



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Nombre y apellidos	Javier Fernández Ruiz																																										
	Categoría académica	Catedrático de Universidad																																										
	Facultad	Medicina																																										
	Departamento	Bioquímica y Biología Molecular																																										
	Despacho	12, planta 4ª, pabellón IV																																										
	Teléfono	913941450																																										
	Correo electrónico	jjfr@med.ucm.es																																										
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	S-3875-2018																																									
Código ORCID		0000-0002-4490-0604																																										
Formación académica	Fecha	Títulos / Universidad																																										
	1986	Doctorado en Biología (Bioquímica) por la UCM																																										
	1980	Licenciatura en Biología por la UCM																																										
Experiencia laboral	Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha																																								
	Catedrático	UCM-Facultad Medicina	Docente-Investigador	2007-sigue																																								
	Profesor Titular	UCM-Facultad Medicina	Docente-Investigador	1999-2007																																								
	PTEU	UCM-Facultad Medicina	Docente-Investigador	1989-1999																																								
	Ayudante-LRU	UCM-Facultad Medicina	Docente-Investigador	1987-1989																																								
	Postdoctoral	Southern Illinois University-USA	Investigación	1986																																								
	Profesor Ayudante	UCM-Facultad Medicina	Docente-Investigador	1983-1987																																								
Becario FPI	UCM-Facultad Medicina	Docente-Investigador	1981-1983																																									
Docencia	<p>1. Número de quinquenios docentes: 6 (1982-1986, 1987-1991, 1992-1996, 1997-2001, 2002-2006, 2007-2011 y 2012-2016 -sustituye al primero-)</p> <p>2. Resultados de la evaluación docente (Docencia): 2016-2017 (MUY POSITIVA), 2018-2019 (MUY POSITIVA)</p> <p>3. Asignaturas impartidas en las diferentes titulaciones (teoría (T), seminarios (S), Prácticas (P), coordinador (C))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Asignatura</th> <th>Titulación</th> <th>Actividad</th> <th>Curso/s</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Neuroquímica</td> <td>Grado Bioquímica</td> <td>T+S+P</td> <td>Desde 2009</td> </tr> <tr> <td>Daño Cerebral y Neurodegeneración</td> <td>Grado Medicina</td> <td>C+T+S+P</td> <td>Desde 2016</td> </tr> <tr> <td>Neuroquímica Humana</td> <td>Grado Medicina</td> <td>C+T+S+P</td> <td>2009-2016</td> </tr> <tr> <td>Avances en Neurobiología y Enfermedades Neurodegenerativas</td> <td>Master BQ, BM y Biomed</td> <td>C+T+S</td> <td>Desde 2009</td> </tr> <tr> <td>Enfermedades Degenerativas: enfoques clínico y molecular</td> <td>Master Neurociencia</td> <td>C+T+S</td> <td>Desde 2014</td> </tr> <tr> <td>Bioquímica Básica</td> <td>Grado Medicina</td> <td>P</td> <td>Desde 2009</td> </tr> <tr> <td>Bioquímica Básica</td> <td>Grado Medicina</td> <td>T+S+P</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>Biología (parte Bioquímica)</td> <td>Grado Fisioterapia</td> <td>T+S</td> <td>2013-2014 2014-2015</td> </tr> <tr> <td>Biología (parte Bioquímica)</td> <td>Grado Podología</td> <td>T+S</td> <td>2012-2013 2016-2017</td> </tr> </tbody> </table> <p>4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas TFM/DEAs: 16</p>				Asignatura	Titulación	Actividad	Curso/s	Neuroquímica	Grado Bioquímica	T+S+P	Desde 2009	Daño Cerebral y Neurodegeneración	Grado Medicina	C+T+S+P	Desde 2016	Neuroquímica Humana	Grado Medicina	C+T+S+P	2009-2016	Avances en Neurobiología y Enfermedades Neurodegenerativas	Master BQ, BM y Biomed	C+T+S	Desde 2009	Enfermedades Degenerativas: enfoques clínico y molecular	Master Neurociencia	C+T+S	Desde 2014	Bioquímica Básica	Grado Medicina	P	Desde 2009	Bioquímica Básica	Grado Medicina	T+S+P	2016	Biología (parte Bioquímica)	Grado Fisioterapia	T+S	2013-2014 2014-2015	Biología (parte Bioquímica)	Grado Podología	T+S	2012-2013 2016-2017
	Asignatura	Titulación	Actividad	Curso/s																																								
	Neuroquímica	Grado Bioquímica	T+S+P	Desde 2009																																								
	Daño Cerebral y Neurodegeneración	Grado Medicina	C+T+S+P	Desde 2016																																								
	Neuroquímica Humana	Grado Medicina	C+T+S+P	2009-2016																																								
	Avances en Neurobiología y Enfermedades Neurodegenerativas	Master BQ, BM y Biomed	C+T+S	Desde 2009																																								
	Enfermedades Degenerativas: enfoques clínico y molecular	Master Neurociencia	C+T+S	Desde 2014																																								
	Bioquímica Básica	Grado Medicina	P	Desde 2009																																								
	Bioquímica Básica	Grado Medicina	T+S+P	2016																																								
	Biología (parte Bioquímica)	Grado Fisioterapia	T+S	2013-2014 2014-2015																																								
Biología (parte Bioquímica)	Grado Podología	T+S	2012-2013 2016-2017																																									



