

**Fecha del CVA**

03/03/2024

**Parte A. DATOS PERSONALES**

Nombre *	María Dolores		
Apellidos *	Real García		
Sexo *	Mujer	Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web	<a href="https://biomoluv.blogs.uv.es/">https://biomoluv.blogs.uv.es/</a>		
Dirección Email	maria.dolores.real@uv.es		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0003-3188-9335	
	Researcher ID	ABD-4252-2021	
	Scopus Author ID	7006858044	

\* Obligatorio

**A.1. Situación profesional actual**

Puesto	Catedrática de Universidad		
Fecha inicio	2010		
Organismo / Institución	Universitat de València		
Departamento / Centro	Genética / Facultad de Ciencias Biológicas		
País	España	Teléfono	(34) 963543397
Palabras clave	Desinfección; Control de productos químicos; Lucha contra los insectos; Biotecnología alimentaria; Bioensayos; Biotecnología de plantas; Patata		

**A.2. Situación profesional anterior**

Periodo	Puesto / Institución / País
1992 - 2010	Profesora Titular de Universidad / Universitat de València
1990 - 1992	Profesora Titular Interina de Escuela Universitaria / Universitat de València
1989 - 1990	Profesora Ayudante L.R.U. / Universitat de València
1988 - 1989	Profesora Asociada / Universitat de València
1985 - 1988	Becaria F.P.I. / Universitat de València

**A.3. Formación académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Doctor en Química	Universitat de València	1988
Licenciado en Ciencias Químicas	Universitat de València	1981

**A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica**

Los indicadores de calidad de mi producción científica son los siguientes:

h-index = 25

Publicaciones en revistas científicas indexadas en JCR = 52

Porcentaje de publicaciones por cuartiles en sus áreas: 78% en Q1; 12% en Q2; 8% en Q3; 2% en Q4

Citas recibidas totales = 2262

**Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM**

Catedrática de Universidad, área Genética, adscrita al Dpto. de Genética de la Universidad de Valencia, desde 2010. Mi actividad investigadora durante más de 30 años está avalada por el reconocimiento de 6 sexenios de investigación.

Tras licenciarme en Química (esp. Bioquímica, 1981), me incorporé al Dpto. de Genética de la UVEG, en el que realicé la tesis de licenciatura (1983) y la tesis doctoral (1988), disfrutando de una Beca de FPI del MEC. En 1990, se me concedió el Premio Extraordinario de Doctorado. Realicé una estancia postdoctoral de 18 meses en Gante (Bélgica), en la empresa de biotecnología Plant Genetic Systems (actualmente Bayer BioScience N.V.), becada por el MEC (beca de FPI en el extranjero), el Ministerio de Educación de Flandes y por la Comunidad Europea (Programa ECLAIR). He trabajado en distintas líneas de investigación, principalmente: 1) Procesos de detoxificación de xenobióticos (1985-1990); 2) Caracterización molecular del modo de acción de las toxinas entomopatogénicas de *Bacillus thuringiensis* (desde 1989); 3) Protección vegetal (desde 1999); 4) Propiedades antimicrobianas y antitumorales de fragmentos peptídicos derivados de Defensinas de insectos (desde 2010).

He participado en 8 proyectos de investigación internacionales (4 de ellos como responsable del grupo español) y en 16 proyectos nacionales (5 como Investigador principal) y 2 convenios con empresa. He publicado 48 artículos científicos mayoritariamente en revistas indexadas en el 1º-2º cuartil del JCR-SCI. He presentado más de 80 contribuciones a Congresos Científicos. He participado en la revisión de numerosos artículos científicos para diferentes revistas científicas de reconocido prestigio, en la evaluación proyectos de investigación (agencias AVAP, ANEP, FONCyT y CONICET) y en el programa ACADEMIA de la ANECA.

He dirigido 7 tesis doctorales de becarios predoctorales (becas FPI del MEC u homologadas), 4 tesis de licenciatura y 4 de máster. También he dirigido 4 becarios pre y post-doctorales extranjeros procedentes de Alemania, México e India.

