

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

471 - Modelos Animales de Patología Psiquiátrica

Curso Académico 2023/2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA

Título/s	Modelos Animales de Patología Psiquiátrica	
Centro	Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz	
Módulo / materia	MÓDULO III: FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS Y TERAPÉUTICOS DE LA ENFERMEDAD MENTAL / Modelos animales de Patología Psiquiátrica	
Código y denominación	1348	Modelos Animales de Patología Psiquiátrica
Créditos ECTS	4	
Tipo	Optativa	
Curso / Cuatrimestre	1º	1º
Web		
Idioma de impartición	Castellano	
Forma de impartición	No presencial	

Departamento		NEUROCIENCIAS
Área de conocimiento		CIENCIAS DE LA SALUD
Grupo docente		
Profesor responsable	Meritxell Llorca Torralba	
Número despacho		
E-mail	meritxell.llorca@uca.es	
Otros profesores	Esther Berrocoso Domínguez Jose Antonio García Partida Lidia Bravo García Sonia Torres Sánchez Meritxell Llorca Torralba Irene Suárez Pereira	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conceptos de Fisiología y Conocimientos Básicos de los Aspectos Generales de las principales Enfermedades Mentales. Buen nivel de inglés

3. COMPETENCIA GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS EN LA ASIGNATURA

Competencias genéricas

CGD	Ser capaz de identificar, enunciar, analizar, diagnosticar y describir científica y técnicamente un problema del ámbito de la salud mental.
CGE	Ser capaz de desarrollar modelos explicativos e instrumentos de análisis de los problemas propios de la salud mental a partir de la experiencia observable y un análisis crítico.
CGF	Integrar los aspectos básicos y clínicos implicados en el conocimiento de los determinantes de la salud mental.
CGH	Ser capaz de asumir con responsabilidad y ética su papel de investigador en psiquiatría y salud mental en un contexto académico y/o asistencial.

Competencias específicas

CEA	Conocer el desarrollo de las líneas de investigación actuales sobre la estructura y función del sistema nervioso central y su impacto en el desarrollo de la investigación en salud mental.
CEE	Conocer y aplicar la metodología de la investigación en salud mental, neurobiología y psiquiatría.
CEF	Conocer la legislación sobre el diseño y realización de estudios en biomedicina, con especial énfasis en los aspectos bioético y en las peculiaridades de los ensayos clínicos en psiquiatría.
CEG	Integrar los aspectos básicos y clínicos implicados en el conocimiento de los determinantes de la salud mental.

Resultados de aprendizaje de la asignatura

	El alumno adquirirá una visión global y complementaria sobre la investigación básica de las enfermedades mentales más graves. Comprendiendo el concepto de modelo animal y la aplicación de estos modelos en las principales patologías mentales, con especial referencia al dolor, esquizofrenia, ansiedad, trastorno bipolar, depresión, trastornos cognitivos, abuso y dependencia de drogas.
	El alumno aprenderá a manejar los instrumentos básicos de acceso a información científica publicada en revistas especializadas indexadas, de acceso a la información relevante, y publica, disponible en otras fuentes (Data-base, etc.), y a organizar dicha información de manera óptima para su discusión y difusión.
	El alumno aprenderá a relacionar los diferentes niveles de evidencia científica sobre el mismo estatus patológico y/o cuestión científica de interés, de acuerdo con las investigaciones más relevantes y recientes publicadas en la literatura científica.
	El alumno tendrá una aproximación a las diferentes metodológicas que permiten, entre otros aspectos de interés en psiquiatría: i) establecer la epidemiología del trastorno, ii) establecer un diagnóstico clínico en base a criterios nosológicos, iii) investigar las bases etiopatogénicas de la enfermedad, tanto en modelo humano como desde modelos animales, iv) investigar aspectos relacionados con cambios cerebrales morfológicos y/o funcionales en el trastorno, esencialmente mediante técnicas de neuroimagen, v) identificar nuevas dianas de tratamiento farmacológico o desarrollar nuevas técnicas terapéuticas de otra naturaleza.