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

TFG/Tesis Licenciatura: 15

Prácticas Externas: 10

Prácticum: 5

Otros: 10

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2019-2020	Diseño de la asignatura de Bioquímica del Grado de Fisioterapia: Elaboración de materiales para el aprendizaje a través de la clase invertida. IP: Onintza Sagredo
2017	Puesta en marcha del curso on line "Envejecimiento y enfermedades neurodegenerativas". IP: Eva de Lago
2016	Aumentando la presencia de la UCM en los MOOCs: Puesta en marcha de un curso online. IP: Eva de Lago
2009	NEUROLEARN-Desarrollo de un programa educativo interactivo en Neuropatología Molecular. IP: Ismael Galve

5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión

Fecha	Actividad / Organismo
Septiembre 2019	Cajal – Ciencia y Arte. Exposición de dibujos de Santiago Ramón y Cajal. Facultad de Medicina (UCM)
Marzo 2013	Fármacos canabinoideos para las enfermedades neurológicas – La Uni en la Calle
Desde 2013	Visitas cada curso de colegios e institutos al laboratorio del grupo de investigación
Desde 2012	Seminarios de Biomedicina-Facultad de Medicina (UCM)
2012	Semana del Cerebro
2011 y 2012	Semana de la Ciencia
Desde 2000	Participación de forma regular con artículos y entrevistas sobre investigación en revistas, radios y TVs. También en diferentes eventos divulgativos presenciales u online

5.3. Participación en comisiones que tengan implicación en los títulos que imparte.

Fecha	Comisión / Organismo
Desde 2012	Comisión Académica del PD de BQ, BM y Biomedicina
Desde 2013	Comisión Académica del Máster de Neurociencia
2009 a 2014	Comisión Académica del Máster de BQ, BM y Biomedicina

5.4. Otros.

Fecha	Comisión / Organismo
Desde 2017	UPV-Master de Neurociencia: Profesor Externo

6. Elaboración de material docente

Material	Referencia	Año
Capítulo 11: Introducción a la farmacología del sistema nervioso central: receptores, neurotransmisores y otros elementos sinápticos	Farmacología Básica y Clínica (19ª edición)	2018



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria		
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración
	Director Sección Departamental	UCM, Facultad de Medicina	Desde 2018
	Miembro Junta de Facultad	UCM, Facultad de Medicina	Desde 2018
	Miembro del Consejo Rector en representación de la UCM	Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS)	2010-2017
	2. Otros puestos de gestión		
	Cargo	Organismo/Facultad	Duración
	Panel de expertos	ANECA	Desde 2010
	Panel de expertos	ANEP-AEI	Desde 2000
	Panel de expertos	AGAE, ACAP, AVAP, ACSUCYL y otras agencias de CCAA	Diferentes años
	Miembro de la comisión técnica	AEI-Programa de Biomedicina	2004, 2013, 2014, 2019
	Miembro de la comisión técnica	AEI-Programa BFU	2016
	Evaluador	Diferentes agencias públicas o privadas, nacionales o internacionales	Desde 1995
	Evaluador	Diferentes revistas internacionales del área de Neurociencia	Desde 1992
	Miembro del Comité Editorial	British Journal of Pharmacology	Desde 2016
	Miembro	Consejo Científico Asesor de Emerald Health Biotechnology-Spain (antes VivaCell Biotechnology-Spain)	Desde 2010
	Miembro	Consejo Científico Asesor de Linneo Health SL	Desde 2019
	Secretario	Sociedad Española de Investigación en Cannabinoides	2000-2007
	Presidente	Sociedad Española de Investigación en Cannabinoides	2007-2011
	Presidente	International Cannabinoid Research Society	2002-2003
Investigación	1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido): 6 (1982-1987, 1988-1993, 1994-1999, 2000-2005, 2006-2011 y 2012-2017)		
	2. Líneas de investigación		
	<ul style="list-style-type: none"> • Relación del sistema endocannabinoide con la patogénesis de las enfermedades neurodegenerativas (desregulación <i>versus</i> respuestas adaptativas) • Diseño, síntesis y evaluación de nuevos cannabinoides con perfil neuroprotector • Estudios preclínicos (in vitro e in vivo) con cannabinoides en diferentes enfermedades neurodegenerativas 		
3. Equipos de investigación			
<ul style="list-style-type: none"> • Grupo Cannabinoides en BBM-Medicina (UCM e IUIN) • Grupo Enfermedades neurodegenerativas: desarrollo de terapias (IRYCIS) • Grupo Cannabinoides y enfermedades neurodegenerativas (CIBERNED) 			



