendo a distintos enfoques disciplinares, lo que permite analizar el abanico de posibilidades futuras mediante la aproximación a aspectos punteros de la neurociencia, atendiendo al empleo de técnicas electrofisiológicas, bioquímicas y de neuroimagen, principalmente, para abordar temáticas actuales como el estrés, sus consecuencias y disfunciones, la ansiedad y los trastornos afectivos, así como disfunciones neuropsicológicas asociadas al desarrollo y a síndromes específicos, trastornos mentales y derivados de daño cerebral adquirido, entre otros. Se pretende abordar la conducta normal y patológica.

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

- Saber 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.
- Ser 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.
- Saber 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
- Poseer 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 diseñar estrategias experimentales multidisciplinares en el ámbito de las neurociencia comportamental, cognitiva y afectiva para la resolución de problemas biológicos complejos
- Saber comunicar el conocimiento sobre neurociencia cognitiva y afectiva y sus implicaciones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades, incluyendo su comunicación en inglés, es decir, saber transmitir y divulgar la información científica en diferentes ámbitos.

- Poseer el espíritu crítico requerido para distinguir la información científica rigurosa de la pseudociencia así como comprender las aproximaciones experimentales y sus limitaciones e interpretar resultados científicos en neurociencia cognitiva y afectiva
- Saber aplicar el método científico a los estudios en neurociencia cognitiva y afectiva
- Poseer iniciativa y autonomía en la resolución de problemas neurocientíficos
- Conocer los principios éticos y legales de la investigación científica en neurociencia cognitiva y afectiva.
- Adquirir destrezas en el manejo de los diseños y metodologías empleados en la neurociencia cognitiva y afectiva, en el registro y evaluación de actividades y procesos, así como en el empleo de programas informáticos para la obtención y análisis de los datos en neurociencias y para la exposición de los resultados.
- Saber aplicar las principales técnicas de observación de la conducta, de evaluación y diagnóstico psicofisiológico y neuropsicológico, así como psiconeuroendocrinológico y psiconeuroinmunológico.
- Conocer y comprender los principios básicos de la aplicación de las principales técnicas de intervención paliativa y psicoeducativa para la salud física y mental
- Entender las interacciones entre sistema endocrino y sistema nervioso y su papel en la función mental, el dimorfismo sexual, el desarrollo y la senescencia y las respuestas adaptativas y maladaptativas al estrés
- Entender las bases biológicas de la atención, la ritmicidad del comportamiento y las diferencias individuales.
- 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.
- 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.
- Saber elaborar y redactar informes en el ámbito de la investigación.
- Comprender las relaciones entre ciencia y sociedad, la ubicación de la neurociencia en el contexto de la ciencia actual así como el papel del especialista en neurociencia cognitiva y afectiva en el contexto científico y social.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

Demostrar un dominio de la terminología, conceptos, procesos e interrelaciones suficientes como para abordar un alto nivel de especialización en Neurociencia básica y aplicada.

Demostrar una comprensión de las funciones mentales y cognitivas, su desarrollo y sus alteraciones

patológicas.

Demostrar el dominio práctico de las metodologías experimentales utilizadas en neurociencia cognitiva, emotiva y social.

Organizar eficazmente la información y las exposiciones públicas con argumentos racionales y científicos.

Demostrar capacidad de aplicar las técnicas de diagnóstico e intervención en psicofisiología y neuropsicología.

Demostrar capacidad para resolver cuestiones teóricas y prácticas relacionadas con la materia objeto de estudio.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. BLOQUE A

Principios básicos de investigación en Psicofisiología, Psiconeuroendocrinología y Psiconeuroinmunología.
Técnicas psicofisiológicas, endocrinológicas e inmunológicas.
Estrés, ansiedad y cognición.
Agresión y violencia.

2. BLOQUE B

Técnicas de evaluación neuropsicológica
Técnicas de neuroanatomía funcional y neuroimagen para diagnóstico e investigación
Etiología de los principales trastornos neuropsicológicos.
Disfunciones neuropsicológicas por daño cerebral adquirido.
Disfunciones neuropsicológicas de los trastornos mentales.

3. BLOQUE C

Principios de intervención para la salud física y mental. Actividad física.
Intervención psicológica en pacientes neurológicos.
Otras técnicas de intervención.
Diseño y aplicación de estrategias experimentales multidisciplinares

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	57,00	100
Prácticas en laboratorio	33,00	100
Elaboración de trabajos individuales	30,00	0
Estudio y trabajo autónomo	155,00	0
Lecturas de material complementario	70,00	0
Preparación de clases de teoría	10,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	20,00	0
TOTAL	**375,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

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

Prácticas en laboratorio con manejo de muestras, resolución de problemas, supuestos prácticos, elaboración de informes de prácticas, etc.

