



DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado/Máster en:	Máster Universitario en BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR por la Universidad de Málaga
Centro:	Facultad de Ciencias
Asignatura:	BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA CONDUCTA, APRENDIZAJE MEMORIA
Código:	112
Tipo:	Optativa
Materia:	BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA CONDUCTA, APRENDIZAJE Y MEMORIA
Módulo:	ESPECIALIZACIÓN
Experimentalidad:	63 % teórica y 37 % práctica
Idioma en el que se imparte:	Español
Curso:	1
Semestre:	2º
Nº Créditos:	4
Nº Horas de dedicación del estudiantado:	100
Tamaño del Grupo Grande:	72
Tamaño del Grupo Reducido:	30
Página web de la asignatura:	

EQUIPO DOCENTE

Departamento:	BIOLOGÍA CELULAR, GENÉTICA Y FISIOLÓGIA
Área:	BIOLOGÍA CELULAR

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
Coordinador/a: ANTONIA GUTIERREZ PEREZ	agutierrez@uma.es	952133344	DBCGB1 Dpto. Biología Celular, Genética y Fisiología (Módulo de Biología, planta 1) - FAC. DE CIENCIAS	Todo el curso: Lunes 16:00 - 19:00, Viernes 09:30 - 12:30
INES MORENO GONZALEZ	inesmoreno@uma.es	952132398	DBCGB1 Dpto. Biología Celular, Genética y Fisiología (Módulo de Biología, planta 1) - FAC. DE CIENCIAS	Todo el curso: Viernes 15:30 - 16:30, Lunes 09:30 - 11:30, Martes 09:30 - 11:30, Miércoles 09:30 - 10:30

RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

Es recomendable haber cursado la asignatura "NEUROBIOLOGÍA CELULAR" de este mismo Máster, que se imparte en el primer semestre

CONTEXTO

Esta materia trata sobre los distintos tipos de memoria y las bases celulares y moleculares de la memoria (mecanismos de plasticidad sináptica), así como las regiones cerebrales implicadas. Igualmente, se abordan los cambios cognitivos asociados al envejecimiento cerebral, así como ciertas patologías que cursan con déficits de memoria, en especial la enfermedad de Alzheimer.

COMPETENCIAS

2 Competencias específicas.

- 3.3 Comprender los mecanismos de señalización neuronal
- 3.4 Adquirir conocimientos avanzados sobre la naturaleza y funciones del aprendizaje y la memoria
- 3.5 Comprender los mecanismos celulares y moleculares fundamentales del aprendizaje y la memoria
- 3.6 Conocer las distintas categorías de aprendizaje y memoria
- 3.7 Distinguir los distintos tipos de memoria y los sistemas neurales implicados

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

INTRODUCCIÓN

APRENDIZAJE Y MEMORIA. CONCEPTO Y DEFINICIONES

MEMORIA: TIPOS Y NEUROANATOMÍA

TIPOS DE MEMORIA Y REGIONES ENCEFÁLICAS IMPLICADAS

BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA MEMORIA

PLASTICIDAD SINÁPTICA A CORTO Y LARGO PLAZO



HIPOCAMPO Y MEMORIA

CÉLULAS DE LUGAR Y MEMORIA ESPACIAL. NEUROGÉNESIS

EVALUACIÓN DE LA MEMORIA

PRUEBAS COGNITIVAS EN HUMANOS Y MODELOS ANIMALES

PATOLOGÍA CEREBRAL Y MEMORIA

IMPACTO EN LA MEMORIA DE PATOLOGÍAS CEREBROVASCULARES, TRAUMATISMOS CRANEOENCEFÁLICOS, PATOLOGÍAS INFECCIOSAS, ETC.

ENVEJECIMIENTO CEREBRAL Y MEMORIA

CAMBIOS CEREBRALES CON EL ENVEJECIMIENTO E IMPACTO SOBRE LA MEMORIA

ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS Y MEMORIA

DETERIORO COGNITIVO EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER Y OTRAS PATOLOGÍAS NEURODEGENERATIVAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades presenciales

Actividades expositivas

Lección magistral

Exposiciones por el estudiantado

Actividades no presenciales

Actividades de documentación

Búsqueda bibliográfica/documental

Comentarios de textos

Actividades de elaboración de documentos

Elaboración de informes

Actividades expositivas

Lección magistral online

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Actividades de evaluación no presenciales

Actividades de evaluación de la asignatura con participación estudiantado

Cuestionario/encuesta

Actividades de evaluación del estudiantado

Otras actividades no presenciales eval.estudiantado

Actividades de evaluación presenciales

Actividades de evaluación de la asignatura con participación estudiantado

Otras actividades eval.asignatura

Actividades de evaluación del estudiantado

Participación en clase

RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación pretende determinar el grado de adquisición de los aprendizajes y el nivel de consecución de los objetivos.

Para la evaluación se tendrán en cuenta todas las actividades realizadas durante el curso (participación en las clases teóricas, debates, exposición de trabajos, y actividades a través del Campus Virtual). Se realizará un seguimiento personalizado del trabajo y la participación de cada alumno/a para su evaluación. En el caso de que dicho seguimiento no permita una evaluación positiva, el estudiante deberá realizar una prueba escrita sobre los contenidos de la asignatura expuestos y desarrollados en clase.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Al tratarse de grupos reducidos de estudiantes, se realizará un seguimiento personalizado del trabajo y la participación de cada estudiante para su evaluación.

En el caso de que dicho seguimiento no permita una evaluación positiva, el estudiante deberá realizar una prueba escrita sobre los contenidos de la asignatura expuestos y desarrollados en clase.

Para la calificación en la asignatura se tendrán en cuenta todas las actividades desarrolladas a lo largo del curso. La nota final será el sumatorio de las calificaciones de los siguientes apartados, con la proporción que se indica:

- 1.- Asistencia y participación en las clases teóricas/conferencias/seminarios: 50%
- 2.- Exposiciones: 25%
- 3.- Otras actividades (elaboración de informes, comentarios de artículos o vídeos, participación en foros): 25%

El sistema de evaluación en las convocatorias extraordinarias consistirá en una prueba escrita sobre los contenidos del temario



BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

HUMAN LEARNING AND MEMORY. ED. LIEBERMAN. CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. 2012
LEARNING AND MEMORY. FROM BRAIN TO BEHAVIOR. THIRD EDITION. Ed. Gluk y otros. WORTH PUBLISHERS. 2016
MOLECULAR MEMORY. Ed. MULY and KHAN. ACADEMIC PRESS. 2014
NEUROSCIENCE. EXPLORING THE BRAIN. FOURTH EDITION. Ed. BEAR Y OTROS. WOLTERS KLUWER. 2016
-NEUROSCIENCE. SIXTH EDITION. Ed. PURVES Y OTROS. SINAUER ASSOCIATES. 2018

Complementaria

<https://nba.uth.tmc.edu/neuroscience/m/s4/chapter07.html>
<https://neuropathology-web.org/chapter1/chapter1aNeurons.html>
<https://qbi.uq.edu.au/brain-basics/memory>
<https://www.alz.org/>
<https://www.nature.com/articles/s41593-019-0509-x>
<http://www.bu.edu/agingbrain/>

DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTADO

ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL

Descripción	Horas	Grupo grande	Grupos reducidos
Lección magistral	24	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposiciones por el estudiantado	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL	30		

ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL

Descripción	Horas
Comentarios de textos	35
Búsqueda bibliográfica/documental	5
Elaboración de informes	10
Lección magistral online	10
TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL	60
TOTAL HORAS ACTIVIDAD EVALUACIÓN	10
TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTADO	100