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

4. Publicaciones destacadas (10) de un total de 252 artículos y 45 revisiones

- García C, Palomo-Garo C, García-Arencibia M, Ramos J, Pertwee RG, Fernández-Ruiz J. Symptom-relieving and neuroprotective effects of the phytocannabinoid Δ^9 -THCV in animal models of Parkinson's disease. *British Journal of Pharmacology* 163, 1495-1506 (2011)
- Blázquez C, Chiarlone A, Sagredo O, Aguado T, Pazos MR, Resel E, Palazuelos J, Julien B, Salazar M, Borner C, Benito C, Carrasco C, Diez-Zaera M, Paoletti P, Díaz-Hernández M, Ruiz C, Sendtner M, Lucas JJ, García de Yébenes J, Marsicano G, Monory K, Lutz B, Romero J, Alberch J, Ginés S, Kraus J, Fernández-Ruiz J, Galve-Roperh I, Guzmán M. Loss of striatal type 1 cannabinoid receptors is a key pathogenic factor in Huntington's disease. *Brain* 134, 119-136 (2011)
- Chiarlone A, Bellocchio L, Blázquez C, Resel E, Soria-Gómez E, Cannich A, Ferrero JJ, Sagredo O, Benito C, Romero J, Sánchez-Prieto J, Lutz B, Fernández-Ruiz J, Galve-Roperh I, Guzmán M. A restricted population of CB1 cannabinoid receptors with neuroprotective activity. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 111, 8257-8262 (2014)
- Morales P, Gómez-Cañas M, Navarro G, Hurst DP, Carrillo-Salinas FJ, Lagartera L, Pazos R, Goya P, Reggio PH, Guaza C, Franco R, Fernández-Ruiz J, Jagerovic N. Chromenopyrazole, a versatile cannabinoid scaffold with in vivo activity in a model of multiple sclerosis. *Journal of Medicinal Chemistry* 59, 6753-6771 (2016)
- García C, Gómez-Cañas M, Burgaz S, Palomares B, Gómez-Gálvez Y, Palomo-Garo C, Campo S, Ferrer-Hernández J, Pavicic C, Navarrete C, Luz Bellido M, García-Arencibia M, Ruth Pazos M, Muñoz E, Fernández-Ruiz J. Benefits of VCE-003.2, a cannabigerol quinone derivative, against inflammation-driven neuronal deterioration in experimental Parkinson's disease: possible involvement of different binding sites at the PPAR γ receptor. *Journal of Neuroinflammation* 15, 19 (2018)
- Fernández-Ruiz J. The biomedical challenge of neurodegenerative disorders: an opportunity for cannabinoid-based therapies to improve on the poor current therapeutic outcomes. *British Journal of Pharmacology* 176, 1370-1383 (2019)
- Espejo-Porras F, García-Toscano L, Rodríguez-Cueto C, Santos-García I, de Lago E, Fernández-Ruiz J. Targeting glial cannabinoid CB2 receptors to delay the progression of the pathological phenotype in TDP-43 (A315T) transgenic mice, a model of amyotrophic lateral sclerosis. *British Journal of Pharmacology* 176, 1585-1600 (2019)
- Rodríguez-Cueto C, García-Toscano L, Santos-García I, Gómez-Almería M, Gonzalo-Consuegra C, Espejo-Porras F, Fernández-Ruiz J, de Lago E. Targeting the CB $_2$ receptor and other endocannabinoid elements to delay disease progression in amyotrophic lateral sclerosis. *British Journal of Pharmacology* 178, 1373-1387 (2021)
- Rodríguez-Cueto C, Gómez-Almería M, García Toscano L, Romero J, Hillard CJ, de Lago E, Fernández-Ruiz J. Inactivation of the CB $_2$ receptor accelerated the neuropathological deterioration in TDP-43 transgenic