4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA	
OBJETIVO GENERAL 1:	Conocer y utilizar sistemas de búsqueda bibliográfica, la utilización de bases de datos de diferente naturaleza y lectura crítica de artículos científicos.
OBJETIVO GENERAL 2:	Formar al alumno en su capacidad para la identificación y formulación de una pregunta científica de interés en la neurociencia de la enfermedad mental y en su capacidad para responder, desde revisión de la literatura científica más relevante, la pregunta formulada.
OBJETIVO ESPECÍFICO 1:	Conocer la legislación y los principios éticos relacionados con el diseño y realización de estudios con animales de experimentación.
OBJETIVO ESPECÍFICO 2:	Formar al alumno para que conozcan los principales modelos animales para el estudio de las enfermedades psiquiátricas, la neurobiología, y el desarrollo de nuevas terapias. Así como adquirir la capacidad de interpretar los resultados de los estudios realizados con estos modelos.
OBJETIVO ESPECÍFICO 3:	Dotar al alumno de herramientas que le permitan la formulación de hipótesis y la planificación de proyectos de investigación en psiquiatría, su diseño y orientar la publicación de sus resultados.
OBJETIVO ESPECÍFICO 4:	Formar al alumno en su capacidad para organizar, presentar y acompañar con un texto, claro y explicativo, dicho trabajo de investigación
OBJETIVO ESPECÍFICO 5:	Ser capaz dar de transmitir al resto de la sociedad la necesidad y la importancia de la experimentación animal, los logros alcanzados y las posibilidades futuras. La sociedad debe comprender el objetivo de los estudios, los <u>procedimientos</u> a los que son sometidos los animales y los medios adoptados para evitar su sufrimiento.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
• Teoría (TE)	
• Prácticas en Aula (PA)	
• Prácticas de Laboratorio (PL)	
Subtotal horas de clase	
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
• Tutorías (TU)	
• Evaluación (EV)	
Subtotal actividades de seguimiento	
Total actividades presenciales (A+B)	

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
• Teoría (TE)	40
• Tutorías (TU)	4
• Trabajo autónomo (TA)	35
• Casos prácticos (CP)	18
• Evaluación (EV)	3
Total actividades no presenciales	100
HORAS TOTALES	100

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA						
CONTENIDOS	Semanas de impartición	TE	TU	TA	CP	EV
1. CONCEPTO Y GENERALIDADES DE LOS MODELOS EN PSIQUIATRÍA	Durante el primer cuatrimestre	x	*	x		x
2. MODELOS DE ANSIEDAD		x		x		x
3. MODELOS ANIMALES DE DEPRESIÓN		x		x		x
4. MODELOS ANIMALES EN ESQUIZOFRENIA		x		x		x
5. MODELOS DE TRASTORNOS COGNITIVOS		x		x		x
6. MODELOS ANIMALES DE ABUSO Y DEPENDENCIA DE DROGAS		x		x		x
7. MODELOS ANIMALES DE DOLOR		x		x		x
8. MODELOS DE TRASTORNO BIPOLAR		x		x		x
9. ÉTICA EN LOS MODELOS ANIMALES		x		x		x
CASOS PRÁCTICOS					x	x
TOTAL DE HORAS	100	40	4	35	18	3

*Cita previa con Profesor

7. MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Breve descripción *

La evaluación de la asignatura consistirá en la realización de un examen tipo test, organizado en cuestionarios por cada uno de los temas

- Los cuestionarios estarán disponibles desde la apertura del tema hasta el día 30 de noviembre de 2023.
- Los alumnos tendrán solo una oportunidad para contestarlos.
- Los cuestionarios de cada tema, constan de 5 preguntas con 4 respuestas posibles y solo una respuesta correcta.
- Para la resolución de cada cuestionario el alumno dispondrá de 25 minutos.
- La nota final será la media de los resultados alcanzados en cada cuestionario. Debiendo superar cada uno de los mismos con una nota mínima de 5 sobre 10.
- Las respuestas erróneas no restan puntos.

Además, se realizarán casos prácticos y se evaluará la participación en el foro.

Tipología*	Cuestionario tipo test de cada tema
Actividad de evaluación final*	
Peso porcentual de la actividad en la valoración final de la asignatura*	60%
Calificación mínima a obtener, en su caso, para poder superar la asignatura	5/10
Actividad recuperable*	SI Realización de un examen de recuperación en la convocatoria extraordinaria. Cuestionario de 20 preguntas tipo test con 4 respuestas posibles y solo una respuesta correcta.
Condiciones de la recuperación Actividad recuperable*	La recuperación se realizará en la convocatoria extraordinaria en el mismo semestre.
Duración estimada de la actividad	3 horas
Fecha estimada de realización*	Desde la apertura de cada tema, los cuestionarios estarán disponibles hasta el día 30 de noviembre de 2023. Los alumnos tendrán solo una oportunidad para contestarlos. Actividad recuperable: se realizará en la convocatoria extraordinaria en el mismo semestre.
Observaciones	
Tipología*	Casos Prácticos y participación en el foro
Actividad de evaluación final*	Entrega de casos prácticos y resolución de los mismos de forma online síncrona Participación en el foro de la asignatura
Peso porcentual de la actividad en la valoración final de la asignatura*	Casos prácticos 35% Participación en foro 5%
Calificación mínima a obtener, en su caso, para poder superar la asignatura	NO
Actividad recuperable*	NO
Condiciones de la recuperación Actividad recuperable*	NO
Duración estimada de la actividad	3 horas

Fecha estimada de realización*	Diciembre de 2023
Observaciones	
Condiciones de evaluación para los estudiantes a tiempo parcial	

* Campos obligatorios.

