



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Nombre y apellidos	M ^a de la Almudena Gómez Hernández		
	Categoría académica	Profesor Titular		
	Facultad	Farmacia		
	Departamento	Bioquímica y Biología Molecular		
	Despacho	18		
	Teléfono	913941853		
	Correo electrónico	algomezh@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	J9692-2014	
Código ORCID		0000-0002-2742-4298		
Formación académica	Indicar las reseñas separadas de cada título relevante obtenido, comenzando por el más reciente. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	Fecha	Títulos / Universidad		
	2004	Doctora en Bioquímica/ Universidad Autónoma de Madrid		
	1999	Lda. En C.C. Químicas (Bioquímica)/ UCM		
Experiencia laboral	Indicar las reseñas separadas de cada puesto relevante, comenzando por el más reciente. Indicar también, en caso que lo hubiera, cualquier experiencia laboral externa a la Universidad. Añadir a la tabla las filas necesarias.			
	Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
	Profesora Titular	UCM/Facultad de Farmacia	Docente e Investigadora	2020-actual
	Profesor visitante	UT at Austin/BMD Lab. Cardiovascular Eng.	Investigadora	2018-2019
	PCD	UCM/Facultad de Farmacia	Docente e Investigadora	2010-2020
	PAD	UCM/Facultad de Farmacia	Docente e Investigadora	2009-2010
	Profesor Ayudante	UCM/Facultad de Farmacia	Docente e Investigadora	2005-2009
Docencia	1. Número de quinquenios docentes: 3			
	2. Resultados de la evaluación docente (Docencia): 10 evaluaciones positivas, de las cuales 6 son muy positivas.			
	3. Asignaturas impartidas en las diferentes titulaciones indicando nombre de asignatura, curso, tipo de actividad: teoría (T), seminarios (S), Prácticas (P), coordinador (C), etc. (Solo a partir de 2009, implantación de los Grados) (G: Grado, M: Máster, D: Doctorado).			
	Asignatura	Titulación: G/M/D	Actividad	Curso/s
	Biotechnología de Cultivos Celulares en Mamíferos	G	Clases teóricas (5h)	2005-06 2006-07 2007-08 2008-09



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

				2009-10
	Bioquímica General	G	Clases teóricas y prácticas (919h)	2005-06 2006-07 2007-08 2008-09 2009-10 2010-11
	BIOLOGÍA MOLECULAR	G	Clases prácticas (75h)	2008-09 2009-10 2010-11
	BIOQUÍMICA CLÍNICA	G	Clases prácticas (10h)	2007-08
	BIOQUÍMICA I	G	Clases teóricas y prácticas (75h)	2015-16 2016-17 2017-18
	BIOQUÍMICA II y BIOLOGIA MOLECULAR	G	Clases teóricas y prácticas (1270h)	2011-12 2012-13 2013-14 2014-15 2015-16 2016-17 2017-18 2019-20
	BIOQUÍMICA APLICADA Y CLÍNICA	G	Clases teóricas y prácticas (268h)	2012-13 2013-14 2016-17 2019-20 2020-21
	BIOQUÍMICA APLICADA Y CLÍNICA	Doble grado	Clases teóricas (40h)	2021-22
	BIOLOGÍA MOLECULAR	G	Clases teóricas y prácticas (70h)	2020-21 2021-22
	PATOLOGÍA MOLECULAR	M	Clases teóricas (45h)	2012-13 2015-16 2016-17 2018-19 2019-20 2020-21 2021-22



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	TÉCNICAS BIOQUÍMICAS Y DE BIOLOGÍA MOLECULAR	M	Clases teóricas y prácticas (18h)	2009-10 2012-13
	BASES MOLECULARES DE ENFERMEDADES METABÓLICAS	M	Clases Teóricas (26h)	2009-10 2010-11 2011-12 2012-13 2013-14 2014-15 2015-16 2016-17 2017-18 2018-19 2019-20 2020-21 2021-22
	Aterosclerosis: fisiopatología, prevención y tratamiento	D	Clase teórica (1h)	2002-03
	Clínica e Investigación en Aterosclerosis	D	Clase teórica (1h)	2003-04
	Aterotrombosis: de la investigación básica a la práctica clínica	D	Clase teórica (1h)	2007-08
	Seminarios de Investigación en Bioquímica en relación con las Ciencias de la Salud	D	Clase teórica (1h)	2008-09
	Dianas Terapéuticas en Señalización Celular, Investigación y Desarrollo	M	Clases teóricas (3h)	2019-20 2020-21 2021-22
4. Número de actividades docentes dirigidas/tutorizadas (TFM; TFG; Prácticas externas, prácticum, etc.) TFM/DEAs: 10 TFG/Tesis Licenciatura: 14 Prácticas Externas: 2 Prácticum: Otros:				