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>mice, a model of amyotrophic lateral sclerosis. <i>Brain Pathology</i> 31, e12972 (2021)</p> <ul style="list-style-type: none">Galán-Ganga M, Rodríguez-Cueto C, Merchán-Rubira J, Hernández F, Ávila J, Posada-Ayala M, Lanciego JL, Luengo E, Lopez MG, Rábano A, Fernández-Ruiz J, Lastres-Becker I. Cannabinoid receptor CB2 ablation protects against TAU induced neurodegeneration. <i>Acta Neuropathologica Communications</i> 9, 90 (2021) <p>5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (de un total de 23)</p> <ul style="list-style-type: none">Cannabinoids as disease modifiers in multiple sclerosis and amyotrophic lateral sclerosis. Miguel Moreno Martet (<u>beca FPU</u>). Universidad Complutense, Facultad de Ciencias Químicas, 2014. Sobresaliente <i>cum laude</i>. PD BBMBiomed. Tesis con Mención EuropeaDesregulación del sistema endocannabinoide en las ataxias espinocerebelosas. Carmen Rodríguez Cueto (<u>beca FPI-SAF2009</u>). Universidad Complutense, Facultad de Ciencias Químicas, 2015. Sobresaliente <i>cum laude</i>. PD BBMBiomedCaracterización de nuevos ligandos cannabinoides con potencial neuroprotector. María Gómez Cañas (<u>contrato con cargo a proyecto MINECO</u>). Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2016. Sobresaliente <i>cum laude</i>. PD BBMBiomedAnálisis del sistema endocannabinoide en la enfermedad de Parkinson: Hacia un tratamiento polivalente. Cristina Palomo Garo (<u>contrato con cargo a proyecto CAM</u>). Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2016. Sobresaliente <i>cum laude</i>. PD BBMBiomedTowards a neuroprotective therapy with cannabinoids in Huntington's disease: preclinical and clinical studies. Sara Valdeolivas Rojas (<u>contrato predoctoral UCM</u>). Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2017. Sobresaliente <i>cum laude</i>. PD BBMBiomed. Tesis con Mención EuropeaRelevancia del receptor cannabinoide CB2 en la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). Francisco Espejo Porras (<u>contrato FPI-SAF2012</u>). Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2018. Sobresaliente <i>cum laude</i>. PD BBMBiomed. Tesis con Mención InternacionalCaracterización de los efectos neuroprotectores del cannabidiol en el daño cerebral hipóxico-isquémico neonatal. María Ceprián Costoso (<u>contrato FPU</u>). Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2019. Sobresaliente <i>cum laude</i>. PD Investigación BiomédicaDesarrollo de estrategias terapéuticas basadas en cannabinoides para el tratamiento de la esclerosis lateral amiotrófica. Laura García Toscano (<u>contrato FPI-SAF2015</u>). Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2021. Sobresaliente <i>cum laude</i>. PD BBMBiomed. Tesis con Mención InternacionalPotencial terapéutico del sistema endocannabinoide en el espectro ELA-DFT. Irene Santos-García Sanz (<u>contrato iPFIS</u>). Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2021. Sobresaliente <i>cum laude</i>. PD BBMBiomed
--	---



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- Towards new therapeutic strategies based on cannabinoids for Dravet syndrome. Cristina Alonso Gómez (contrato FPU). Universidad Complutense, Facultad de Medicina, 2021. Sobresaliente *cum laude*. PD BBMBiomed. Tesis con Mención Internacional

6. Participación en proyectos de I+D+i (últimos años como IP)

- Estudio de los mecanismos implicados en la neuroprotección con cannabinoides antioxidantes y agonistas CB2 en varias enfermedades neurodegenerativas. Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Programa Nacional de Biomedicina (SAF2009-11847). Financiación: 242.000 euros; Duración: 2010-2012
- Cannabinoid CB2 receptors as a new target for the treatment of disease progression in Parkinson's disease: studies in LRRK2-transgenic mice. Entidad financiadora: Michael J. Fox Foundation (USA) - Target Validation Fall 2012 Program. Financiación: 146.256,33 dólares USA; Duración: 01/04/2013 – 31/03/2015
- Cannabinoids as a disease-modifying therapy in amyotrophic lateral sclerosis. Entidad financiadora: MINECO – Plan Nacional de I+D – Biomedicina (SAF2012-39173). Financiación: 222.300 euros; Duración: 2013 – 2015
- Desarrollo preclínico de nuevos cannabinoides para el tratamiento de la esclerodermia y la esclerosis lateral amiotrófica. Investigadores principales: Vivacell Biotechnology Spain (MLuz Bellido); Universidad de Córdoba (Eduardo Muñoz); CIBERNED (Javier Fernández Ruiz). Entidad financiadora: MINECO – Retos-Colaboración 2014 (RTC-2014-1877-1). Financiación: 330.212 euros; Duración: 2015 – 2017
- Dianas en el sistema endocannabinoide para el desarrollo de terapias frente a la neurodegeneración: énfasis en la ELA y otras enfermedades neurodegenerativas. Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Plan Nacional I+D+i – Biomedicina (SAF2015-68580-C2-1-R). Financiación: 302.500 euros; Duración: 2016-2018
- CIBER sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED). Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III (CB06/05/0089). Financiación: variable según anualidad; Duración: desde 2006-continúa
- Investigación en el sistema endocannabinoide en patologías relacionadas con desregulación de TDP-43 (esclerosis lateral amiotrófica y demencia frontotemporal). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Plan Nacional I+D+i – Biomedicina (RTI2018-098885-B-100). Financiación: 266.200 euros; Duración: 2019-2022