Discusión, reflexión y preparación de informes sobre tareas prácticas

EVALUACIÓN

La evaluación de los conocimientos y habilidades logrados por los alumnos tendrá en cuenta todas las actividades llevadas a cabo, de manera continuada, a lo largo de la materia. Las tareas de evaluación incluyen: pruebas/examen escritos, actividades fundamentalmente destinadas a la evaluación de competencias prácticas y seminarios. Con el objetivo de ofrecer una calificación numérica del grado de conocimientos y habilidades logradas por el alumno, la ponderación de cada una de estas tareas de evaluación para la nota final es la siguiente:

- Examen teórico-práctico: 50 %
- Informes y actividades de las sesiones prácticas: 30%
- Seminarios (presentación y material): 20%

Los informes, actividades y presentaciones realizadas en el aula son un 30% de la nota final y serán no recuperables.

Para considerar las calificaciones de informes, actividades y seminarios, será necesario obtener una nota del 40% o superior en el examen teórico-práctico.

En **segunda convocatoria,** se mantienen las notas de las actividades prácticas y trabajos presentados a lo largo del curso, siempre que las características de las mismas lo permitan.

La copia o plagio manifiesto de cualquier tarea que forme parte de la evaluación supondrá la imposibilidad de superar la asignatura, sometiéndose seguidamente a los procedimientos disciplinarios oportunos. Téngase en cuenta que, de acuerdo con el artículo 13. d) del Estatuto del Estudiante Universitario (RD 1791/2010, de 30 de diciembre), es deber de un estudiante abstenerse en la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad.

REFERENCIAS

Básicas

- - Ardila, A. y Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico.
- Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., & Berntson, G. G. (2017). Handbook of psychophysiology (4th edition). Cambridge University Press.
- Carretié, L. y Iglesias, J. (1995). Psicofisiología: fundamentos metodológicos. Pirámide.
- Corral Varela, M. M. (2018). Evaluación neuropsicológica de la memoria. Síntesis.
- Del Barrio, A. (2018). El informe neuropsicológico. Síntesis.
- García Molina, A. (2018). Evaluación de las funciones ejecutivas. Síntesis.
- González-Bono, E., Cano-López, I., Hidalgo, V. y Salvador, A. (2022). Neuropsicología del lenguaje. Síntesis.
- Kandel, E. R., Koester, J., Mack, S. H., & Siegelbaum, S. A. (2021). Principles of neural science (6th edition). McGraw-Hill.
- Onandia, I. y Oltra Cucarella, J. (2019). Evaluación neuropsicológica de los procesos atencionales. Síntesis.
- Triviño, M., Arnedo, M. y Bembibre, J. (2021). Neuropsicología a través de casos clínicos: evaluación y rehabilitación (2ª edición). Editorial Médica Panamericana.

Complementarias

- - Ader, R. (2011). Psychoneuroimmunology (4th ed.). Elsevier Science.
- Breedlove, S. M., Watson, N. V. (Neil V., & Rosenzweig, M. R. (2013). Biological psychology: an introduction to behavioral, cognitive, and clinical neuroscience (7th ed). Sinauer Associates. Edición española de Ariel, de 2005.
- Bruna Rabassa, O. (2011). Rehabilitación neuropsicológica: intervención y práctica clínica. Elsevier Masson.
- Carlson, N. R., & Birkett, M. A. (2022). Physiology of behavior (13th edition). Pearson.
- Giménez Navarro, M., Contreras-Rodríguez, O. y Soriano Mas, C. (2020). Neuroimagen para neuropsicólogos. Síntesis.

- Junqué C. y Barroso, J. (2009). Manual de neuropsicología. Síntesis
- Maestú, F., Ríos, M. y Cabestrero, R. (2008). Neuroimagen: técnicas y procesos cognitivos. Elsevier Masson.
- Nelson, R. J., & Kriegsfeld, L. J. (2017). An introduction to behavioral endocrinology (5th edition). Sinauer Associates, Inc. Publishers.
- Platek, S., Keenan, J., & Schackelford, T. (2006). Evolutionary Cognitive Neuroscience. MIT press.
- Purves, D., Money, R. D. y Platt, M. L. (2016). Neurociencia (5a edición). Médica Panamericana.
- Tirapu, J., Ríos, M., Maestú, F. y Arnau, E. (2008). Manual de Neuropsicología. Viguera Editores.