



CV Date	09/02/2026
---------	------------

Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name	María Francisca		
Family Name	Colom Valiente		
Sex	Female	Date of Birth	
ID number Social Security, Passport			
URL Web	https://docenciamicrobiologia.umh.es/		
Email Address	colom@umh.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-8672-5429		

1. RESEARCH, KNOWLEDGE TRANSFER AND EXCHANGE ACTIVITIES

1.1. PROJECTS AND CONTRACTS FOR RESEARCH AND KNOWLEDGE TRANSFER AND EXCHANGE

1.1.1. Projects

- 1 **Project.** Detección y prevención de las Resistencias a Antimicrobianos en Turkana (Kenia).. Maria Francisca Colom Valiente. (Fundación Emalaikat / Proyecto Cirugía en Turkana). 28/05/2025-27/05/2026. 3.000 €.
- 2 **Project.** ESTUDIO DE VIRUS RESPIRATORIOS EN AEROSOLES (VIRAIR). Boira Enrique. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/04/2023-31/03/2026. 6.000 €.
- 3 **Project.** ESTUDIO DE VIRUS RESPIRATORIOS EN AEROSOLES (VIRAIR). Gálvez Martínez. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 2023-2026. 9.000 €.
- 4 **Project.** RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS EN AISLAMIENTOS DEL CONDADO DE TURKANA, NOROESTE DE KENIA. Universidad Miguel Hernández de Elche; Consellería de Bienestar Social de la Generalitat Valenciana. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/10/2024-30/03/2025. 11.800 €.
- 5 **Project.** Estudio del microbioma pulmonar y su relación con el ambiente, implicación en la oncogénesis.. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Violeta Esteban Ronda. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/06/2021-30/05/2024. 9.000 €.
- 6 **Project.** ESTUDIO DE LAS RESISTENCIAS A ANTIMICROBIANOS EN TURKANA (KENIA). Fundación investigación Hospital Clínico San Carlos. Hernández Pérez. (Hospital Clínico San Carlos de Madrid). 27/04/2023-26/04/2024. 14.000 €.
- 7 **Project.** 1134/2020, Estudio del microbioma pulmonar en pacientes con cáncer de pulmón y su relación con el ambiente. Sociedad Valenciana de Neumología. Esteban Ronda 1. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/06/2021-31/05/2023. 9.000 €. Principal investigator.
- 8 **Project.** ENFERMEDADES DESATENDIDAS EN TURKANA, KENIA: MEJORA DE LA SALUD DEL PUEBLO TURKANA. Dirección General de Cooperación y Solidaridad de la Generalitat Valenciana.. Colom Valiente 1. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 13/09/2022-15/03/2023. 8.000 €.
- 9 **Project.** 2021-0463, DETECCIÓN DE AEROSOLES DE SARS-CoV2 EN ENTORNOS CON PACIENTES COVID-19. VIII Convocatoria Intramural. María Francisca Colom Valiente. (Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante). 01/12/2021-01/12/2022. 4.000 €.



- 10 Project.** BOL00956, DETECCIÓN DE AEROSOLES DE SARS-CoV2 EN ENTORNOS CON PACIENTES COVID-19. Consellería de Sanitat Universal i Salut Pública (CSUI SP). María Francisca Colom Valiente. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/12/2021-30/11/2022. 107.334 €.

Narrative explanation of the contribution

Proyecto de estudio de transmisión de bioaerosoles vinculado a la pandemia de COVID 19 en el que trabajamos en consorcio con el departamento de Física Aplicada de la UMH (laboratorio de calidad del aire) y el servicio de neumología del hospital universitario de San Juan cuyo responsable (Eusebi Chiner) actuó de IP junto conmigo. El objetivo principal fue evaluar el comportamiento del virus como parte de los aerosoles exhalados por pacientes COVID-19, valorando la distancia de seguridad real en espacios cerrados. Abordamos este trabajo por la urgencia de respuestas en la pandemia, y la situación de nuestro grupo, con una cooperación estable con los servicios de neumología de los hospitales universitarios, y a propuesta del grupo de calidad del aire del departamento de física aplicada. En este marco también realizamos un estudio financiado por un contrato con el Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de Alicante (COEA) sobre el riesgo de exposición de los profesionales de la salud a bioaerosoles. Estos estudios constituyen una tesis doctoral en desarrollo (Noelia Gómez. Biotecnología) y 3 TFGs de biotecnología y uno del grado de Farmacia. Hay un manuscrito en preparación. Los resultados se han presentado en 3 congresos nacionales y 3 internacionales y recibió el premio SEPAR-pacientes del congreso de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (2023)

1.1.2. Contracts

- 1 Contract.** CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL HOSPITAL DE REFERENCIA DEL CONDADO EN LODWAR (KENIA). SERLAGO S.L./ ISABIAL. María Francisca Colom Valiente. (Hospital de referencia del Condado en Lodwar (Turkana)). 01/01/2026-01/01/2031. 25.000 €.

Narrative explanation of the contribution

Se trata de un aDonación canalizada a través del Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL), para el proyecto de capacitación del laboratorio en el Hospital de referencia del condado de Turkana.

- 2 Contract.** INTEGRATED STRATEGIES FOR MYCETOMA PREVENTION AND MANAGEMENT IN TURKANA: A SOCIAL-BEHAVIORAL CHANGE APPROACH. Drugs for Neglected Diseases (DNDi). Alice Sereti Sinkeet. (African Institute for Human Development (AIHD)). 02/06/2025-01/11/2025. 23.925 €.
- 3 Contract.** Calidad microbiológica del aire y dispersión de microorganismos en aerosoles en el entorno de trabajo en odontología Colegio Oficial de Odontólogos y Estomatólogos de Alicante (COEA). Francisca Colom Valiente. (Universidad Miguel Hernández). 01/06/2022-28/02/2023. 7.000 €.

Narrative explanation of the contribution

Durante la pandemia de COVID-19 comenzamos el estudio de bioaerosoles y su propagación en estancias cerradas, especialmente en espacios de centros sanitarios. En este sentido surgió el interés por estudiar la exposición de los profesionales de la salud a los aerosoles potencialmente infecciosos. Uno de los colectivos más preocupados por esta situación es el de los Odontólogos, que trabajan muy expuestos a los aerosoles exhalados por los pacientes. El Colegio Oficial de Odontólogos y estomatólogos de Alicante nos encargó un estudio específico de este fenómeno que realizamos en instalaciones del Grupo Médico Dental de Elche. Se estudió la presencia de virus respiratorios (SARS-CoV2, influenza A y B, y Virus Respiratorio Sincitial -VRS) además de bacterias y hongos. Este trabajo constituyó el TFG de dos estudiantes de biotecnología y es parte de la tesis doctoral de Noelia Gómez Sánchez que se encuentra en realización. Actualmente, hemos ampliado el estudio del riesgo de exposición a bioaerosoles a facultativos y personal de enfermería que practican broncoscopias y espirometrías.