7. Participación en contratos de I+D+i

- Neuroprotective properties of Sativex® and related phytocannabinoid medicines in Huntington's disease. Financiado por GW Pharmaceuticals Ltd., UK (2010-2011)



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- Evaluation of phytocannabinoids as disease-modifying agents in chronic neurodegenerative disorders. Financiado por GW Pharmaceuticals Ltd., UK (2012-2013)
 - Studies with phytocannabinoids as disease modifying agents in different neurodegenerative disorders. Financiado por GW Pharmaceuticals Ltd., UK (2013-2015)
 - Preclinical development of phytocannabinoid-based therapies for the treatment of disease progression in amyotrophic lateral sclerosis/frontotemporal dementia using TDP-43 transgenic mice. Financiado por GW Research Ltd., UK (01/08/2015 – 31/12/2018)
 - Investigation in the anti-inflammatory and neuroprotective properties of the phytocannabinoid derivative VCE003.2 in Parkinson's disease using LPS-lesioned α -synuclein transgenic mice. Financiado por VivaCell Biotechnology-Spain (2017-2018)
 - Investigation in the anti-inflammatory and neuroprotective properties of the phytocannabinoid derivatives VCE004.8, VCE-003.2 (and its analogs CBG-Q-Salt and CBGA-Q) in PD using 6-hydroxydopamine-lesioned mice. Financiado por Emerald Health Pharmaceuticals (2018-2019)
 - Investigation in the therapeutic properties of different neuroprotectant synthetic agents in preclinical models of amyotrophic lateral sclerosis. Financiado por ANKAR Pharma (2020)
 - Investigation in the anti-inflammatory and neuroprotective properties of the phytocannabinoid derivative VCE-003.2 in Parkinson's disease using adeno-associated viral vector-mediated overexpression of mutant A53T α -synuclein in mice. Financiado por Emerald Health Pharmaceuticals (2022)
- 8. Patentes**
- Cromenopyrazole derivatives as cannabinoid receptor ligands. Jagerovic N, Cumella JM, Goya P, Fernández-Ruiz J, Gómez M, Rodríguez-Valsero P (WO 2010/109050 A1). Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Universidad Complutense de Madrid
 - Cromenopirazoldionas como derivados cannabinoides de quinonas con actividad antitumoral. Jagerovic N, Morales P, Goya P, Díaz-Laviada I, Vara D, Fernández-Ruiz J, Gómez Ruiz M, Gómez Cañas M (WO 2014/013117). Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad de Alcalá de Henares y Universidad Complutense de Madrid
 - Nuevas cromenoquinonas moduladoras de receptores cannabinoides CB₂ con actividad antitumoral. Jagerovic N, Morales P, Goya P, Blasco S, Sánchez C, Gómez Cañas M, Fernández-Ruiz J (WO 2015/140377). Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Universidad Complutense de Madrid
 - Use of cannabinoids in the treatment of a neurodegenerative disease or disorder. Gray R, Hind W, Whalley B, de Lago E, Rodríguez-Cueto C, García-Toscano L, Santos-García I, Fernández-Ruiz J (WO2019/012267A1). GW Research Ltd



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<ul style="list-style-type: none">• Antidyskinetic potential of the phytocannabinoid Δ^9-THCV. Whalley B, Fernández-Ruiz J, Moratalla R (WO2021/038219A1). GW Research Ltd
Otros	Premios <ul style="list-style-type: none">• International Association for Cannabinoid Medicine (IACM)-Special Award (2019)• BJP Editors' Performance Prize (2020)• International Cannabinoid Research Society (ICRS)-Mechoulam Award (2021)• Premio de Transferencia de Tecnología y Conocimiento de la UCM (2021)