



**Master de Psicofarmacología
y
Drogas de Abuso**

**GUÍA DOCENTE
CURSO 2021-2022**

Neurociencia Básica y Cognitiva

1. Características Generales de la Asignatura

Carácter: Obligatoria
Créditos ECTS: 6
Duración: Semestral
Semestre: 1º
Idioma: Español

2. Profesores

Dra. María Gómez Ruiz
Correo electrónico: msg@ucm.es
Tel. 913943204
Tutorías: viernes de 10-13h y de 15-16h. Despacho 2008-J

3. Descriptores

- Conceptos generales de neurociencia básica y cognitiva. Técnicas de estudio.
- Genética de la conducta. Factores epigenéticos, con un impacto particular en el Sistema Nervioso Central. Desarrollo cerebral y plasticidad.
- Integración de los sistemas neurales (corticales, subcorticales, periféricos), en el procesamiento de la información.
- Alteraciones de la consciencia.
- Procesos cognitivos, emocionales, la motivación y la conducta.

4. Objetivos

- Proporcionar conocimientos actualizados para que el alumno aprenda cómo el Sistema Nervioso organiza y ejecuta los procesos mentales y la conducta.
- Comprender que el comportamiento humano y sus déficits pueden explicarse desde una perspectiva holista entre diferentes niveles de organización biológica.
- Obtener una suficiente comprensión de los conceptos teóricos y metodológicos propios de las Neurociencias a partir de estudios recientes.
- Usar de un lenguaje científico preciso, en particular dentro de las Neurociencias.
- Desarrollar hábitos para la formación continua (hacer revisiones periódicas de la literatura científica, sepa organizarla y elaborar informes críticos de las fuentes bibliográficas).

Competencias:

Generales:

- Que los alumnos puedan poseer y comprender cómo se organizan y ejecutan los procesos mentales y la conducta, que puedan ser susceptibles de ser moduladas o afectadas mediante psicofármacos o en su caso de drogodependencia. Para que los articulen con la formación recibida y sean capaces de generar pautas terapéuticas y comunitarias originales basadas en las establecidas en el contexto clínico internacional.
- Que sean capaces de plantear y defender con argumentos científicos y técnicos aquellos abordajes terapéuticos relacionados con los psicofármacos en el contexto científico y asistencial.
- Que sepan aplicar los conocimientos y las habilidades prácticas adquiridas para resolver problemas que se planteen en situaciones de novedad, dentro de contextos comunitarios y de gestión sanitaria relacionadas con la psicofarmacología y la drogodependencia aplicada en los procesos que estudia la Neurociencia cognitiva.
- Que sean capaces de transmitir los conocimientos propios de su especialidad en eventos científicos, Congresos o reuniones científicas sabiendo defender y argumentar las conclusiones planteadas, así como de informar a la opinión pública sobre aspectos relacionados con la Neurociencia de las drogodependencias con un lenguaje apto para diferentes poblaciones.
- Avanzar en la promoción de la salud y la calidad de vida de los individuos, grupos y organizaciones a través de los métodos propios de cada profesión.
- Emplear los conocimientos neurobiológicos y de la psicofarmacología para la investigación básica y clínica.
- Poseer hábitos de observación, análisis e interpretación de resultados con capacidad para transformarlos en un informe escrito especializado apto para diversos profesionales.
- Dominar el uso pedagógico de métodos telemáticos para la interacción, investigación, colaboración y producción didáctica, como herramienta en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Conocer y ajustarse a las obligaciones deontológicas de las ciencias de la salud.