1.2. RESULTS AND DISSEMINATION OF RESEARCH AND KNOWLEDGE TRANSFER AND EXCHANGE ACTIVITIES

1.2.1. Research activity

AC: corresponding author. (n° x / n° y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- 1 **Scientific paper.** Kenneth Timmis; John E. Hallsworth; Terry J. McGenity; et al; ; (5/78) María Francisca Colom. 2024. A concept for international societally-relevant microbiology education and microbiology knowledge promulgation in society. *Microbial Biotechnology*. 17-5, pp.e14456.
- 2 **Scientific paper.** (1/8) María Francisca (AC); Consuelo; John E; David; Laura; Noelia; Simion; Carmen. 2023. First report on mycetoma in Turkana County - North-western Kenya. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 17. WOS (2).

Narrative explanation of the contribution

Artículo en abierto, resultado del proyecto ENFERMEDADES DESATENDIDAS EN TURKANA, KENIA: MEJORA DE LA SALUD DEL PUEBLO TURKANA

- 3 **Scientific paper.** E. Rubio-Portillo; D. Orts; E. Llorca; et al; (16/16) MF Colom (AC). 2020. The domestic environment and the lung mycobiome. *Microorganisms*. MDPI. 8-11, pp.1717. ISSN 2076-2607. WOS (14). JCR (4.128).
<https://doi.org/10.3390/microorganisms8111717>

Narrative explanation of the contribution

Publicación asociada al proyecto: Estudio del microbioma respiratorio y su relación con el ambiente. Parte de la tesis doctoral de Beatriz Gálvez Martínez

- 4 **Scientific paper.** Noelia Gómez-Sánchez; Lorena Alcalde; José N Sancho-Chust; et al; Consuelo Ferrer.; (9/10) María Francisca Colom. 2025. Risk of exposure to bioaerosols in clinical environments: Bronchoscopy. *American Journal of Infection Control*. Elsevier. ISSN 0196-6553.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2025.11.026>
- 5 **Scientific paper.** Consuelo Ferrer; Noelia Gómez-Sánchez; Jaime López-Botella; et al; (9/9) María Francisca Colom. 2025. Detection of SARS-CoV-2 Virions and RNA in Aerosols from COVID-19 environments. *Indoor Air*. Wiley online library.
- 6 **Scientific paper.** Beatriz Gálvez; Consuelo Ferrer; Violeta Esteban; (4/4) María Francisca Colom (AC). 2025. *Pneumocystis jirovecii* in the lower respiratory tract of immunocompetent individuals. *Revista Iberomericana de Micología*. Elsevier.
- 7 **Scientific paper.** Alexander Misol; Esther Sáez; (3/5) María Francisca Colom; Margarita Darder; Pilar Aranda. 2025. Amphotericin B intercalated in layered clays as effective antifungal systems against eumycetoma causative agents. *International Journal of Pharmaceutics*.
- 8 **Scientific paper.** Violeta Esteban; Pablo Gilabert; Beatriz Gálvez; Eusebi Chiner; Consuelo Ferrer; (6/6) María Francisca Colom (AC). 2024. Affinity of *Malassezia* and other yeasts to pulmonary lipids. *Mycopathologia*. 190.
- 9 **Scientific paper.** Violeta; Javier; Sebastián; Jose N; Beatriz; Eusebi; Consuelo; (8/8) María Francisca. 2024. Alveolar macrophage expression differs according to lung cancer subtype. *Archivos de Bronconeumología*. 60, pp.59-61.

Narrative explanation of the contribution

Producción correspondiente al proyecto de investigación: Microbioma fúngico de aparato respiratorio. Parte de la tesis doctoral de Violeta Esteban Ronda



- 10 Scientific paper.** C. Silva; C Juan-Sallés; J. Mendes; M. Ruivo; A. Mendes; JL Abad; F. Hagen; (8/8) Maria F. Colom (AC). 2021. Cryptococcus bacillisporus causing cryptococcoma of the beak of an African grey parrot (*Psittacus erithacus*) in Portugal. *Medical Mycology Case Reports*. Elsevier. 34, pp.8-12. ISSN 2211-7539. JCR (4,076).
- 11 Scientific paper.** 2021. Successful isavuconazole salvage therapy for a *Cryptococcus deuterogattii* (AFLP6/VGII) disseminated infection in a European immunocompetent patient. *Mycopathologia*. Springer. 186, pp.507-518. ISSN 1573-0832. JCR (2,574).
<https://doi.org/DOI: 10.1007/s11046-021-00566-w>
- 12 Scientific paper.** Rodes Lloret F; Pastor Bravo M; Dorado fernández E; et al; Sáez Vidal J; (5/10) Colom Valiente MF. 2021. Estudio Antropológico Forense del cuerpo momificado de Úrsula Micaela Morata (Siglo XVII). *Revista Internacional de Antropología y Odontología Forense*. 4-1, pp.7-32. ISSN 2603-6797.
- 13 Popular science article.** Juan L. Ramos; Rup Lal; (3/8) Francisca Colom; Max Chavarria; We Huang; Yun Wang; Zulema Udaondo; Kenneth N. Timmis. 2025. Unlocking the microbial world: A global initiative for education and sustainability. *Microbial Biotechnology*.
- 14 Popular science article.** (1/2) Maria Francisca Colom (AC); Juan Luis Ramos. 2024. Introducción a la Iniciativa Internacional para la Alfabetización en Microbiología (IMiLI). *Sem@foro. SEM*. 2024-78, pp.18-20.
- 15 Scientific-technical report.** Maria Francisca; Luisa; Gemma; et al; Andrey. 2022. Common European Microbiology Curriculum for Degrees in Health Sciences. *FEMS microbiology*. <https://www.fems-microbiology.org/opportunities/common-european-curriculum-for-degrees-in-health-sciences/>. FEMS Online education.
- 16 Scientific-technical report.** Andrey; Armen; M^a Francisca; Paul; Alexander; ;. 2020. European common curriculum for bachelor's microbiology education. *FEMS education*.

1.2.2. Transfer and exchange of knowledge and professional activity

Professional activity

- 1 Associate Professor:** Universidad Miguel Hernández de Elche. 2009- actual. Full time.