Soy coinventora de dos patentes: ES2265280 Aplicación de ácidos monocarboxílicos de cadena corta para la protección de plantas frente a estrés biótico y abiótico; ES27176855-PCT/ES2018/070824, Composiciones peptídicas y farmacéuticas de las mismas para su uso como antimicrobiano y en el tratamiento del cáncer.

En relación a la actividad docente, desde que me inicié en la docencia universitaria en el curso 1984-85, he impartido interrumpidamente clases teóricas y prácticas de Genética, cursos de doctorado en el programa de doctorado de Biotecnología con mención de calidad de la UVEG y he participado en proyectos de innovación docente de "Genética", "Ingeniería Genética" y "Fundamentos de Genética. Tengo reconocidos 6 periodos docentes.

En cuanto a mi experiencia en Gestión, soy coordinadora del Grupo de Investigación registrado en la Universitat de València BIOMOL (Laboratorio de Investigación en Biomoléculas de Aplicación Agrícola y Terapéutica, GIUV2014-204) integrado actualmente por dos profesoras titulares y dos técnicos superiores de investigación. Participo activamente en las Comisiones de Gestión del Dpto. de Genética y he sido representante del Dpto. en las Comisiones Académicas de Título de Química, Bioquímica y Farmacia, y miembro de la Comisión del Plan de estudios de la Licenciatura de Bioquímica. En el propio Departamento de Genética soy Supervisora de Instalaciones Radiactivas (LICENCIA para la Instalación Radiactiva nº IRA 1737)

Durante el periodo 2010-2014 fui directora de los Servicios Centrales de Soporte a la Investigación Experimental (SCSIE), servicio general de la Universitat de València (regulado en los Estatutos de la Universitat de València (art. 77 al 79, y disposición adicional 2ª) de recursos científicos y tecnológicos altamente especializados que proporciona apoyo centralizado e integral a la investigación.

He ostentado el cargo de vicerrectora de Innovación y Transferencia de la Universitat de València desde abril de 2018 hasta marzo de 2022.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Bassolino L.; Petroni K.; Polito A.; et al; Cattivelli L.; (14/18) Real M.D.2022. Does Plant Breeding for Antioxidant-Rich Foods Have an Impact on Human Health?. *Antioxidants*. MDPI. 11-4, pp.794. ISSN 2076-3921. WOS (11) <https://doi.org/10.3390/antiox11040794>
- 2 **Artículo científico.** Robles-Fort, A.; García-Robles, I.; Fernando, W.; Hoskin, D.W.; Rausell, C.; (6/6) Real, M.D. (AC). 2021. Dual Antimicrobial and Antiproliferative Activity of TcPaSK Peptide Derived from a *Tribolium castaneum* Insect Defensin. *Microorganisms*. MDPI. 9-2, pp.222. ISSN 2076-2607. WOS (7) <https://doi.org/10.3390/microorganisms9020222>
