



Facultad de Medicina

## GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

472 - Neurodesarrollo

Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Salud Mental  
Optativa. Curso 1

Curso Académico 2023-2024

**1. DATOS IDENTIFICATIVOS**

Título/s	Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Salud Mental	Tipología y Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Facultad de Medicina		
Módulo / materia	ASPECTOS FUNDAMENTALES EN LA INVESTIGACIÓN EN SALUD MENTAL MATERIA INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA		
Código y denominación	472 - Neurodesarrollo		
Créditos ECTS	4	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)
Web			
Idioma de impartición	Español	English friendly	No
		Forma de impartición	Virtual

Departamento	DPTO. FISILOGIA Y FARMACOLOGIA
Profesor responsable	MARIA ELENA CASTRO FERNANDEZ
E-mail	maria.castro@unican.es
Número despacho	Edificio IBBTEC. Planta: + 2. DESPACHO (217)
Otros profesores	SALVADOR MARTINEZ PEREZ

**2. CONOCIMIENTOS PREVIOS**

Conocimientos básicos de neurobiología

### 3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

<b>Competencias Genéricas</b>
Tener un conocimiento profundo y amplio de las bases teóricas de la neurobiología, el funcionamiento del SNC así como sobre las bases biológicas, psicológicas, genéticas y ambientales de la actividad psíquica normal y patológica y su tratamiento
<b>Competencias Específicas</b>
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
Reconocer el impacto de las nuevas bases moleculares de la señalización cerebral en las posibilidades de la investigación de perfil biológico en salud mental
Conocer los avances recientes en las técnicas que permiten el estudio de las bases biológicas del comportamiento y de los procesos patológicos del sistema nervioso, con especial énfasis en aquellas que permiten la adscripción de una relación entre estructura anatómica y respuesta funcional fisiológica o patológica
Conocer los avances recientes de carácter genético y molecular que permiten una mejor definición de la integración entre las bases químicas de la función cerebral y las alteraciones de comportamiento y personalidad
<b>Competencias Básicas</b>
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
Que los 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 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 estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
<b>Competencias Transversales</b>
Competencias Lingüísticas y Comunicativas en el Ámbito Académico. Oratoria
Comprensión y Expresión Escrita de Textos Científicos
Comunicación Gráfica en Documentos Técnicos
Gestionar la información de manera eficaz, usando un razonamiento crítico

#### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer la morfogénesis del cerebro y los procesos del desarrollo del tejido neural: proliferación de progenitores, migración neuronal y sinaptogénesis.
- Entender las relaciones funcionales entre la estructura cerebral y la conducta.

#### 4. OBJETIVOS

Conocer los principales procesos celulares y moleculares que concurren durante el desarrollo del sistema nervioso. Conocer las relaciones fisiopatológicas entre las alteraciones del desarrollo y la enfermedad mental.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
<b>ACTIVIDADES PRESENCIALES</b>	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental (PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	
<b>ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)</b>	
- Tutorías (TU)	
- Evaluación (EV)	
Subtotal actividades de seguimiento	
<b>Total actividades presenciales (A+B)</b>	
<b>ACTIVIDADES NO PRESENCIALES</b>	
Trabajo en grupo (TG)	15
Trabajo autónomo (TA)	70
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	10
Evaluación No Presencial (EV-NP)	5
<b>Total actividades no presenciales</b>	<b>100</b>
<b>HORAS TOTALES</b>	<b>100</b>

**6. ORGANIZACIÓN DOCENTE**

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Morfogénesis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	25,00	4,00	2,00	1
2	Sinaptogénesis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	25,00	4,00	2,00	4
3	Construcción de circuitos neuronales y conectoma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	20,00	2,00	1,00	9
TOTAL DE HORAS		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	70,00	10,00	5,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN														
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%										
Pruebas, ejercicios	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	No	15,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Durante el primer cuatrimestre</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td>Fecha límite de entrega 31 diciembre 2023</td> </tr> </table>		Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	Durante el primer cuatrimestre	Condiciones recuperación		Observaciones	Fecha límite de entrega 31 diciembre 2023			
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	Durante el primer cuatrimestre													
Condiciones recuperación														
Observaciones	Fecha límite de entrega 31 diciembre 2023													
Trabajo colaborativo	Trabajo	No	No	25,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Durante el primer cuatrimestre</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td>Fecha límite de entrega 31 diciembre de 2023</td> </tr> </table>		Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	Durante el primer cuatrimestre	Condiciones recuperación		Observaciones	Fecha límite de entrega 31 diciembre de 2023			
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	Durante el primer cuatrimestre													
Condiciones recuperación														
Observaciones	Fecha límite de entrega 31 diciembre de 2023													
Carpeta del estudiante	Otros	No	No	10,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Durante el primer cuatrimestre</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td>Fecha límite de entrega 31 de diciembre de 2023</td> </tr> </table>		Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	Durante el primer cuatrimestre	Condiciones recuperación		Observaciones	Fecha límite de entrega 31 de diciembre de 2023			
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	Durante el primer cuatrimestre													
Condiciones recuperación														
Observaciones	Fecha límite de entrega 31 de diciembre de 2023													
Examen	Examen escrito	No	Sí	50,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Enero</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>En la convocatoria extraordinaria</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	3,00	Duración		Fecha realización	Enero	Condiciones recuperación	En la convocatoria extraordinaria	Observaciones				
Calif. mínima	3,00													
Duración														
Fecha realización	Enero													
Condiciones recuperación	En la convocatoria extraordinaria													
Observaciones														
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>										
<b>Observaciones</b>														
Aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria, tendrán que presentarse en la convocatoria extraordinaria a un examen tipo test dentro del plazo establecido.														
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>														
No aplica.														

## 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

### BÁSICA

Los profesores participantes irán proporcionando la bibliografía básica y documentación apropiada a lo largo del desarrollo de este curso virtual.

Complementaria

Se irán indicando textos especializados y recursos en red así como referencias científicas (Pudmed) sobre los tópicos explicados a lo largo del curso.

**9. SOFTWARE**

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

**10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS**

- Comprensión escrita                       Comprensión oral
- Expresión escrita                               Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

**Observaciones**