1.4. OTHER MERITS

REVISIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS En 17 revistas indexadas (JCR) *Journal of Fungi* *Medical Mycology* *Mycoses* *Mycopathologia* *Veterinary Microbiology* *Infection* *Current Microbiology* *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* *Clinical Microbiology and Infection* *African Journal of Biothechnology* *Biomédica* *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* *Rev.do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo* *Fungal Ecology* *FEMS Yeast Research* *Microorganisms*

MIEMBRO DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS O PROFESIONALES: Miembro de la Sociedad Española de Microbiología (SEM) desde 1986 Miembro de la Asociación Española de Micología (AEM) desde 1988. Miembro de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Desde 2020 Miembro de la International Society for Human and Animal Micology (ISHAM) Miembro de la European Conference of Medical Mycology Societies (ECMM) Miembro de la American Society for Microbiology (ASM). Miembro de la Federación Europea de Sociedades de Microbiología (FEMS) Miembro de la European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) Miembro de la African Society for Laboratory Medicine (ASLM). Desde 2021

PREMIO A LA COMPETITIVIDAD INVESTIGADORA Premio UMH 2017 a la Competitividad Investigadora. 30 octubre de 2018. Premio UMH 2015 a la Competitividad Investigadora. 28 octubre de 2016. Premio UMH 2014 a la Competitividad Investigadora. 4 septiembre de 2015.

2. TEACHING ACTIVITY

2.1. TEACHING EXPERIENCE



2.1.2. Plurality, interdisciplinarity and teaching complexity

Mi carrera docente cumplió 6 quinquenios en 2017, con 38 años de docencia universitaria de los cuales 35 han sido a tiempo completo. Mi actual universidad (U. Miguel Hernández) me acredita más de 5137 horas de docencia desde el año 2000. Comencé 15 años antes, la mayoría de estos en la Universidad de Alicante (1985-1997).

DOCENCIA EN GRADO:

a. Licenciado en Medicina y Cirugía y Grado en Medicina (3er curso).

- Asignatura: Microbiología y Parasitología. Licenciatura en Medicina y Cirugía. 1985 - 1998 en la Universidad de Alicante y 1998-2011 Universidad Miguel Hernández. Responsable de la asignatura desde 2001.

- Asignatura: Microbiología y Parasitología. Grado en Medicina. 2012 - actualidad. Universidad Miguel Hernández. Responsable de la asignatura en todo el periodo.

- Asignatura: Diagnóstico Microbiológico de las Enfermedades Infecciosas (5º curso). Licenciatura curso 2012-13. U. Miguel Hernández

b. Licenciado en Biología. 1º curso. Años: 1990-91 y 1995-96; 96-97, 97-98. Universidad de Alicante

c. **Diplomado en Enfermería:** 1er curso. 1988-89 hasta el 96-97. Responsable de la asignatura: Microbiología desde el curso 1995-96. U de Alicante

d. **Diplomado y Grado en Podología.** 1er curso. Cursos 1998 - 2002 y 2010 -12. Responsable de la asignatura Microbiología y Parasitología en ambos periodos.

Docencia en **asignaturas de primer curso** (en tres titulaciones): 9 años académicos en Enfermería (2 como responsable). Universidad de Alicante; 4 años académicos en Biología. Como profesora colaboradora. Universidad de Alicante. 6 años académicos en Podología (siempre como responsable). UMH

Docencia a **grupos numerosos:** ratio alumnado/profesorado elevada con relación a la ratio media del área. En las asignaturas de Licenciatura y grado en Medicina los grupos siempre mayores de 100 estudiantes.

DOCENCIA EN POSGRADO: MÁSTER Y DOCTORADO :

- En la Universidad de Alicante:

Máster y Experto Universitario en Gestión y Tratamiento del Agua. Desde 1991 a 1998 (5 cursos). Responsable de dos asignaturas: Caracterización Biológica de las aguas y Evacuación e impacto de vertidos: aspectos sanitarios.

Doctorado: Programas de Biotecnología y de Ingeniería Química (Colaboración docente en los cursos 1994-1996). Responsable de asignatura: Infección experimental y aplicaciones del programa Biotecnología molecular (1995-98)

- En la Universidad Miguel Hernández:

Doctorado: Colaboración docente en el programa Medicina Experimental (1996-97); en el de Bioingeniería (1998-99) y en Biotecnología Microbiana (1998-99). desde 2017; Programa de doctorado en Salud Pública, Ciencias Médicas y Quirúrgicas

- En Universidades Extranjeras: Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Perú y Universidad de Chiba -Japón. He evaluado tesis doctorales de La Universidad de Sidney (Australia) y Stellenbosch University de Sudáfrica y he sido miembro de tribunal de tesis en la Radboud University de Nijmegen (Países Bajos).

DOCENCIA EN OTROS CENTROS distintos al de adscripción:

a. **Universidad de Alicante.** desde 1985 hasta 1997 (especificada arriba)

b. **Universidad del País Vasco:** Máster Internacional en Micología Médica. Coordinadora del módulo 2: Micología Médica

Responsable en dos asignaturas: Criptococosis y neumocistosis; y Micosis superficiales y Subcutáneas. Desde 2022

c. **Universidad Complutense de Madrid.** Facultad de Medicina. Colaboración docente:

- Asignatura optativa: Medicina Sin Fronteras (UCM).



- Dirección de Trabajos Fin de Grado: Codirección de 6 TFGs con la Dra Carmen Hernández Pérez desde el curso 2020-21 en el ámbito de la actividad de cooperación al desarrollo.

Además de la docencia reglada, estoy activamente involucrada en el **grupo especializado para la Docencia y Difusión de la Microbiología** de la Sociedad Española de Microbiología (SEM), siendo vocal de su junta directiva entre 2010 y 2020. A partir de 2020 represento a la SEM en la Federación Europea de Sociedades de Microbiología (FEMS) en la rama de educación, con quienes hemos elaborado las guías para diseño de planes de estudios, entre otras actividades.

Desde el año 2022 formo parte del grupo que lidera la **International Microbiology Literacy Initiative (IMiLI)** para educación global en Microbiología. Actualmente soy miembro del Consejo director del mismo (<https://imili.org/council>).

2.1.3. Educational resources

1 Article(s): A concept for international societally-relevant microbiology education and microbiology knowledge promulgation in society.. Kenneth Timmis; John E. Hallsworth; Terry J. McGenity; Rachel Armstrong; María Francisca Colom; más 76 autores. 27/05/2024. Available on-line at: <<https://doi.org/10.1111/1751-7915.14456>>.

Narrative explanation of the contribution

El artículo es la publicación del editorial de la iniciativa internacional en docencia y difusión de la microbiología llamada IMiLI: International Microbiology Literacy Initiative. Es un artículo multifirma con 81 autores de todo el mundo, que se publica en la prestigiosa revista Microbial Biotechnology en un número especial dedicado a la difusión de la microbiología en la sociedad.

2 Guía Docente: FEMS GUIDELINES FOR MEDICAL MICROBIOLOGY EDUCATION. MF Colom; A Sibirny. 14/04/2022. Available on-line at: <<https://fems-microbiology.org/opportunities/common-european-curriculum-for-degrees-in-health-sciences/>>.