- 3 **Artículo científico.** Robles-Fort, A.; Pescador-Dionisio, S.; García-Robles, I.; Sentandreu, V.; Martínez-Ramírez A.C.; (6/7) Real, M.D.; Rausell, C.2021. Unveiling gene expression regulation of the *Bacillus thuringiensis* Cry3Aa toxin receptor ADAM10 by the potato dietary miR171c in Colorado potato beetle. *Pest Management Science*. Wiley. 78-9, pp.3760-3768. ISSN 1526-498X. WOS (1) <https://doi.org/10.1002/ps.6743>
- 4 **Artículo científico.** García-Robles, I.; De Loma, J.; Capilla, M.; et al; (9/9) Rausell, C.2020. Proteomic insights into the immune response of the Colorado potato beetle larvae challenged with *Bacillus thuringiensis*. *Developmental and Comparative Immunology*. Elsevier. 104, pp.103525. ISSN 0145-305X. WOS (13) <https://doi.org/10.1016/j.dci.2019.103525>
- 5 **Artículo científico.** Crespo-Salvador, O.; Sánchez-Giménez, L.; López-Galiano, M.J.; et al; González-Bosch, C.; (8/9) Real, M.D.2020. The Histone Marks Signature in Exonic and Intronic Regions Is Relevant in Early Response of Tomato Genes to *Botrytis cinerea* and in miRNA Regulation. *Plants-Basel*. MDPI. 9-3, pp.300. ISSN 2223-7747. WOS (9) <https://doi.org/10.3390/plants9030300>
- 6 **Artículo científico.** López-Galiano, M.J.; García-Robles, I.; Ruiz-Arroyo, V.M.; Sanchís-Oltra, S.; Petek, M.; Rausell C.; (7/7) Real, M.D. (AC). 2019. Colorado potato beetle chymotrypsin genes are differentially regulated in larval midgut in response to the plant defense inducer hexanoic acid or the *Bacillus thuringiensis* Cry3Aa toxin. *Journal of Invertebrate Pathology*. Elsevier. 166, pp.107224. ISSN 0022-2011. WOS (1) <https://doi.org/10.1016/j.jip.2019.107224>
- 7 **Artículo científico.** López-Galiano, M.J.; García-Robles, I.; González-Hernández, A.I.; Camañes, G.; Vicedo, B.; (6/7) Real, M.D.; Rausell, C.2019. Expression of miR159 is altered in tomato plants undergoing drought stress. *Plants-Basel*. MDPI. 8-7, pp.201. ISSN 2223-7747. WOS (53) <https://doi.org/10.3390/plants8070201>
- 8 **Artículo científico.** López-Galiano, M.J.; Sentandreu, V.; Martínez-Ramírez, A.C.; et al; García-Robles, I.; (5/9) Real, M.D.2019. Identification of stress associated microRNAs in *Solanum lycopersicum* by high-throughput Sequencing. *Genes (Basel)*. MDPI. 10-6, pp.475. ISSN 2073-4425. WOS (16) <https://doi.org/10.3390/genes10060475>
- 9 **Artículo científico.** Lopez-Galiano, M.J.; Garcia-Robles, I.; Gonzalez-Hernandez, A.I.; Camanes, G.; Vicedo, B.; (6/7) Real, M.D.; Rausell, C.2019. Role of miR159 in tomato plants undergoing drought stress. *Febs Open Bio*. Wiley. 9, pp.309-310. ISSN 2211-5463.

