



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	Nombre y apellidos	Henar Vázquez Villa		
	Categoría académica	Profesor Contratado Doctor		
	Facultad	Ciencias Químicas		
	Departamento	Química Orgánica		
	Despacho	QB-348A		
	Teléfono	91 394 5244		
	Correo electrónico	hvazquez@ucm.es		
	Núm. identificación del investigador	Researcher ID	J-4558-2016	
Código ORCID		0000-0001-7911-3160		
Formación académica	Fecha	Títulos / Universidad		
	2005	Doctorado en Química / Universidad de Oviedo		
	1999	Licenciatura en Química / Universidad de Oviedo		
Experiencia laboral	Puesto	Organismo/Facultad	Tarea	Fecha
	Profesor Contratado Doctor	UCM / Facultad de CC Químicas	Docencia / Investigación	2018 - actualidad
	Investigador Contratado	UCM / Facultad de CC Químicas	Investigación / Docencia	2008 -2017
	Investigador Contratado	Universidad de Alcalá / Planta Piloto de Química Fina	Investigación	2007
	Investigador Posdoctoral	ETH Zürich / Department of Chemistry and Applied Biosciences	Investigación	2005 - 2006
	Becario Predoctoral	Universidad de Oviedo / Facultad de Química	Investigación	2000-2005
Docencia	1. Resultados de la evaluación docente (Docencia): Evaluación excelente y muy positiva en los cursos 2019 a 2021			
	2. 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
	Química General	Grado en Química / UCM	T, S	2021-2022 2020-2021 2019-2020 2018-2019
Informática Aplicada a la Química	Grado en Química / UCM	P	2021-2022 2020-2021 2019-2020 2018-2019	



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Prácticas de Química Orgánica I	Grado en Química / UCM	P	2021-2022 2020-2021 2019-2020 2018-2019 2015-2016 2012-2013 2009-2010
Prácticas de Química Orgánica II	Grado en Química / UCM	P	2021-2022 2020-2021 2019-2020 2018-2019 2014-2015 2011-2012
Química Aplicada a la Biología	Grado en Biología / UCM	P	2019-2020 2018-2019 2010-2011
Prácticas de Química Orgánica	Grado en Ingeniería Química / UCM	P	2021-2022 2013-2014
Experimentación en Síntesis Química II	Licenciatura en Química / UCM	P	2010-2011 2009-2010
Experimentación en Síntesis Orgánica	Licenciatura en Química / Universidad de Oviedo	P	2004-2005
Experimentación en Química Orgánica	Licenciatura en Química / Universidad de Oviedo	P	2003-2004

3. Actividades docentes dirigidas/tutorizadas:

Trabajos Fin de Máster: Codirector de ocho Trabajos Fin de Máster: UCM (2009, 2010, 2012, 2014, 2017, 2019, 2021, 2022).

Trabajos Fin de Grado: Codirector de siete Trabajos Fin de Grado: ETH-Zürich (2006), UCM (2011, 2015, 2016, 2020).

Tutorías académicas:

Tutora del Programa de Inmersión en la Investigación, Universidad de Oviedo, 2004

Tutora de cinco Trabajos Fin de Máster: UCM (2012, 2013, 2014, 2019, 2022).

4. Otros méritos relacionados con la actividad docente:

- Participación en Proyectos de Innovación Docente:

Formación en Química Sostenible y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Curso 2021-2022, Facultad de Ciencias Químicas, UCM.

- Miembro de la Comisión de Prácticas del Departamento de Química Orgánica, Facultad de Ciencias Químicas, UCM (2021-actualidad).

5. Cursos de formación docente:

Recursos para la docencia y la evaluación online.

Competencias básicas para la educación online.