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

5. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

5.1. Proyectos de innovación docente

Fecha	Títulos/ Organismo
2019-20	Mejora de la docencia en Bioquímica Aplicada y Clínica: desarrollo de una revista digital sobre investigación en Medicina Molecular elaborado por los alumnos y puesta en marcha de la metodología didáctica mediante clases invertidas. UCM
2020-21	Innovación Docente en la enseñanza de la Bioquímica y la Biología Molecular: Revistas digitales, clases invertidas y recursos didácticos para la enseñanza "en línea"

5.2. Participación en actividades de divulgación/difusión

Fecha	Actividad / Organismo

5.3. Participación en comisiones

Fecha	Comisión / Organismo
2010-2015	Comisión Académica
2020-actual	Comisión Académica Programa de Doctorado

5.4. Otros

Fecha	Mérito

6. Cursos de formación docente

Fecha	Título / Organismo
2008	"Iniciación a las Nuevas Tecnologías para Profesores". /UCM
2009	"Diseño y Gestión de proyectos de investigación en el ámbito de las ciencias experimentales
2018	Hojas de Cálculo con Excel". /UCM
2019	"Ciberseguridad". /UCM
2020	"La evaluación online en tiempos del Covid-19". /UCM
2020	"Desarrollo de un vídeo para la docencia virtual". /UCM
2020	"Programa tu asignatura y diseña la evaluación continua de manera pedagógica y efectiva". /UCM
2020	"Potencia la participación de tus alumnos en las clases remoto". /UCM
2021	Diversidad, inclusión y DUA en el aula universitaria. /UCM
2022	Recursos para la docencia y la evaluación online. /UCM



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	7. Elaboración de material docente <table border="1"><thead><tr><th>Material</th><th>Referencia</th><th>Año</th></tr></thead><tbody><tr><td>Material CV</td><td></td><td>2000-actual</td></tr><tr><td>Guías de prácticas</td><td></td><td>2010-actual</td></tr><tr><td>Material para un curso de formación de profesores de Formación Profesional</td><td></td><td>2017-2018</td></tr></tbody></table>	Material	Referencia	Año	Material CV		2000-actual	Guías de prácticas		2010-actual	Material para un curso de formación de profesores de Formación Profesional		2017-2018												
Material	Referencia	Año																							
Material CV		2000-actual																							
Guías de prácticas		2010-actual																							
Material para un curso de formación de profesores de Formación Profesional		2017-2018																							
Gestión	1. Desempeño de cargos de responsabilidad en gestión universitaria: Decano, Miembro de Junta, Miembro de comisiones, Director de departamento... <table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr></thead><tbody><tr><td>Miembro de Comisión de Doctorado</td><td>UCM/Facultad de Farmacia</td><td>2020-actual</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> 2. Otros puestos de gestión (pertenencia a Agencias de evaluación, organismos...) <table border="1"><thead><tr><th>Cargo</th><th>Organismo/Facultad</th><th>Duración</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Cargo	Organismo/Facultad	Duración	Miembro de Comisión de Doctorado	UCM/Facultad de Farmacia	2020-actual							Cargo	Organismo/Facultad	Duración									
Cargo	Organismo/Facultad	Duración																							
Miembro de Comisión de Doctorado	UCM/Facultad de Farmacia	2020-actual																							
Cargo	Organismo/Facultad	Duración																							
Investigación	1. Número de sexenios (indicando la fecha del último concedido): 3 (2018) 2. Líneas de investigación Aterosclerosis/Complicaciones vasculares asociadas a diabetes, resistencia a la insulina, obesidad y NAFLD/ Papel de los miRNAs en la aterosclerosis y NAFLD/Búsqueda de nuevas herramientas en el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones cardiovasculares y NAFLD. 3. Equipos de investigación Bases moleculares de enfermedades metabólicas 4. Publicaciones destacadas (incluya la reseña completa de las 5-10 publicaciones más relevantes). López-Pastor AR, Infante-Menéndez J, González-Illanes T, González-López P, González-Rodríguez Á, García-Monzón C, Vega de Céniga M, Esparza L, Gómez-Hernández A*, Escribano Ó*. Concerted regulation of non-alcoholic fatty liver disease progression by microRNAs in apolipoprotein E-deficient mice. Dis Model Mech. 2021 Dec 1;14(12):dmm049173. doi: 10.1242/dmm.049173. Epub 2021 Dec 24. PMID: 34850865. *Co-corresponding and Co-senior.																								