Narrative explanation of the contribution

Guía de la Federación Europea de Sociedades de Microbiología, en la que se ofrecen directrices y contenidos que deben considerarse en cualquier programa docente de microbiología médica. Enfocado a la preparación de asignaturas de microbiología para ciencias de la salud. También participé en la elaboración de la guía básica para todas las titulaciones que fue la primera que se creó: <https://fems-microbiology.org/opportunities/curriculum-guidelines-for-general-microbiology/>

3 Manual: FEMS GUIDELINES FOR MICROBIOLOGY EDUCATION. Sibirny Andrey; Armen Trchounian; Colom Valiente, Maria Francisca; 2 autores mas. 12/12/2019. Available on-line at: <<https://fems-microbiology.org/opportunities/curriculum-guidelines-for-general-microbiology/>>.

Narrative explanation of the contribution

Guía de la Federación Europea de Sociedades de Microbiología, en la que se ofrecen directrices y contenidos que deben considerarse en cualquier programa docente de microbiología. Enfocado a la preparación de asignaturas por parte de nuevos profesores.



- 4 **Handbook:** Guía multimedia para prácticas de microbiología. María Francisca Colom; Manuel Sánchez; Marina Torreblanca Calvo; Consuelo Ferrer Rodríguez. 2012. Available on-line at: <<https://docenciamicrobiologia.umh.es/indice-de-practicas/>>.

Narrative explanation of the contribution

Esta web pretende ofrecer, tanto al estudiantado como al profesorado, una herramienta útil para mejorar la docencia en Microbiología. En ella se pueden encontrar recursos útiles para las Prácticas de Microbiología que se imparten en diversas titulaciones universitarias y proyectos docentes de aprendizaje-servicio, como el proyecto MicroMundo, en el que participan los alumnos de la Universidad Miguel Hernández como docentes. Los contenidos se organizan según los temas predefinidos que aparecen en el menú superior. Todos ellos han sido elaborados por estudiantes y profesorado de la Universidad Miguel Hernández de Elche dentro de un proyecto de innovación docente que pretendemos mantener permanentemente abierto (desde 2012 hasta hoy)

2.1.4. Lifelong learning activities

- 1 **Taller:** Taller de microbiología One health. (2 hours). 26/10/2024. .
- 2 **Seminar:** Manejo de la infección fúngica en podología. (4 hours). 13/03/2021. .

Narrative explanation of the contribution

Seminario para profesionales de la podología, organizado por el Colegio de podólogos de la Comunidad Valenciana

2.3. TEACHER MENTORING

2.3.1. Formal mentoring

- 1 Tutorización de 2 Trabajos Fin de Grado en la titulación Grado en Biología de la UA
- 2 Tutorización de 6 Trabajos Fin de Grado en la titulación Grado en Medicina en la UCM
- 3 Tutor profesional (UMH) de prácticas académicas curriculares de estudiantes de grado (acreditadas por la UMH): tutorización de 62 estudiantes (11460 horas)

3. LEADERSHIP

3.1. MANAGEMENT OF TEACHING AND RESEARCH TEAMS



1 Cirugía en Turkana - Cátedra en Salud Global y Cooperación Internacional: Universidad Complutense de Madrid. Spain. 2019.

Narrative explanation of the contribution

Responsable de Educación e Investigación en el equipo de la ONG "Cirugía en Turkana". Nuestro trabajo incluye actividades asistenciales, formativas y de investigación. Además del apoyo al equipo clínico en diagnóstico de procesos infecciosos, mi papel fundamental es la formación de profesionales locales del hospital de referencia del condado en Lodwar (LCRH), y de estudiantes universitarios españoles cooperantes o que dan apoyo desde España. Con el equipo del LCRH hemos presentado 3 comunicaciones a congresos internacionales y uno nacional. Hemos publicado los datos de epidemiología del micetoma en una publicación en abierto (<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011327>) y nos hemos incorporado a equipos de trabajo internacionales sobre el tema (OMS y DNDi). En la semana del 19-26 de junio de 2024 hemos organizado un encuentro internacional en Turkana con participación de dos investigadores del Mycetoma Working Group del CDC (USA), la responsable de DNDi y responsables de parasitología y micología del Kenya Medical Research Institute (KEMRI), de la que se esperan importantes consecuencias para Turkana. En cuanto a los estudiantes, se han defendido 13 TFGs (1 premio a la cooperación UMH 2022) y 22 comunicaciones a congresos (6 premiadas). En diciembre de 2023 se constituyó la Cátedra Eductrade-Salud Global (UCM), de la que soy miembro del Comité Científico. Hemos organizado jornadas, mesas redondas y he participado como ponente invitada en otros eventos de cooperación.

2 Dirección del grupo Biomedicina Aplicada: Medicina Lergal, laboral y Microbiología: Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante. Spain. 2016.

Narrative explanation of the contribution

Desde 2016, dirijo el grupo de investigación creado en la UMH y vinculado con el Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL). El grupo comenzó adhiriéndose como equipo multidisciplinar, con 4 profesores titulares y un contratado doctor, que trabajábamos en 3 líneas de investigación. En esta etapa hemos construido un equipo mucho más sólido y competitivo, con la incorporación de nuevos investigadores y promoción de otros. Se han añadido líneas de investigación y hemos incorporado investigadores en formación (predoctorales). En los dos últimos años se nos han sumado investigadores de la Universidad de Alicante, del área de microbiología, con lo que actualmente el grupo consta de 9 investigadores senior (1 catedrática; 7 titulares y 1 contratado doctor) y 4 en periodo formativo (predoctoral). Hemos obtenido financiación intramural para 2 de nuestras líneas de trabajo y una de las becarias predoctorales ha sido financiada para una estancia internacional, además de recibir una ayuda de apoyo a su línea de trabajo de tesis (proyectos intramurales competitivos para investigadores en formación). Además de la dirección del grupo, en todo este tiempo he sido subcoordinadora del área 3 y miembro del grupo de Evaluación de proyectos.



3 Dirección del Grupo de investigación en Biomedicina Aplicada: Medicina Lergal, laboral y Microbiología: Universidad Miguel Hernández de Elche. Spain. 2013.

