

JESUS MIGUEL HERNANDEZ GUIJO

Correo electrónico: jesusmiguel.hernandez@uam.es

Doctor en Medicina y Cirugía. Universidad Autónoma de Madrid. 10 de julio de 2000.
Valorada como Sobresaliente *Cum Laude* por unanimidad.

Actividades docentes en pregrado

Farmacología I: Grado en Medicina (UAM). Obligatoria: 5 ECTS

Curso 2016-17 hasta la actualidad

Profesor coordinador-responsable desde el curso 2020-21

Farmacología II: Grado en Medicina (UAM). Obligatoria: 5 ECTS

Curso 2016-17 hasta la actualidad

Profesor coordinador-responsable desde el curso 2020-21

Introd. a la investigación biomédica: Grado en Medicina (UAM). Obligatoria: 6 ECTS

Curso 2012-13 hasta la actualidad

TFG: Grado en Medicina (UAM). Asignatura Obligatoria: 6 ECTS

Curso 2016-17 hasta la actualidad

Profesor coordinador-responsable desde el curso 2014-15 hasta el 2019-20

Rotatorio Clínico: Grado en Medicina (UAM). Obligatoria: 54 ECTS

Curso 2016-17 hasta 2019-20

Profesor coordinador-responsable desde el curso 2014-15 hasta el 2019-20

Farmacología y toxicología de los alimentos: Grado de Nutrición Humana y Dietética (UAM). Obligatoria: 9 ECTS. Curso 2011-12 hasta la actualidad.

Profesor coordinador-responsable desde el curso 2011-2012 hasta el 2013-14

Farmacología y nutrición: Grado de Enfermería (UAM). Formación Básica: 6 ECTS

Curso 2011-12 hasta la actualidad.

Farmacología y nutrición I: Grado de Enfermería (UAM-FJD). Formación Básica: 6 ECTS

Curso 2020-21 hasta la actualidad.

Farmacología y nutrición II: Grado de Enfermería (UAM-FJD). Formación Básica: 6 ECTS

Curso 2021-22 hasta la actualidad.

Bioquímica: Grado de Enfermería (UAM-FJD). Formación Básica: 3 ECTS

Curso 2020-21 hasta la actualidad.

Actividades docentes en postgrado

Máster Oficial en Investigación en Farmacología (UAM):

Curso 2010-11 hasta la actualidad

Actividades de innovación docente

- Título del proyecto: “Rotatorio Clínico”. Universidad Autónoma de Madrid. Curso académico 2015-16”. Investigador Principal.
- Título del proyecto: “Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOЕ)”. Universidad Autónoma de Madrid. Curso académico 2015-16”. IP.
- Título del proyecto: “Implantación de talleres formativos para la adquisición de destrezas y competencias para el ECOЕ en la Facultad de Medicina de la UAM”. Ref. M_010.19_INN. Cursos académicos 2019-20 y 2020-21”. IP

Experiencia Profesional

-Catedrático de Universidad. Departamento de Farmacología; Facultad de Medicina; Universidad Autónoma de Madrid. Desde 3 de octubre de 2022 hasta la actualidad.

Tramos docentes reconocidos (quinquenios de docencia): 2003-08, 2009-13, 2014-2018.

Tramos de investigación reconocidos (sexenios de investigación): 1996-01, 2002-07, 2008-13, 2014-2019.

DOCENTIA-UAM - Categoría A 90.47/110 (Trienio cursos 2014-15, 2015-16, 2016-17)

- Categoría A 99.15/100 (Trienio cursos 2017-18, 2018-19, 2019-20)

Reconocimiento a la excelencia docente 11 julio 2022

-Profesor Titular de Universidad. Departamento de Farmacología; Facultad de Medicina; Universidad Autónoma de Madrid. Desde 1 de agosto de 2014 hasta 3 de octubre de 2022.

-Profesor Contratado Doctor I3. Departamento de Farmacología; Facultad de Medicina; UAM. Desde 11 de noviembre de 2008 hasta la 31 de julio de 2014.