Curso Microsoft Teams para docencia.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Investigación	<p>1. Número de sexenios: Dos (2016)</p> <p>2. Líneas de investigación - Química orgánica: Síntesis asimétrica, química organometálica, organocatálisis. - Química médica y química biológica: Diseño de sondas químicas, receptores acoplados a proteínas G (serotonina, dopamina, GLP-1, ácido lisofosfatídico), moduladores alostéricos, cáncer, senescencia, microbiota, antibacterianos.</p> <p>3. Equipos de investigación Miembro del Laboratorio de Química Médica, Facultad de Ciencias Químicas, Departamento de Química Orgánica, UCM (ref: 950297). Página web: https://webs.ucm.es/info/quimicamedica/</p> <p>4. Publicaciones destacadas - <i>J. Med. Chem.</i> 2021, 64, 5730-5745 (IF: 7,446, D1) <i>Targeting the FtsZ allosteric binding site with a novel fluorescence polarization screen, cytological and structural approaches for antibacterial discovery</i> Huecas, S.; Araújo-Bazán, L.; Ruiz, F.M.; Ruiz-Ávila, L.B.; Fernando Martínez, R.; Escobar-Peña, A.; Artola, M.; Vázquez-Villa, H.; Martín-Fontecha, M.; Fernández-Tornero, C.; López-Rodríguez, M.L.; Andreu, J.M. - <i>J. Med. Chem.</i> 2020, 63, 2372–2390 (IF: 6,205, D1) <i>A novel LPA₁ agonist, UCM-05194, shows efficacy in neuropathic pain amelioration</i> González-Gil, I.; Zian, D.; Vázquez-Villa, H.; Hernández-Torres, G.; Fernando Martínez, R.; Khlar-Fernández, N.; Rivera, R.; Devesa, I.; Mathivanan, S.; Rosell del Valle, C.; Zambrana-Infantes, E.; Puigdomenech, M.; Rodríguez de Fonseca, F.; Ferrer-Montiel, A.V.; Chun, J.; López-Vales, R.; López-Rodríguez, M.L.; Ortega-Gutiérrez, S. - <i>J. Med. Chem.</i> 2017, 60, 9575-9584 (IF: 6,259, D1) <i>A positive allosteric modulator of the serotonin 5-HT_{2C} receptor for obesity</i> García Cárceles, J.; Decara, J. M.; Vázquez-Villa, H.; Rodríguez, R.; Codesido, E.; Cruces, J.; Brea, J. M.; Loza, M. I.; Alén, F.; Botta, J.; McCormick, P. J.; Ballesteros, J. A.; Benhamú, B.; Rodríguez de Fonseca, F.; López-Rodríguez, M. L. - <i>Chem. Sci.</i> 2017, 8, 1525-1534 (IF: 9,063, Q1) <i>The structural assembly switch of cell division protein FtsZ probed with fluorescent allosteric inhibitors</i> Artola, M.; Ruiz-Ávila, L.B.; Ramirez-Aportela, E.; Martínez, R.F.; Araujo-Bazán, L.; Vázquez-Villa, H.; Martín-Fontecha, M.; Oliva, M.A.; Martín-Galiano, J.; Chacón, P.; López-Rodríguez, M.L.; Andreu, J.M.; Huecas, S. - <i>Chem. Eur. J.</i> 2017, 23, 1676-1685 (IF: 5,160, Q1) <i>Development of a nucleotide exchange inhibitor that impairs Ras oncogenic signaling</i> Marín-Ramos, N.I.; Piñar, C.; Vázquez-Villa, H.; Martín-Fontecha, M.; González, A.; Canales, A.; Algar, S.; Mayo, P.P.; Jiménez-Barbero, J.; Gajate, C.; Mollinedo, F.; Pardo, L.; Ortega-Gutiérrez, S.; Viso, A.; López-Rodríguez, M.L. - <i>Chem. Eur. J.</i> 2016, 22, 1313-1321 (IF: 5,731, Q1)</p>
----------------------	--



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Chemoproteomic approach to explore the target profile of GPCR ligands. Application to 5-HT_{1A} and 5-HT₆ receptors

Gamo, A. González-Vera, J. A.; Rueda-Zubiaurre, A.; Alonso, D.; Vázquez-Villa, H.; Martín-Couce, L.; Palomares, Ó.; López, J. A.; Martín-Fontecha, M.; Benhamú, B.; López-Rodríguez, M. L.; Ortega-Gutiérrez, S.

- **ACS Chem. Biol.** **2015**, *10*, 834-843 (IF: 5,331, Q1)

Effective GTP-replacing FtsZ inhibitors and antibacterial mechanism of action

Artola, M.; Ruiz-Avila, L. B.; Vergoñós, A.; Huecas, S.; Araujo-Bazán, L.; Martín-Fontecha, M.; Vázquez-Villa, H.; Turrado, C.; Ramírez-Aportela, E.; Hoegl, A.; Nodwell, M.; Barasoain, I.; Chacón, P.; Sieber, S. A.; Andreu, J. M.; López-Rodríguez, M. L.

- **JNCI-J. Natl. Cancer I.** **2015**, *107*, djv077 (IF: 11,370, D1)

Role of cannabinoid receptor CB₂ in HER2 pro-oncogenic signaling in breast cancer

Pérez-Gomez, E.; Andradas, C.; Blasco-Benito, S.; Caffarel, M. M.; García-Taboada, E.; Villa-Morales, M.; Moreno, E.; Hamann, S.; Martín-Villar, E.; Flores, J. M.; Wenners, A.; Alkatout, I.; Klapper, W.; Rocken, C.; Bronsert, P.; Stickeler, E.; Staebler, A.; Bauer, M.; Arnold, N.; Soriano, J.; Pérez-Martinez, M.; Megias, D.; Moreno-Bueno, G.; Ortega-Gutiérrez, S.; Artola, M.; Vázquez-Villa, H.; Quintanilla, M.; Fernández-Piqueras, J.; Canela, E. I.; McCormick, P. J.; Guzmán, M.; Sánchez, C.