Narrative explanation of the contribution

El grupo se constituyó en el año 2008 con profesores de áreas de conocimiento cuya actividad investigadora se desarrolla fundamentalmente en el ámbito de las ciencias sanitarias básicas o Biomedicina (Toxicología, Microbiología, Biotecnología, Medicina legal y Salud laboral). Estas áreas convergen en investigación ya que comparten numerosos métodos e infraestructuras, además de ocuparse de problemas comunes como la patología relacionada con el entorno laboral y medioambiental y la identificación de individuos y especies mediante métodos moleculares. En 2013 asumí la dirección del grupo, formado entonces por 4 profesores titulares y un contratado doctor. Cada investigador tenía en inicio una línea de trabajo independiente, pero en muchos casos sin financiación. En este tiempo hemos aunado esfuerzos, y hemos mejorado nuestro rendimiento y aprovechado muchos recursos comunes. Incorporamos un profesor ayudante y se consiguió la promoción del contratado doctor a profesor Titular. Además, conseguimos la contratación de investigadores en formación (2) y de un técnico de laboratorio, para apoyo de los proyectos en colaboración con el grupo de neumología del Hospital Universitario de San Juan. En 2016 propusimos nuestra incorporación como grupo de investigación mixto UMH-ISABIAL y fuimos aceptados.

3.2. SUPERVISION OF DOCTORAL THESES AND MASTER'S THESES

- 1 Master's Thesis:** TRATAMIENTO DEL EUMICETOMA MEDIANTE SISTEMAS HÍBRIDOS DE ARCILLAS CON FÁRMACOS ANTIFÚNGICOS. Universidad del País Vasco. 30/06/2025. 9.75.
- 2 Bachelor's Thesis:** Riesgo de exposición a bioaerosoles infecciosos por profesionales de la salud. Universidad Miguel Hernández de Elche. 04/07/2024.
- 3 Doctoral thesis:** ESTUDIO DEL MICOBIOMA PULMONAR EN PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN. Universidad Miguel Hernández de Elche. 27/06/2024. Sobresaliente cum laude.

Narrative explanation of the contribution

Tesis doctoral realizada con la línea de investigación de estudio del microbioma respiratorio. En concreto en esta tesis se estudia el perfil del microbioma de pacientes con cáncer, comparándolo con un grupo de pacientes control. El estudio se realizó fundamentalmente por biología molecular aunque testamos la viabilidad de los hongos por cultivo. Ha sido financiado con fondos de las Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) y de la Sociedad Valenciana de Neumología. De esta tesis se ha publicado un artículo en abierto (Arch Bronconeumol 2024; hay un segundo en preprint (Mycopathologia, doi:10.59657/2837-4681.brs.jbrr.) y un tercero en fase de escritura. Los resultados se han presentado en 3 congresos internacionales y 4 nacionales. La doctoranda ha sido moderadora de una mesa redonda sobre el tema en la jornada nacional X Forum Micológico (diciembre 2021) y ponente en la siguiente edición (XI Forum, diciembre 2023) e invitada como ponente en el próximo Congreso Nacional de Micología, en la mesa redonda "Entendiendo el microbioma de la vía respiratoria inferior" (<https://drive.google.com/file/d/17cO7Y77OqR78ldoS8wdfFp6OYVMS4mSI/view>)

3.3. LEADERSHIP IN UNIVERSITY AND SCIENTIFIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION



- 1 **Miembro del Claustro Universitario:** Universidad Miguel Hernández de Elche. 12/12/2002. (14 years - 3 months).

Narrative explanation of the contribution

He participado en el claustro de la UMH en los años decisivos de implantación de nuevas titulaciones del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y de consolidación de la propia Universidad Miguel Hernández, creada en 1997. La UMH equipara esta actividad en gestión académica, con la de Secretaria de Departamento.

- 2 **Vicedecana de Profesorado:** Universidad Miguel Hernández de Elche. 14/05/2007. (2 years - 8 months).

Narrative explanation of the contribution

Asumí el cargo en la etapa de remodelación de todos los planes de estudio para su adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. Tuve el cargo de Vicedecana de profesorado en la Facultad de Medicina que incluía el profesorado de 4 titulaciones: Medicina, Podología, Terapia ocupacional y Fisioterapia

- 3 **Secretaria de Facultad:** Universidad Miguel Hernández de Elche. 12/10/1997. (1 year - 4 months).

Narrative explanation of the contribution

Asumí el cargo de Secretaria de la Facultad de Medicina en el momento de su creación. La facultad perteneció a la Universidad de Alicante hasta el momento de creación de la Universidad Miguel Hernández en 1997. Este traslado llevó apareada una importante carga de trabajo para el equipo decanal que dirigía el profesor Joaquín Rueda Puente. Permanecí en el cargo hasta la dimisión del decano, finalizada una labor de gestión académica muy intensa con la implantación de la titulación de medicina y la adscripción de tres nuevas titulaciones dentro de la facultad: Fisioterapia, Terapia ocupacional y Podología.



Fecha del CVA	30/01/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Manuel		
Apellidos	Sánchez Angulo		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://curiosidadesdelamicrobiologia.blogspot.com.es/		
Dirección Email	m.sanchez@umh.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-4200-3117		

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO

1.1.1. Proyectos

- 1 Proyecto.** PID2022-139209OB-C21, Multivalencia en polipéptidos beta-beta-solenoides: Aplicación al diseño de nuevos antimicrobianos. PROYECTOS de GENERACION de CONOCIMIENTO. Jesús Miguel Sanz Morales. (Centro de Investigaciones Biológicas / Universidad Miguel Hernández). 01/01/2024-31/12/2027. 181.500 €. Miembro de equipo.

Explicación narrativa de la aportación

Crecimiento de cultivos de *Streptococcus pneumoniae* Ensayos de actividad antimicrobiana Microscopía óptica, de fluorescencia y electrónica Expresión y purificación de proteínas recombinantes

- 2 Proyecto.** 2021-0463, Detección de aerosoles de Sars-Cov2 en entornos con pacientes COVID-19. PROYECTOS DE I+D+I. Jaime Javier Crespo Mira. (Universidad Miguel Hernández). 01/12/2021-30/11/2022. 3.800 €. Miembro de equipo.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

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

- 1 Sexenio CNEAI. Investigación.** Convocatoria 2019. Comisión Nacional de la Evaluación de la Actividad Investigadora y Universidad Miguel Hernández. (Conc 2019). Periodo: 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.
- 2 Sexenio CNEAI. Investigación.** Convocatoria 2012. Comisión Nacional de la Evaluación de la Actividad Investigadora y Universidad Miguel Hernández. (Conc 2012). Periodo: 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994.
- 3 Sexenio CNEAI. Investigación.** Convocatoria 2012. Comisión Nacional de la Evaluación de la Actividad Investigadora y Universidad Miguel Hernández. (Conc 2012). Periodo: 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002.
- 4 Sexenio CNEAI. Investigación.** Convocatoria 2012. Comisión Nacional de la Evaluación de la Actividad Investigadora y Universidad Miguel Hernández. (Conc 2012). Periodo: 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.