Transversales

- Capacidad de análisis y síntesis
- Elaboración y defensa de argumentos adecuadamente fundamentados.
- Resolución de problemas y toma de decisiones dentro del área de las Ciencias de la Salud.
- Aplicar los conocimientos al propio trabajo o vocación de una forma profesional.
- Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de la Psicología para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Aumento de la receptividad y la capacidad para un análisis crítico por parte de los alumnos, que debe permitirles adaptarse a las necesidades cambiantes y la de prepararlos para el trabajo en equipo multidisciplinar.
- Capacidad para identificar las necesidades propias de formación continua de las competencias, destrezas y conocimientos propios de la profesión.
- Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Específicas

- Conocer las conductas susceptibles de la modulación por psicofármacos, con el fin de comprender mejor el mecanismo de acción y aplicación terapéutica de los principales grupos de psicofármacos.
- Poder participar en las labores de información a los niños y adolescentes y adultos, a sus familiares o personas responsables, a otros profesionales de la educación y miembros de los equipos docentes, etc. para la prevención y, en su caso, detección de estas conductas.
- Que el alumno participe en la investigación básica y clínica sobre las patologías en modelos animales y en pacientes.
- Ser capaz de señalar las vías de conexión existentes entre los conocimientos derivados de la psicología (teorías, modelos y resultados), la biología y la psicopatología.
- Saber planificar y realizar una búsqueda bibliográfica o de referencias tanto en bases de datos científicas informatizadas como en bibliotecas y hemerotecas.
- Ser capaz de utilizar material bibliográfico científico en lengua inglesa.

- Familiarizarse con la práctica de los métodos y las técnicas de investigación en el campo de la psicofarmacología y las drogas de abuso.
- Reforzar los conocimientos necesarios sobre el funcionamiento y comportamiento del organismo humano en su estado de salud y patología, de cara al afrontamiento de los aspectos neurobiológicos de la psicofarmacología y del consumo de drogas.
- Profundizar en la importancia del conocimiento de la terminología en la expresión científica y técnica.
- Reforzar las habilidades y las destrezas manuales en el reconocimiento de las estructuras neuroanatómicas relevantes para la psicofarmacología y las drogodependencias de cara a la utilización de técnicas de análisis científico.
- Tomar contacto con la aplicación asistencial de los psicofármacos (dosificaciones, efectos secundarios, interacciones).
- Abordar las relaciones de causalidad en las ciencias biomédicas.
- Conocer las metodologías más elementales para el control de sesgos.

5. Contenidos Temáticos

Tema 1. Introducción neurociencia básica y cognitiva. Métodos y Técnicas de investigación.

Práctica: técnicas de investigación: Diseño experimental y aplicaciones.

Tema 2. Plasticidad y desarrollo.

Práctica: Identificar variables biológicas a tener en cuenta en el uso de Psicofármacos en niños y adolescentes.

Tema 3. Conductas motivadas: Refuerzo, Ingesta, Sueño y Vigilia.

Práctica: Diferenciación entre efectos fisiológicos y adicción de diferentes sustancias.

Práctica: Psicofármacos e ingesta: Bases de los orexígenos y anorexígenos.

Práctica: Alteraciones de los ciclos vigilia/sueño relacionados con la utilización de psicofármacos y adicciones.

Tema 4. Funciones perceptivas superiores. Cognición motora. Nocicepción.

Práctica: Búsqueda y propuesta de dianas farmacológicas para la fibromialgia.

Tema 5. Atención, Aprendizaje y Memoria. Funciones ejecutivas.

Práctica: Mecanismos de los psicofármacos capaces de incrementar la actividad cortical.

Tema 6. Emociones y cognición social

Práctica: sustancia blanca y cognición social ¿base del tratamiento para el autismo?

6. Actividades Docentes

Clases teóricas:

70 %. El profesor expondrá y discutirá los contenidos fundamentales de la materia con los alumnos.

Clases prácticas:

25%. Se realizarán tanto en grupo como de forma individual e incluirán la lectura y debate de publicaciones científicas, relacionadas con la materia, así como la realización de prácticas que complementen los contenidos adquiridos en las clases teóricas.

Seminarios:

5%. Asistencia a seminarios relacionados con el temario de la asignatura: Acreditación y presentación (exposición) de un resumen de los mismos.

Laboratorios:

Se hará uso del laboratorio y seminario de Psicobiología, así como de las aulas de informática para la realización de las prácticas.

Exposiciones:

Se realizarán de manera individual y en grupos a lo largo de la asignatura y forman parte de la evaluación de las prácticas (grado de participación).

