Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Biomedicina
Ámbito	Ciencias Biomédicas.
Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales
Asignatura:	Bases Moleculares de las Enfermedades Neurodegenerativas
Tipo:	Optativa
Créditos ECTS:	3
Curso:	4
Código:	2175
Periodo docente:	Séptimo semestre
Materia:	Aspectos Moleculares de las Enfermedades
Módulo:	Fundamentos de la Biomedicina
Tipo de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Total de horas de dedicación del alumno:	75

Equipo Docente	Correo Electrónico
Ángel Ayuso Sacido	angel.ayuso@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El programa de la asignatura aborda los fundamentos y avances actuales sobre la fisiopatología del sistema nervioso en relación con las enfermedades neurodegenerativas, dada su importancia a nivel social, sanitario y científico. Se pretende dotar al alumno de Biomedicina de la formación necesaria para entender las bases celulares y moleculares del funcionamiento del sistema nervioso y en particular de los factores genéticos y procesos moleculares implicados en el inicio y desarrollo de los trastornos neurodegenerativos. Al mismo tiempo, se relacionarán los conocimientos adquiridos con la aplicación clínica y diferentes tratamientos utilizados en estas

patologías y al desarrollo de modelos experimentales para su estudio.

OBJETIVO

Proporcionar al alumno una visión actualizada del campo de la Neurociencia y conocimiento de las bases celulares y moleculares del funcionamiento del sistema nervioso, así como de las enfermedades neurodegenerativas más prevalentes.

Los fines especficos de la asignatura son:

Proporcionar al alumno una visión actualizada del campo de la neurociencia y el conocimiento de las bases celulares y moleculares básicas sobre el funcionamiento del sistema nervioso, a través de las alteraciones en las enfermedades neurodegenerativas más prevalentes.

Capacitar al alumnos para discernir, de forma lógica, los sitios de actuación de las alternativas terapéutica actuales y futuras.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Se requieren conocimientos básicos de biología celular y genética.

CONTENIDOS

Tema 1: Las enfermedades neurodegenerativas como desafío biomédico. Aspectos epidemiológicos.
Tema 2: Bases celulares y moleculares del sistema nervioso.
Tema 3: Mecanismos moleculares básicos implicados en el envejecimiento y la neurodegeneración.
Tema 4: Báses moleculares y celulares de las Epilepsias
Tema 5: Báses moleculares y celulares del Ictus
Tema 6: Enfermedad de Alzheimer y otras demencias.
Tema 7: Enfermedad de Parkinson.
Tema 8: Enfermedad de Huntington
Tema 9: Báses moleclulares y celulares de las Ataxias cerebelosas.
Tema 10: Enfermedades de las neuronas motoras espinales: Esclerosis lateral amiotrófica.
Tema 11: Enfermedades desmielinizantes: Esclerosis múltiple.
Tema 12: Tumores Cerebrales Gliales.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Clases expositivas: se abordarán los temas propuestos, utilizando la pizarra y medios audiovisuales. Se promoverá la discusión y participación de los alumnos para facilitar su asimilación y aprendizaje. Se pondrá a disposición de los alumnos, a través del Aula Virtual, el material gráfico utilizado en el aula, así como material complementario.
Seminarios y/o exposición de trabajos: se organizarán seminarios o clases magistrales para ayudar en el aprendizaje aplicado de los contenidos de la asignatura. Los alumnos deberán realizar un trabajo escrito y exponerlo después de forma oral.
Tutorías: las tutorías servirán para aclarar dudas y detectar desajustes en la consecución del aprendizaje. En ellas se revisarán las principales dificultades en el desarrollo del temario de la materia, y se analizarán en discusión abierta los avances en la adquisición de conocimientos y competencias por parte de los alumnos. El horario de tutorías puede consultarse en la coordinación del grado y será informado por el profesor al inicio de la asig

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
36 horas	39 horas
• clases teóticas y exposición de trabajos 24h • realización de exámen 3h • seminarios 2h • tutorías 7h	• Estudio de teoría 26h • preparación de trabajos 10h • preparación de tutorías 3h

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocer los mecanismos generales de la enfermedad y sus alteraciones moleculares, estructurales y funcionales asociadas, su expresión sindrómica y las herramientas terapéuticas para restaurar la salud.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECIFICOS

Conocer la secuencia de alteraciones funcionales que conducen a la muerte neuronal en condicinoes patológicas

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Se valorará la adquisición de conocimientos mediante una prueba escrita. La calificación obtenida en la prueba escrita supondrá un 70% en la calificación final de la asignatura.
- La adquisición de conocimientos y habilidades en la interpretación de artículos científicos relacionados con las enfermedades neurodegenerativas, se valorará mediante la realización de un trabajo que será presentado por escrito y de forma oral. Su calificación supondrá un 15% de la calificación final.
- La asistencia a las clases y seminarios es obligatoria. La inasistencia injustificada a cualquiera de estas sesiones conlleva la pérdida del derecho a la evaluación en la convocatoria ordinaria y un suspenso en la asignatura. Los alumnos en esta situación deberán contactar inmediatamente con el profesor. Se valorará la actitud demostrada durante el seminario.
- La asistencia, puntualidad y participación en las actividades realizadas en el aula, se valorarán y supondrán el 5% de la calificación final de la asignatura.
- Al tratarse del último curso del grado, los alumnos de segunda matrícula y sucesivas serán evaluados de igual manera que los de primera matrícula.
- Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionadas conforme a los establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.
- Para que las calificaciones obtenidas en el examen escrito y el trabajo puedan tenerse en cuenta para hacer media, deberá superarse cada una de las partes con una puntuación mayor o igual a 5 puntos sobre 10. Los alumnos que obtengan una puntuación menor de 5 puntos en alguna de estas partes deberán presentarse en la convocatoria extraordinaria para superar la parte o partes no superadas.
- En el caso de los alumnos que vayan a la convocatoria extraordinaria, la nota final de la asignatua será la nota del examen. Los alumnos que se matriculen en la asignatura por segunda vez o sucesivas, y los alumnos con dispensa académica, DEBEN CONTACTAR CON EL PROFESOR EN LA PRIMERA SEMANA DEL SEMESTRE para informarse de los criterios de evaluación específicos de su caso.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Purves et al., Neurociencia Panamericana, 5 Edición. 2016

Complementaria

Dickson & Weller Neurodegeneración Panamericana 2 Edición, 2012