- 5 **Artículo científico.** (1/1) (AC). 2025. Positive Microbiology in the Movies. Microbial Biotechnology. Wiley. 18-3. ISSN 1751-7915.
<https://doi.org/10.1111/1751-7915.70123>

Explicación narrativa de la aportación

Artículo de revisión que analiza películas y series que muestran el papel beneficioso de los microbios para la salud, la agricultura o el medio ambiente, contrarrestando la visión negativa predominante en el cine. Ejemplos incluyen la producción de alimentos (vino, patatas en Marte), la biorremediación (hongo en Nausicaä), y la terapia con fagos (El doctor Arrowsmith), utilizando estos filmes como herramientas educativas para fomentar la alfabetización microbiológica.

- 6 **Artículo científico.** Jessica Gil-Serna; Patricia Antunes; Susana Campoy; et al; Víctor J. Cid; (35/41) Manuel Sánchez Angulo. 2025. Citizen Science to Raise Antimicrobial Resistance Awareness in the Community: The MicroMundo Project in Spain and Portugal. Microbial Biotechnology. Wiley. 8-3. ISSN 1751-7915.
<https://doi.org/10.1111/1751-7915.70123>

Explicación narrativa de la aportación

En el artículo se repasa la actividad a lo largo de estos años de MicroMundo, un proyecto consolidado de ciencia ciudadana y aprendizaje servicio que opera desde más de 30 universidades españolas y portuguesas, que involucra a estudiantes de diferentes niveles educativos en la búsqueda de actividades antibióticas en microorganismos aislados de muestras de suelo.

- 7 **Artículo científico.** 2024. Protecting stable biological nomenclatural systems enables universal communication: A collective international appeal. BioScience. Oxford Academic. 74-7, pp.467-472. ISSN 1525-3244.
<https://doi.org/10.1093/biosci/biae043>

Explicación narrativa de la aportación

Iniciativa de numerosos profesionales del mundo de la taxonomía para proteger el sistema binomial de nomenclatura científica y mantener la comunicación universal entre los científicos. La iniciativa se publicó en forma de artículo científico.

- 8 **Artículo científico.** Sánchez-Angulo, Manuel. 2023. Microbial Pathogens in the movies. FEMS Microbiology Letters. Oxford Academic. fbad129. ISSN 0378-1097. JCR (1,735).
<https://doi.org/10.1093/femsle/fnad129>

- 9 **Artículo científico.** Beatriz Maestro; Jesús M Sanz; Manuel Sánchez-Angulo; Laura Ortíz-Miralles. 2023. Drug Repositioning as a Therapeutic Strategy against Streptococcus pneumoniae: Cell Membrane as Potential Target. International Journal of Molecular Sciences. MDPI. 24-6. ISSN 1422-0067. JCR (6,028).
<https://doi.org/10.3390/ijms24065831>

- 10 **Artículo científico.** (1/3) Sánchez-Angulo, M (AC); López-Goñi, I; Cid, VJ. 2021. Teaching microbiology in times of plague. International Microbiology. Springer. ISSN 1618-1905. JCR (1,833).
<https://doi.org/10.1007/s10123-021-00179-9>

- 11 **Artículo científico.** Roig-Molina, Emma; (2/7) Sánchez-Angulo, Manuel; Seele, Jena; García-Asencio, Francisco; Nau, Roland; Sanz, Jesús M.; Maestro, Beatriz. 2020. Searching for antipneumococcal targets: Choline-binding modules as phagocytosis enhancers. ACS Infectious Diseases. American Chemical Society. 6-5, pp.954-974. ISSN 2373-8227. JCR (4.614).
<https://doi.org/10.1021/acsinfectdis.9b00344>

Explicación narrativa de la aportación

Los módulos de unión a colina (CBMs) en Streptococcus pneumoniae son unas buenas dianas antimicrobianas y pueden ser usados para inducir el sistema inmune del hospedador



- 12 Capítulo de libro.** Sánchez Angulo, Manuel. 2024. Don't Fear The Science. Learning Biotechnology with Dinosaurs, Zombies, Mad Doctors and Monsters. New Manifestations from the Creation and Thought of the Fantastic. Ediciones Universidad de Salamanca. pp.51-62. ISBN 978-84-1091-012-6.

Explicación narrativa de la aportación

The use of clips from films and TV series for educational issues is a common practice. It helps to engage students to the subject to be tough and improve their attention. Entertainment films can also be used to educate the public on complex themes like the applications from biotechnology. Although the term “biotechnology” seems actual, in fact we have been practicing this discipline for millennia, when we first began to domesticate plants and animals for our own benefit. Evidently, this scientific knowledge could also be applied to understand the functioning of human beings.

- 13 Congreso.** Manuel Sánchez. How to teach Biotechnology with zombies, astronauts, mad doctors and monsters.. VI CONGRESO INTERNACIONAL DE GENERO FANTASTICO, AUDIOVISUALES Y NUEVAS TECNOLOGIAS. Centro de Investigación en Arte. 2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 14 Congreso.** Manuel Sánchez. Monstruos microscópicos. Virus, bacterias y hongos en el cine fantástico. VI CONGRESO INTERNACIONAL DE GENERO FANTASTICO, AUDIOVISUALES Y NUEVAS TECNOLOGIAS. Centro de Investigación en Arte. 2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 15 Congreso.** Manuel Sánchez. SCIENCE COMMUNICATION, REVIEWING, DIFFUSION AND ENTREPRENEURSHIP IN BIOTECHNOLOGY: A TEN-COURSE STUDY. 16TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF EDUCATION, RESEARCH AND INNOVATION. International Academy of Technology, Education and Development (IATED). 2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 16 Congreso.** E. Marti-Orozco; Manuel Sánchez. CIENTÍFICAS DEL CELULOIDE: MICROBIÓLOGAS, BIOQUÍMICAS E INMUNÓLOGAS EN LAS ARTES CINEMATOGRAFICAS. XXIX Congreso Nacional de Microbiología. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 17 Congreso.** L. Ortíz-Miravalles; Manuel Sánchez; J. Sanz; B. Maestro. LA MEMBRANA DE STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE COMO DIANA PARA EL REPOSICIONAMIENTO DE FÁRMACOS. XXIX Congreso Nacional de Microbiología. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 2023. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 18 Congreso.** L. Ortíz-Miravalles; Manuel Sánchez; J. Sanz; B. Maestro. The pneumococcal membrane as a target for drug repurposing. 16TH EUROPEAN MEETING ON THE MOLECULAR BIOLOGY OF THE PNEUMOCOCCUS (EUROPNEUMO 2023). Europneumo. 2023. Grecia. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 19 Congreso.** M Sánchez. Intervención educativa centrada en el alumno mediante el modelo de clase invertida en la docencia práctica de Microbiología Clínica. V REUNION NACIONAL DE DOCENCIA Y DIFUSION DE LA MICROBIOLOGIA. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 2022. España.
- 20 Congreso.** C. Ferrer; F. Colom; M Sánchez. MicroMundo-Alicante Realización de una web de apoyo para el proyecto. V REUNION NACIONAL DE DOCENCIA Y DIFUSION DE LA MICROBIOLOGIA. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 2022. España.
- 21 Congreso.** C. Ferrer; M Sánchez; N Gómez; F. Colom. MicroWeb: una herramienta de apoyo a la docencia en Microbiología. V REUNION NACIONAL DE DOCENCIA Y DIFUSION DE LA MICROBIOLOGIA. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 2022. España.
- 22 Congreso.** M Sánchez. Microbiología para microbiólogos. La revista SEM@foro.. V REUNION NACIONAL DE DOCENCIA Y DIFUSION DE LA MICROBIOLOGIA. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 2022. España.
- 23 Congreso.** Manuel Sánchez. Comunicar, revisar, difundir y emprender en Biotecnología. Un estudio a lo largo de nueve cursos. XXVIII Congreso Nacional de Microbiología. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).