-Investigador Contratado “Ramón y Cajal”. Departamento de Farmacología; Facultad de Medicina; UAM. Desde 13 de noviembre de 2003 hasta 12 de noviembre de 2008.

Producción científica

- **51** publicaciones en **revistas internacionales**

Publicaciones 1er Cuartil (Q1): 30 Publicaciones 1er Decil (D1): 10

- **14** publicaciones en **revistas nacionales**

- **4** capítulos en **libros nacionales**

- **6** capítulos en **libros internacionales**

- **5** proyectos de investigación financiados como **investigador principal**

- **14** proyectos de investigación como **co-investigador**

- **92** comunicaciones a **congresos nacionales**

- **49** comunicaciones a **congresos internacionales**

- **14** conferencias impartidas (10 nacionales y 4 internacionales)

Líneas de investigación:

Estudios electrofisiológicos en células del sistema nervioso periférico (células cromafines) y sistema nervioso central (neuronas de hipocampo). Líneas de investigación centradas en:

i) Identificación de nuevas dianas moleculares participantes en la lesión cerebral

ii) Modulación de la plasticidad neuronal y transmisión sináptica en rodajas de hipocampo

iii) Evaluación neurotoxicológica de elementos químicos y agentes tóxicos

iv) Farmacología y fisiología de los canales iónicos dependientes de voltaje.

Publicaciones en revistas internacionales (Últimos 6 años):

- Álvarez-Merz I, Fomitcheva IV, Sword J, Hernández-Guijo JM, Solís JM, Kirov SA. “Novel mechanism of hypoxic neuronal injury mediated by non-excitatory amino acids and astroglial swelling”. *Glia* (2022) 70(11):2108-2130. DOI: 10.1002/glia.24241. **Q1**

- Fernández A, García-de Diego AM, Gandía L, García AG and Hernandez-Guijo JM. “An integral view on calcium channels and transporters shaping calcium and exocytotic signals in chromaffin cells”. In: “Voltage-Gated Calcium Channels”. Zamponi GW and Weiss N Eds. 2022. pp. 401-423.

- Ramos E, López-Muñoz F, Gil-Martín E, Egea J, Álvarez-Merz I, Painuli S, Semwal P, Martins N, Hernández-Guijo JM and Romero A. “COVID-19: Key emphasis on melatonin safety and therapeutic efficacy”. *Antioxidants* (2021) 10(7): 1152 **D1**
- Baraibar AM, de Pascual R, Rodríguez Angulo HO, Mijares A and Hernández-Guijo JM. “Pro-arrhythmogenic effects of *Trypanosoma cruzi* conditioned medium proteins in a model of bovine chromaffin cells”. *Parasitology* (2021) 148(13):1612-1623. **Q1**
- Álvarez-Merz I, Luengo JG, Muñoz MD, Hernández-Guijo JM and Solís JM. “Hypoxia-induced depression of synaptic transmission becomes irreversible by intracellular accumulation of non-excitatory amino acids”. *Neuropharmacology* (2021) 190:108557 **Q1**
- Baraibar AM and Hernández-Guijo JM. “Micromolar concentrations of Zn²⁺ depress cellular excitability through a blockade of calcium current in rat adrenal slices”. *Toxicology* (2020) 444, 152543 **Q1**
- Luengo JG, Muñoz MD, Álvarez-Merz I, Herranz AS, González JC, Martín del Río R, Hernández-Guijo JM and Solís JM. “Intracellular accumulation of amino acids increases synaptic potentials in rat hippocampal slices”. *Amino acids* (2019) 51(9): 1337-1351. **Q1**
- Gutiérrez J; Baraibar AM, Albiñana E; Velasco P; Solís, JM and Hernández-Guijo JM “Methylmercury reduces synaptic transmission and neuronal excitability in rat hippocampal slices”. *Pflügers Archives European Journal of Physiology* (2018) 470: 1221–1230. **Q1**
- Gameiro I, Michalska P, Tenti G, Cores A, Buendía I, Rojo AI, Georgakopoulos ND, Hernández-Guijo JM, Ramos MT, Wells G, López MG, Cuadrado A, Menéndez JC and Leon R. “Discovery of the first dual GSK3 β inhibitor / Nrf2 inducer. A new multitarget therapeutic strategy for Alzheimer's disease”. *Scientific Reports* (2017) 1-15 **Q1**
- Albiñana E, Luengo JG, Baraibar AM, Muñoz, MD, Gandía L, Solís JM and Hernández-Guijo JM. “Choline induces opposite changes in pyramidal neuron excitability and synaptic transmission through a nicotinic receptor independent process in hippocampal slices”. *Pflügers Archives European Journal of Physiology* (2017) 469: 779–795 **Q1**
- Albiñana E, Gutierrez-Luengo J, Hernández-Juarez N, Baraibar AM, Montell E, Vergés J, García AG and Hernández-Guijo JM. “Chondroitin sulfate induces depression of synaptic transmission and modulation of neuronal plasticity in rat hippocampal slices”. *Neural plasticity*. (2015) 2015:463854. **Q2**
- Albiñana E, Segura-Chama P, Baraibar AM, Hernández-Cruz A and Hernández-Guijo JM. “Different contributions of calcium channel subtypes to electrical excitability of chromaffin cells in rat adrenal slices”. *Journal of Neurochemistry* (2015), 133: 511–521. **Q1**