8. BIBLIOGRAFÍA
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
<p>Myhrer T (2003) Neurotransmitter systems involved in learning and memory in the rat: a meta-analysis based on studies of four behavioral tasks. <i>Brain Res Brain Res Rev</i>; 41: 268-87.</p> <p>Baldessarini RJ, Fischer JE (1975) Biological models in the study of false neurochemical synaptic transmitter. In Ingle DJ, Shein HM, eds. <i>Model systems in biological psychiatry</i>. Cambridge, MA: MIT Press.</p> <p>Willner P (1984) The validity of animal model of depression. <i>Psychopharmacology</i>; 83: 1-6</p> <p>Crawley JN, Goodwin FK (1980) Preliminary report of a simple animal behavior for the anxiolytic effects of benzodiazepines. <i>Pharmacol Biochem Behav</i>; 13: 167-70.</p> <p>Nestler EJ, Barrot M, DiLeone RJ, Eisch AJ, Gold SJ, Monteggia LM (2002) Neurobiology of depression. <i>Neuron</i>; 34: 13-25. Review.</p> <p>Jones CA, Watson DJG, Fone KCF (2011) Animal models of schizophrenia. <i>Br J Pharmacol</i>; 164:1162-94</p> <p>Koob GF, Nestler EJ (1997) The neurobiology of drug addiction. <i>J Neuropsychiatry Clin Neurosci</i>; 9: 482-97.</p> <p>Almeida TF, Roizenblatt S, Tufik S (2004) Afferent pain pathways: a neuroanatomical review. <i>Brain Res</i>; 1000: 40-56</p> <p>Gould TD, Einat H (2007) Animal models of bipolar disorder and mood stabilizer efficacy: a critical need for improvement. <i>Neurosci Biobehav Rev</i>; 31: 825-31.</p> <p>Pardo Caballos, Antonio Ética de la experimentación animal. Directrices legales y éticas contemporáneas. <i>Cuad. Bioét. ISSN 1132-1989, Vol. 16, N° 58, 2005, págs. 393-418</i></p>
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
<p>Tutorial on-line de la herramienta web Endnote: http://endnote.com/training</p>
<p>Bravo L, Llorca-Torrallba M, Suarez-Pereira I, Berrocoso E (2020) Pain in neuropsychiatry: Insight from animal models. <i>Neurosci Biobehav Rev</i>; 115:96-115.</p> <p>Bravo L, Berrocoso E, Mico JA (2009) Animal models in psychiatry: conceptualization and preclinical models of depression. <i>Eur J Psychiatry</i>; 23: 111-22.</p>

Blanchard RJ, Griebel G, Henrie JA, Blanchard DC (1997)
 Differentiation of anxiolytic and panicolytic drugs by effects of rat and mouse defense test batteries. *Neurosci Biobehav Rev*; 21: 783-9

O'Neil MF, Moore NA (2003)
 Animal models of depression: are there any? *Hum Psychopharmacol*; 18: 239-54

Jaaro-Peled H (2009)
 Gene models of schizophrenia: DISC1 mouse models. *Prog Brain Res*; 179: 75-86.

Wise RA (1998)
 Drug-activation of brain reward pathways. *Drug Alcohol Depend*; 51: 13-22.

Mogil 2009 and Mogil, Davis et al. 2010. Richmond J.
 Refinement, reduction, and replacement of **animal** use for regulatory testing: future improvements and implementation within the regulatory framework. *ILAR J.* 2002;43 Suppl:S63-8

Malkesman O, Austin DR, Chen G, Manji HK (2009)
 Reverse translational strategies for developing animal models of bipolar disorder. *Dis Model Mech*; 2: 238-45.

Stylish academic writing. Sword H., 2012. Cambridge, Mass: Harvard University Press

9. SOFTWARE				
PROGRAMA/APLICACIÓN	CENTRO/PLANTA/SALA/HORARIO			

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS EN INGLÉS	
Competencias lingüísticas en inglés	
Comprensión escrita	Nivel B2
Comprensión oral	Nivel B1
Expresión escrita	
Expresión oral	
Asignatura íntegramente escrita en inglés	
Observaciones	