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Gómez-Hernández A*, de Las Heras N, López-Pastor AR, García-Gómez G, Infante-Menéndez J, González-López P, González-Illanes T, Lahera V, Benito M, Escribano Ó*. Severe Hepatic Insulin Resistance Induces Vascular Dysfunction: Improvement by Liver-Specific Insulin Receptor Isoform A Gene Therapy in a Murine Diabetic Model. *Cells*. 2021 Aug 9;10(8):2035. doi: 10.3390/cells10082035. ***Co-corresponding and Co-senior.**

Gómez-Hernández A*, Lopez-Pastor AR, Rubio-Longas C, Majewski P, Beneit N, Viana-Huete V, García-Gómez G, Fernandez S, Hribal ML, Sesti G, Escribano O, Benito M*. Specific knockout of p85 α in brown adipose tissue induces resistance to high-fat diet-induced obesity and its metabolic complications in male mice. *Mol Metab*. 2020 Jan;31:1-13. doi: 10.1016/j.molmet.2019.10.010. Epub 2019 Nov 9. PMID: 31918912. ***Co-corresponding and Co-senior.**

Lopez-Pastor AR, **Gomez-Hernandez A**, Diaz-Castroverde S, Gonzalez-Aseguinolaza G, Gonzalez-Rodriguez A, Garcia G, Fernandez S, Escribano O, Benito M. Liver-specific insulin receptor isoform A expression enhances hepatic glucose uptake and ameliorates liver steatosis in a mouse model of diet-induced obesity. *Dis Model Mech*. 2019 Feb 7;12(2): dmm036186. doi: 10.1242/dmm.036186. PMID: 30642871.

de Las Heras N, Klett-Mingo M, Ballesteros S, Martín-Fernández B, Escribano Ó, Blanco-Rivero J, Balfagón G, Hribal ML, Benito M, Lahera V, **Gómez-Hernández A**. Chronic Exercise Improves Mitochondrial Function and Insulin Sensitivity in Brown Adipose Tissue. *Front Physiol*. 2018 Aug 17;9:1122. doi: 10.3389/fphys.2018.01122. eCollection 2018. PMID: 30174613.

Beneit N, Martín-Ventura JL, Rubio-Longás C, Escribano Ó, García-Gómez G, Fernández S, Sesti G, Hribal ML, Egido J, **Gómez-Hernández A***, Benito M*. Potential role of insulin receptor isoforms and IGF receptors in plaque instability of human and experimental atherosclerosis. *Cardiovasc Diabetol*. 2018 Feb 20;17(1):31. doi: 10.1186/s12933-018-0675-2. PMID: 29463262. ***Co-corresponding and Co-senior.**

Beneit N, Fernández-García CE, Martín-Ventura JL, Perdomo L, Escribano Ó, Michel JB, García-Gómez G, Fernández S, Díaz-Castroverde S, Egido J, **Gómez-Hernández A***, Benito M. Expression of insulin receptor (IR) A and B isoforms, IGF-IR, and IR/IGF-IR hybrid receptors in vascular smooth muscle cells and their role in cell migration in atherosclerosis. *Cardiovasc Diabetol*. 2016 Dec 1;15(1):161. doi: 10.1186/s12933-016-0477-3. PMID: 27905925. ***Co-corresponding and Co-senior.**