Se recuerda a los alumnos que la asistencia a las clases del Máster es obligatoria y que, por tanto, en cada asignatura el/los profesor/es incorporará/n, en los diferentes procedimientos de evaluación, el registro de esta asistencia y el peso correspondiente dentro de esas evaluaciones.

7. Procedimiento De Evaluación

Prueba objetiva de la materia trabajada en clases presenciales, en forma de examen con una parte tipo test (30 preguntas de cuatro opciones) y una pregunta de desarrollo.

En la evaluación necesario aprobar el examen (con un 5 sobre 10) y la asistencia a las clases que es de carácter obligatorio.

El examen, siempre y cuando esté aprobado, supondrá el 60% de la nota final, y se le sumará el 25% del trabajo de prácticas, 10% de asistencia activa y el 5% de Seminarios.

El sistema de calificaciones seguirá lo estipulado en el RD.1125/2003 que en su artículo 5 indica que:

“Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4.9 Suspenso (SS)

5.0-6.9 Aprobado (AP)

7.0-8.9 Notable (NT)

9.0-10 Sobresaliente (SB)

La mención de “Matrícula de Honor” se otorgará a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados, salvo que dicho número sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.

8. Bibliografía

MANUALES RECOMENDADOS

BREEDLOVE, S. M. & WATSON, N.V. (2013, 7th ed.). Biological Psychology. An Introduction to Behavioral, Cognitive and Clinical neuroscience. Sinauer.

KANDEL, E.R., SCHWARTZ, J.H. Y JESSELL, T.H. (2013, 5th ed.). Principles of Neural Science. McGraw Hill.

GAZZANIGA, M. S., IVRY, R. B., y MANGUN, G. R. (2013, 4th ed.) Cognitive Neuroscience. The Biology of the Mind. W. W. Norton & Company.

CARLSON, N.R. (2010) Fundamentos de fisiología de la conducta. Madrid: Pearson-UNED

KOLB, B. y WHISHAW, I. Q. (2011, 3rd ed.) An Introduction to Brain and Behavior. Worth Publishers.

PURVES, D.; AUGUSTINE, G.J.; FITZPATRICK, D.; HALL, W.C.; LAMANTIA, A.S; WHITE, L.E. (2016, 5ª ed.). Neurociencia. Editorial Panamericana.

REDOLAR, D.R. (2013). Neurociencia Cognitiva. Editorial Panamericana

Bibliografía Específica

- <http://www.pubmed.org>
Monográficos específicos de temas

9. Información relevante

Adenda para el curso 2021-22

Para la adaptación a los escenarios previstos por la UCM en su marco estratégico para el curso 2021-22 (Consejo de Gobierno, 21/07/2020), se incorporan a esta guía docente los siguientes cambios.

Se utilizará el campus virtual (CV) de la Universidad Complutense como plataforma de gestión de docencia y, en su caso, evaluación. Si las condiciones sanitarias no permitieran desarrollar la docencia presencial, se podrá desarrollar una docencia totalmente no presencial que combine métodos síncronos y asíncronos. En la docencia asíncrona, se pondrán a disposición del alumnado recursos de apoyo (audiovisuales, artículos, grabaciones...) y, en su caso, actividades formativas específicas según el desarrollo del curso.

En ambos escenarios, la evaluación se regirá por la guía docente oficial de la asignatura. La Facultad de Psicología establecerá la forma de realizar los exámenes de la convocatoria ordinaria y extraordinaria (presencial o virtual).

Las tutorías podrán ser presenciales y/o virtuales. Se atenderán con cita previa preferiblemente dentro del horario establecido. Éste se publicará en el CV.

Los exámenes en línea se desarrollarán a través del CV y tanto el procedimiento como los resultados quedarán registrados adecuadamente. La vigilancia se realizará a través de las herramientas de videoconferencia proporcionadas por la UCM, al amparo de los protocolos aprobados por la misma.

La revisión seguirá el mismo protocolo aplicable con anterioridad a la pandemia, con las adaptaciones necesarias para sustituir la comunicación presencial por comunicación virtual.

La UCM ha adquirido fondos electrónicos de obras referenciadas en la guía docente. Cada docente publicará en el CV materiales de elaboración propia o enlaces a recursos relevantes para la docencia.