## C.2. Congresos

- 1 García-Robles I; Pescador-Dionisio S.; Robles-Fort A; et al; Nebauer SG.. Desarrollo de estrategias eco-respetuosas innovadoras basadas en miPEPs y sensores proximales para optimizar el uso de agua y nitrógeno en el cultivo de tomate.. *MInInn-FoodFeed*. 2023. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral). Congreso.
- 2 Pescador-Dionisio S.; Robles-Fort A; Gil-Villar D.; et al; García-Robles I. Maximizing crop efficiency: miPEPs and remote sensing of early stress for optimal water and nitrogen use. *Iberian Plant Biology Congress*. 2023. Participativo - Póster. Congreso.
- 3 Pescador-Dionisio S.; Robles-Fort A; Gil-Villar D.; et al; García-Robles I. miPEPs prediction in *Solanum Lycopersicum*.. *La SEBBM y la Bioquímica valenciana*. SEBM - Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. 2023. Participativo - Póster. Congreso.

- 4 Robles-Fort A.; García-Robles I.; Rausell C.; Real M.D.. Antimicrobial activity against *Staphylococcus aureus* of TcPaSK peptide derived from a *Tribolium castaneum* insect defensin.. The 14th Australian Peptides Conference: Peptides in Paradise. European Peptide Society. 2022. Participativo - Póster. Congreso.
- 5 García-Robles I.; Rausell C.; Real M.D.. Anti-proliferative effect of a coleopteran antimicrobial peptide fragment against triple-negative breast cancer cells.. 45th FEBS Virtual Congress: Molecules of Life: Towards New Horizons. 2021. Participativo - Póster. Congreso.
- 6 García-Robles, I.; de Loma, J.; Capilla, M.; et al; Rausell, C.. Insights on the immune response of Colorado potato beetle larvae challenged with *Bacillus thuringiensis*, arising from an hemolymph proteomic analysis.. International Congress on Invertebrate Pathology and Microbial Control & 52nd Annual Meeting of the Society for Invertebrate Pathology & 17th Meeting of the IOBC-WPRS Working Group 'Microbial and Nematode Control of Invertebrate Pests'. Society of invertebrate pathology. 2019. Participativo - Póster. Congreso.
- 7 Role of miR159 in tomato plants undergoing drought stress. M.J. Lopez-Galiano; I. GarcíaRobles; A.I. GonzálezHernández; G. Camañes; B. Vicedo; M.D. Real; C. Rausell. The 44th FEBS congress.. The Federation of European Biochemical Societies (FEBS) and EMBO - Excellence in life science. 2019. Participativo - Póster. Congreso.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 **Proyecto**. AGL2017-85987-C3-3-R, Impacto del microbioma intestinal del escarabajo de la patata en la adaptación de las plantas a los estreses por sequía y calor asociados al cambio climático. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. C. Rausell, I. García-Robles. (Universitat de València). 01/01/2018- 31/12/2020.
- 2 **Proyecto**. AGROALNEXT2022-056, Desarrollo de estrategias ecorespetuosas innovadoras basadas en miPEPs y sensores proximales para optimizar el uso de agua y nitrógeno en el cultivo de tomate. TOMSMART. Ministerio de la Presidencia; Conselleria d'Innovació i Competitivitat. I.R. García Robles y S. González Nebauer. (Universitat de València). 15/11/2022-15/11/2025. 227.999 €.
- 3 **Proyecto**. ECT2020-000854, Programa para PROMoción y Apoyo de Proyectos HORIZONTE EUROPA en la Universitat de València - PROA EUROPA, IP M. D. Real.
- 4 **Proyecto**. Formulación de un nanofármaco para el tratamiento eficaz del cáncer de mama triple negativo. Universitat de València Programa Valoritza i Transfereix 2019. C. Rausell. (Universitat de València). 14/07/2020-14/07/2021. 59.959,2 €.
- 5 **Proyecto**. SYSTEMIC, ERA-HDHL Knowledge Hub on Food and Nutrition Security: 'An integrated approach to the challenge of sustainable food systems: adaptive and mitigatory strategies to address climate change and malnutrition'. AEI: Agencia Española de Investigación; ERA-HDHL Knowledge Hub on Food and Nutrition. C. Rausell, I. García-Robles y M. D. Real. (Universitat de València). 01/07/2020-30/06/2023.
- 6 **Proyecto**. TED2021-132355B-I00, Towards a Smart Agriculture for tomato crops: miPEPs, novel environmentally friendly agronomic tools to maximize plants water and nitrogen use efficiency monitored by innovative proximal sensing techs. MCIN-Ministerio de Ciencia e Innovación; Unión Europea: NextGenerationEU. I.R. García-Robles y C. Rausell. (Universitat de València). 01/12/2022-30/11/2024. 218.500 €.
- 7 **Proyecto**. "FIT-FORTHEM: Fostering Institutional Transformation of R&I Policies in European Universities". SWAFS (Science With and For Society) project. European Union's Horizon 2020 research and innovation programme. (2020-2023). Grant agreement No 101017248. M.D. Pitarch <https://www.forthem-alliance.eu/fit-forthem/>.

### C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

- 1 M. Dolores Real García; Carolina Rausell Segarra; Inmaculada García Robles; María Benito Jardón. P201731455 ES2717685 PCT/ES2018/070824. Péptido y composiciones farmacéuticas del mismo para uso como antimicrobiano y en el tratamiento del cáncer 22/12/2017. UNVA - Universitat de València.

- 2 Pilar García Agustín, Víctor Flors, Carmen González-Bosch, M. Dolores Real. P200501535 (23-06-2005) ES2265280A1 (01-02-2007) ES2265280B1 (16-03-2008). Aplicación de ácidos monocarboxílicos de cadena corta para la protección de plantas frente a estrés biótico y abiótico. UNVA - Universitat de València

**C.5. Estancias en centros de I+D+i públicos o privados**

- 1 Plant Genetic Systems. Bélgica. Gante. 1990-1991. 12 meses. Posdoctoral.
- 2 Plant Genetic Systems. Bélgica. Gante. 1989-1990. 3 meses. Posdoctoral.
- 3 Plant Genetic Systems. Bélgica. Gante. Desde 1989. 6 meses. Posdoctoral.