24 Congreso. Ignacio Belda; Victor J Cid; M^a Francisca Colom; Ignacio López-Goñi; Manuel Sánchez-Angulo; Dolores Vidal. #LASEMRESPONDECOVID19: LA MICROBIOLOGÍA AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD. I CONGRESO NACIONAL DE COVID19. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2020. España.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

1 Sexenio CNEAI. Transferencia. Convocatoria 2019. Comisión Nacional de la Evaluación de la Actividad Investigadora y Universidad Miguel Hernández. (Conc 2020). Periodo: 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014.

1.2.3. Divulgación científica

- 1 Entrevistas en medios comunicación.** Entrevista sobre resistencia a los antibióticos (Revista Sapiens). 07/2018.
- 2 Conferencias impartidas.** Resistencia a los antibióticos ¿Le ganaremos la partida a las superbacterias? (Ciencia con Tapas). 04/05/2018.
- 3 Conferencias impartidas.** Reservoir Bugs. ¿Qué hace un microbio como tú en una película como ésta? (Conferencias de Investigación de la Facultad de Químicas). 22/03/2018.
- 4 Entrevistas en medios comunicación.** Limpie la tele a diario y otras 5 cosas que un microbiólogo tiene que decir sobre su casa (Entrevista personal - Sección Buena Vida). 13/05/2017.
- 5 Entrevistas en medios comunicación.** El problema de la resistencia a los antibióticos (Entrevista Personal - Programa "Enfermedades raras"). 11/05/2017.
- 6 Artículo divulgativo On-line.** On Shape (Small Things Considered). 03/2017.
- 7 Entrevistas en medios comunicación.** Seis cosas que echa a perder si se pasa de limpio (Entrevista personal - Sección Buena Vida). 31/01/2017.
- 8 Programa Radiofónico de divulgación científica.** 2ª Temporada Programa- Contraste de Fases (Dirección programa- Radio UMH). 2017. Autonómica.
- 9 Artículo divulgativo On-line.** La historia de Alice Catherine Evans (Mujeres Con Ciencia Blog Cátedra Cultura Científica). 04/2016.
- 10 Artículo divulgativo On-line.** Movies & Bugs: Medicine Man (Small Things Considered). 03/2016.
- 11 Artículo divulgativo On-line.** Movies & Bugs: The Martian (Small Things Considered). 02/2016.

1.4. OTROS MÉRITOS

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4200-3117>

ResearcherID: A-7907-2010

SciProfiles: 2845824

Scopus Author ID: 58161992500

2. ACTIVIDAD DOCENTE

2.1. EXPERIENCIA DOCENTE

2.1.1. Dedicación docente (se acredita con el certificado que se adjunta en la sede electrónica de ANECA)

2.1.3. Recursos educativos



- 1 **Libro:** Libro docente: Bioemprendedores en la Universidad. Actividades y ejemplos para fomentar el Emprendimiento. Manuel Sánchez; Dámaso Moreno; Pablo Sosa; et al; Álvaro Llopis. 29/07/2024. Disponible en Internet en: <<https://editorial.umh.es/2024/07/29/bioemprendedores-en-la-universidad-actividades-y-ejemplos-para-fomentar-el-emprendimiento/>>.

Explicación narrativa de la aportación

Recopilación de experiencias de emprendimiento por parte de alumnos del grado de Biotecnología de la Universidad Miguel Hernández. La idea principal del libro es recoger una serie de experiencias de bio-emprendimiento realizadas por egresados del grado de Biotecnología de la UMH y que dichas experiencias puedan servir como base para el diseño de modelos de negocio para los alumnos de la asignatura de "Microbiología Industrial". Pero este libro también puede servir para cualquier otra asignatura, ya sea de grado o de máster, cuyo objetivo sea animar al emprendimiento.

- 2 **Libro:** Libro docente: Prácticas de informática en Microbiología Industrial con SuperPro Designer. Manuel. 24/05/2023. Disponible en Internet en: <<https://editorial.umh.es/2023/05/24/practicas-de-informatica-en-microbiologia-industrial-con-superpro-designer/>>.

Explicación narrativa de la aportación

Elaboración de un manual de prácticas para usar el programa de simulación de bioprocesos SuperPor Designer.

- 3 **Libro:** Libro docente: Pero ¿Qué han hecho los microbios por nosotros? - 2ª Edición. Manuel. 15/10/2022.

Explicación narrativa de la aportación

Este libro es un conjunto de apuntes de la asignatura de "Microbiología industrial" de 2º curso del grado de Biotecnología de la Universidad Miguel Hernández. La organización de los temas del libro es la misma de la asignatura. Los treinta y cuatro temas están organizados en siete unidades didácticas. El libro puede ser usado en otras asignaturas como "Biotecnología Microbiana", "Microbiología Ambiental" y "Microbiología Alimentaria" para explicar conceptos básicos del uso industrial de los microorganismos

- 4 **Libro:** Libro docente: Curiosidades de la Microbiología. Manuel. 02/06/2022.

Explicación narrativa de la aportación

Recopilación de diferentes avances, descubrimientos y hallazgos en el área de la Microbiología. Dichas historias han sido utilizadas como ejemplos en las clases de las asignaturas de dicha área que se imparten en los grados de "Biotecnología" y de "Ciencias Ambientales". Además, también puede ser utilizada en otras asignaturas relacionadas con la microbiología

- 5 **Libro:** Libro docente: Pero ¿Qué han hecho los microbios por nosotros? - Edición actualizada 2022. Manuel. 02/01/2022.

2.1.4. Actividades de formación impartidas a lo largo de la vida

- 1 **Taller:** Programa "Conoce - UMH 2024". (10,5 horas). 06/05/2024.
2 **Curso:** 1º- Course EuroMicroMOOC de Microbiología por Twitter patrocinado por la SEM y la FEMS. (10 horas). 2018.