Proyectos de investigación (Últimos 6 años):

- Título: Non-excitatory amino acid transporters as a new molecular target participating in the cerebral injury caused by hypoxia-ischemia. (TRAMIS).
Entidad financiadora: Ministerios de Ciencia e Innovación (PID2021-128133NB-I00)
Financiación: 108.900,00 euros Duración: desde 01-09-2022 hasta 31-08-2025
Investigador principal: Dr. Jesús Miguel Hernández Guijo

- Título: Implementación de un modelo in vitro de la infección por SARS-CoV-2 de cardiomiocitos humanos derivadas de células troncales pluripotentes inducidas (iPSC) para estudios funcionales del daño cardiaco y ensayos preclínicos de agentes cardioprotectores (315803)
Entidad financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México
Financiación: 96.903 euros Duración: desde enero 2021 hasta diciembre 2023
Investigador principal: Dr. Arturo Hernández Cruz

- Título del proyecto: Señales de calcio, exocitosis y endocitosis en células cromafines de ratón SOD1G93A modelo de esclerosis lateral amiotrófica y en el 3XTG modelo de Alzheimer (SAF2016-78892-R)
Entidad financiadora: Ministerios de Economía y Competitividad
Financiación: 125.000 euros Duración: desde enero 2017 hasta diciembre 2019
Investigador principal: Dr. Antonio G. García

- Título del proyecto: La hipersecreción de catecolaminas por las células cromafines adrenales y neuronas simpáticas de la rata espontáneamente hipertensa resulta de un trastorno temprano (prehipertensivo) en la dinámica y homeostasis del Ca^{2+} intracelular. (224930)
Entidad financiadora: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (México)
Duración: desde diciembre 2014 hasta diciembre 2017
Investigador principal: Dr. Arturo Hernández Cruz

- Título del proyecto: Señales de calcio y de exocitosis en células cromafines de modelos murinos de Alzheimer y esclerosis lateral amiotrófica (SAF2013-44108)
Entidad financiadora: Ministerios de Economía y Competitividad
Financiación: 226.000 euros Duración: desde enero 2015 hasta diciembre 2017
Investigador principal: Dr. Antonio G. García

Premios

Reconocimiento a la excelencia docente 11 julio 2022

Otros méritos:

Servicios a la Universidad

Coordinador Título Grado en Medicina. Cursos académicos 2015-16 a 2020-21.

Vicedecano de Ordenación Académica. Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. Desde el 12 de diciembre de 2015 hasta el 13 de diciembre de 2019.

Vicedecano de Ordenación Académica y Estudiante. Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. Desde el 20 de noviembre de 2013 hasta el 11 de diciembre de 2015.