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Gómez-Hernández A*, Beneit N, Escribano Ó, Díaz-Castroverde S, García-Gómez G, Fernández S, Benito M*. Severe Brown Fat Lipoatrophy Aggravates Atherosclerotic Process in Male Mice. *Endocrinology*. 2016 Sep;157(9):3517-28. doi: 10.1210/en.2016-1148. Epub 2016 Jul 14. PMID: 27414981. ***Co-corresponding and Co-senior.**

Perdomo L, Beneit N, Otero YF, Escribano Ó, Díaz-Castroverde S, **Gómez-Hernández A***, Benito M*. Protective role of oleic acid against cardiovascular insulin resistance and in the early and late cellular atherosclerotic process. *Cardiovasc Diabetol*. 2015 Jun 10;14:75. doi: 10.1186/s12933-015-0237-9. PMID: 26055507. ***Co-corresponding and Co-senior.**

Gómez-Hernández A, Escribano Ó, Perdomo L, Otero YF, García-Gómez G, Fernández S, Beneit N, Benito M. Implication of insulin receptor A isoform and IRA/IGF-IR hybrid receptors in the aortic vascular smooth muscle cell proliferation: role of TNF-alpha and IGF-II. *Endocrinology*. 2013 Jul;154(7):2352-64. doi: 10.1210/en.2012-2161. Epub 2013 May 15. PMID: 23677929

5. Tesis doctorales dirigidas o codirigidas (incluya la reseña completa):

Título: Lipoatrofia marrón, obesidad y daño vascular: mecanismos de resistencia a insulina en células cardiovasculares.

Doctorando: Yolanda Fernández Otero.

Universidad: Universidad Complutense de Madrid.

Facultad/Escuela: Dpto. Bioquímica y Biología Molecular II. Facultad de Farmacia

Año: 12/11/2010.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

Codirección junto con el profesor Manuel Benito.

Título: Importancia fisiopatológica de las isoformas del receptor de la insulina en el proceso aterosclerótico. Mecanismos de protección mediados por UCP-2 y el ácido oleico.

Doctorando: Liliana Perdomo.

Universidad: Universidad Complutense de Madrid.

Facultad/Escuela: Dpto. Bioquímica y Biología Molecular II. Facultad de Farmacia.

Año: 30/10/2014.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad. Doctorado Europeo.

Codirección junto con el profesor Manuel Benito.

Título: Papel de la lipoatrofia marrón, las isoformas del receptor de la insulina y de los IGFs en la aterosclerosis experimental y humana.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Doctorando: Nuria Beneit Redondo.

Universidad: Universidad Complutense de Madrid.

Facultad/Escuela: Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular II. Facultad de Farmacia

Año: 22/05/2017.

Calificación: Sobresaliente Cum Laude por unanimidad.

Codirección junto con el profesor Manuel Benito.

Título: Nuevas herramientas para el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad de hígado graso no alcohólico y la resistencia a insulina asociada a obesidad.

Doctorando: Andrea Raposo López-Pastor.

Universidad: Universidad Complutense de Madrid.

Facultad/Escuela: Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Farmacia

Año: (fecha de lectura prevista) Mayo 2022.

Codirección junto con el profesor Óscar Escribano.

6. Participación en proyectos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes).

Título del proyecto: Papel de la formación y función del tejido adiposo marrón sobre la patogénesis de la obesidad: Recuperación de la función termogénica marrón como terapia antiobesidad.

Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Ciencia e Innovación

Duración: desde 2012-2014.

Investigador principal: Manuel R. Benito de las Heras.

Participación como Investigador participante.

Título del proyecto: Mecanismos moleculares de formación del tejido adiposo marrón y de marronización: resistencia a la obesidad. SAF 2014-51795-R.

Entidad financiadora: Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: desde 2015-2017.

Investigador principal: Manuel R. Benito de las Heras.

Participación como Investigador participante.

Título del proyecto: Development of an Advanced Injectable Therapy for Ischemic Vascular Disease.

Entidad Financiadora: DOD CDMRP.

Entidad Participante: UT en Austin.