5. Capítulos de libro

Allosteric modulators targeting GPCRs, en GPCRs: Structure, Function, and Drug Discovery, **2020**, pp. 195-241, Elsevier Inc. (ISBN 978-0-12-816228-6).

6. Tesis doctorales codirigidas

- Desarrollo de ligandos para la validación del receptor del ácido lisofosfatídico LPA₁, Inés González Gil, **2014**, UCM.

- FtsZ protein as a therapeutic target for the development of new antibacterial agents, Marta Elena Artola Pérez de Azanza, **2014**, UCM.

- Moduladores alostéricos de receptores de serotonina y dopamina: nuevos fármacos sobre GPCRs, Javier García Cárceles, **2017**, UCM.

- Los receptores LPA₁ y LPA₂ como nuevas dianas terapéuticas para el tratamiento de patologías del sistema nervioso central, Debora Zian, **2017**, UCM.

- Nuevos esqueletos privilegiados para la búsqueda de fenotipos de interés, Sergio Algar Lizana, **2019**, UCM.

- Validación del receptor LPA₂ como nueva diana terapéutica para el tratamiento del daño medular, Nora Khiar Fernández, en curso, UCM.

- Nuevas estrategias terapéuticas dirigidas al desarrollo de tratamientos eficaces para enfermedades de alta incidencia, Iván Arribas Álvarez, en curso, UCM.

- Validación de nuevas dianas terapéuticas para el tratamiento de cánceres hematológicos, Anabel Sánchez Merino, en curso, UCM.

- Desarrollo de nuevos antagonistas del receptor de ácido lisofosfatídico LPA₂, Román Foronda Sainz, en curso, UCM.



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

	<p>7. Participación en proyectos de I+D+i Selección de los proyectos más relevantes de los últimos años:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Estrategias emergentes para enfermedades sin tratamiento eficaz</i>, Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2019-106279RB-I00).- <i>Nuevas estrategias terapéuticas dirigidas al desarrollo de tratamientos eficaces para enfermedades de alta incidencia</i>, Ministerio de Economía y Competitividad (SAF2016-78792-R, 2016-2019).- <i>Nuevas dianas y estrategias terapéuticas</i>, Ministerio de Economía y Competitividad (SAF2013-48271-C02-01, 2014-2017).- <i>Descubrimiento y validación de dianas terapéuticas: desarrollo de la plataforma MHit</i>, Comunidad Autónoma de Madrid (S2011/BMD-2353, 2012-2016).- <i>Desarrollo de compuestos para la validación e identificación de dianas terapéuticas mediante química genómica directa e inversa</i>, Ministerio de Ciencia e Innovación (SAF2010-22198-C02-01, 2011-2013). <p>8. Participación en contratos de I+D+i</p> <ul style="list-style-type: none">- Desarrollo de nuevos moduladores alostéricos para el receptor D₁ de dopamina (2018-2019). Fundación Kaertor y Johnson & Johnson Innovation.- <i>Síntesis de sondas fluorescentes de pomalidomida</i> (2013). Vivia Allosteric.- <i>Nuevos fármacos moduladores alostéricos sobre dianas GPCR</i> (2010-2011). Vivia Biotech. <p>9. Patentes</p> <ul style="list-style-type: none">- López-Rodríguez, M.L.; Benhamú, B.; Vázquez-Villa, H.; Algar, S.; Sánchez-Merino, A.; Gallardo, M. NPM1-Depending leukemia agents. EP21382868.4. País de prioridad: Europa. Fecha de prioridad: 28-09-2021. UCM y CNIO.- López Rodríguez, M. L.; Benhamú Salama, B.; Vázquez Villa, H.; García Cárceles, J.; Rodríguez de Fonseca, F.; Brea Floriani, J. M.; Loza García, M. I. Novel biphenylsulfoximines as allosteric modulators of the dopamine D₁ receptor. EP17382372.5, WO2018/234232. País de prioridad: Europa. Fecha de prioridad: 19/06/2017. UCM y Universidade de Santiago de Compostela.
Otros	<ul style="list-style-type: none">- Premio de Transferencia de Tecnología y de Conocimiento de la UCM: Primer Premio Modalidad de Ciencias Biomédicas y de la Salud (Mayo 2017).- Miembro de la Real Sociedad de Química Española (Grupo Especializado de Química Orgánica) y de la Sociedad Española de Química Terapéutica.