Dotación: \$2,360,646.

Duración: 36 meses. Fechas: 30/9/16-30/9/19.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Participación como Investigador participante durante los 11 meses de mi estancia. IP.: Dr. Aaron B. Baker. Título del Proyecto: Glycocalyx Mimetic Polysaccharides as Therapeutics for Atherosclerosis. Entidad Financiadora: NIH. Entidad Participante: UT en Austin. Dotación: \$430,375. Duración: 24 meses. Fechas: 15/9/17- 15/9/19. Participación como Investigador participante durante los 11 meses de mi estancia. IP.: Dr. Aaron B. Baker. Título del Proyecto: Nuevos miRNAs como biomarcadores y posibles dianas terapéuticas en el tratamiento de pacientes con esteatosis hepática no alcohólica y enfermedad cardiovascular asociada (PR75/18-21572). Entidad Financiadora: Santander-UCM. Entidad participante: UCM. Duración: 12 meses. Fechas: 11/2018 - 11/2019. IP: Óscar Escribano Illanes. Número de investigadores participantes: 3. Participación como Investigador participante. Título del Proyecto: Los miRNAs exosomales como mediadores clave de la fisiopatología del hígado graso no alcohólico y el daño vascular asociado en humanos y ratones (RTI2018-095098-B-I00) Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Universidades. Entidad participante: Universidad Complutense de Madrid Duración: 36 meses. Fechas: 01/01/2019-31/12/2021. Dotación: 96.800 €. Investigador Principal: M. Almudena Gómez Hernández. Co-IP: Óscar Escribano Illanes Número de investigadores participantes: 4. 7. Participación en contratos de I+D+i (incluya la reseña completa de los más recientes). Título del contrato: Impact of insulin resistance states and their compensatory mechanisms by endocrine pancreas on the endothelial/vascular damage. Entidad financiadora: CIBERDEM. Entidades Participantes: Universidad Complutense de Madrid, IDIBAPS y CIPF. Duración: 2009-2010. Investigador principal: Manuel R. Benito de las Heras. Participación como <u>Investigador participante</u>.
--	--



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Título del contrato: Effect of ML3000 vs the cyclooxygenase inhibitor rofecoxib on the inflammation and the thrombogenicity in an atherosclerosis model in rabbits. Empresa/administración Financiadora: Lácer. Duración: enero 2002 - diciembre 2005. Investigador responsable: Jesús Egido. Participación como <u>Investigador participante</u>. 8. Patentes
Otros	2001- Premio a la mejor comunicación oral. XIV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Arteriosclerosis. Barcelona, 2-5 de mayo de 2001. Clin Invest Arteriosclerosis 2003; 13:2 (supl). 2002- Beca de la Fundación Española del Corazón. 2003- Mención Especial a la comunicación oral. XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Arteriosclerosis 2003; 15 Supl (1):51-52. 2003- Póster finalista: "Augmented NF-kB and COX-2 expression in plaque and blood mononuclear cells of patients with carotid atherosclerosis". 76th Scientific Sessions of the American Heart Association. 9-12 de Noviembre de 2003, Orlando (USA). Circulation 2003; 108 (Supl IV):21. 2005- Premio a la Investigación Biomédica experimental concedida por la Fundación Jiménez Díaz, en reconocimiento a la actividad investigadora reflejada en la presentación de la tesis doctoral en junio de 2004. 2005- Premio Extraordinario de Doctorado por la Universidad Autónoma de Madrid a la tesis leída en el 2004 y titulada: "Participación de la vía de la Cicloxigenasa 2 en la aterosclerosis experimental y humana. Mecanismos de activación y modulación terapéutica". 2005- Premio de Doctorado de la Real Academia Nacional de Medicina y la Fundación San Nicolás. A la tesis doctoral: "Participación de la vía de la Cicloxigenasa 2 en la aterosclerosis experimental y humana. Mecanismos de activación y modulación terapéutica". 2008- Premio del Consejo General de Colegios de Farmacéuticos. 2011- Premio Carrasco i Formiguera de Investigación Clínica Junior. Ortogado por la SED y patrocinado por Lilly. 2014- Premio Juan Abelló 2014 de la RANF.