Explicación narrativa de la aportación

Iniciativa educativa lanzada por la Sociedad Española de Microbiología (SEM) y apoyada por la Federación Europea de Sociedades de Microbiología (FEMS) para difundir dicha ciencia a nivel mundial utilizando para ello la red social Twitter y el idioma inglés Participaron un total de 20 profesores de microbiología de todo el mundo Tema Impartido: Microbiología Industrial Enlace: <https://wakelet.com/wake/b5367c2d-cb04-4dba-8246-33928c07d31a>



- 3 **Curso:** 2º- Curso MicroMOOC de Microbiología por Twitter patrocinado por la SEM. (10 horas). 2017.

Explicación narrativa de la aportación

Iniciativa educativa lanzada por la Sociedad Española de Microbiología para difundir dicha ciencia entre la población hispanohablante utilizando para ello la red social Twitter Participaron un total de 15 profesores de microbiología tanto de España como de Hispanoamérica Tema Impartido: "Origen de la vida y evolución" Enlace: <https://wakelet.com/wake/37468d47-6f0d-4d34-bfa0-81c403e722ac>

- 4 **Curso:** 1º- Curso MicroMOOC de Microbiología por Twitter patrocinado por la SEM. (20 horas). 2016.

Explicación narrativa de la aportación

Iniciativa educativa lanzada por la Sociedad Española de Microbiología para difundir dicha ciencia entre la población hispanohablante utilizando para ello la red social Twitter Participaron un total de 15 profesores de microbiología tanto de España como de Hispanoamérica Temas Impartidos: "Microbiología Industrial" - <https://wakelet.com/wake/2f1087a5-3621-4bcb-9362-e7fc4a1be319> "Origen de la vida y evolución" - Enlace: <https://wakelet.com/wake/37468d47-6f0d-4d34-bfa0-81c403e722ac>

- 5 **Seminario:** Curso de Comunicación Social de la Ciencia para Investigadores - RUVID. (1 horas). 23/10/2012.

2.2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DOCENTE E INNOVACIÓN

Evaluación mediante certificado/s (DOCENTIA) que se adjuntan en la sede de ANECA

2.2.1. Calidad de la actividad docente

Evaluación mediante autoinforme que se adjunta en la sede de ANECA

2.2.2. Proyectos de innovación docente

- 1 **Proyecto:** MEDNIGHT GTS - Mediterranean Researchers' Night Goes To School -101061179. 01/03/2022-31/12/2023. 12.276. Miembro de equipo.
- 2 **Proyecto:** PIEU-A/2021/09- Creación de una página web de Microbiología UMH. 01/01/2022-31/12/2022. 1.000. Miembro de equipo.
- 3 **Proyecto:** PIEU-B/2021/09- Creación de un libro electrónico de Microbiología por y para estudiantes de grado. 01/01/2022-31/12/2022. 450. Miembro de equipo.
- 4 **Proyecto:** PIEU-B/2022/20- Actualización de la página MICROWEB-UMH: una web de docencia en microbiología de la UMH. 01/01/2022-31/12/2022. 600. Miembro de equipo.
- 5 **Proyecto:** PIEU2019/54 - Elaboración de tutoriales audiovisuales para apoyo al proyecto MicroMundo. 11/2019-11/2020. 400. Investigador principal.
- 6 **Proyecto:** PIEU2019/61 - Elaboración de una guía multimedia para prácticas de Microbiología III. 11/2019-11/2020. 800. Investigador principal.
- 7 **Proyecto:** PIEU2017/05 - Implantación del Proyecto SWI-UMH. 11/2017-11/2018. 650. Investigador principal.
- 8 **Proyecto:** INNOVA+UMH-INNOVA2016/06 Impresión en 3D de modelos de estructuras biológicas para Docencia en Biología y Biotecnología con proyección para la docencia de personas invidentes. 11/2016-11/2017. 500. Investigador principal.
- 9 **Proyecto:** MIREU. 09/2016-05/2017. Miembro de equipo.

3. LIDERAZGO

3.3. LIDERAZGO EN EL ÁMBITO DE LA DIRECCIÓN Y GESTIÓN UNIVERSITARIA Y CIENTÍFICA

- 1 **Director de la Revista SEM@foro:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 01/06/2016. (6 años).



2 Responsable de la web y redes sociales de la SEM: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 01/07/2022. (4 años).

3.4. RECONOCIMIENTO Y RESPONSABILIDAD EN ORGANIZACIONES CIENTÍFICAS Y COMITÉS CIENTÍFICOS-TÉCNICOS

- 1 Junta Directiva de la Sociedad Española de Microbiología:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. Desde 01/09/2016.
- 2 Junta de Gobierno de la Facultad Ciencias Experimentales:** Universidad Miguel Hernández. Desde 29/06/2015.
- 3 Junta Directiva Grupo de Docencia y Difusión de la Microbiología:** SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA.

3.5. OTROS MÉRITOS

- Responsable en la provincia de Alicante del proyecto de aprendizaje/servicio MicroMundo para la lucha contra la resistencia a los antibióticos desde el año 2018 hasta la actualidad
- Vicepresidente del Grupo Especializado de Docencia y Difusión de la Sociedad Española de Microbiología (SEM) desde el año 2022 hasta la actualidad
- Associate Editor en la revista World journal of Microbiology & Biotechnology desde 2021 hasta la actualidad (<https://link.springer.com/journal/11274/editorial-board>)

4. ACTIVIDAD PROFESIONAL

Profesor Titular del Departamento de Producción Vegetal y Microbiología de la Universidad Miguel Hernández UMH). Actualmente imparto docencia en el grado de Biotecnología siendo responsable de la asignatura de "Microbiología Industrial". Mi línea de investigación versa sobre el desarrollo de nuevos antibacterianos contra los patógenos *Streptococcus pneumoniae* y *Streptococcus mutans*. Soy miembro de la junta directiva de la Sociedad Española de Microbiología (SEM) en su calidad de responsable de la web y redes sociales de dicha institución. También soy vicepresidente del grupo de Docencia y Difusión de dicha sociedad. He realizado diversas tareas en el campo de la educación, la innovación docente y la divulgación científica como por el ejemplo el blog de divulgación científica "Curiosidades de la Microbiología", de la sección "El Biofilm" dedicado a comentar películas relacionadas con la Microbiología en el boletín mensual de la SEM y del programa radiofónico de divulgación científica "Contraste de fases" que se emite por Radio UMH. He liderado diversos proyectos de innovación docente y de ciencia ciudadana, fruto de ello he publicado diversos artículos sobre educación y divulgación de la ciencia en revistas indexadas en el JCR. También he generado diverso material docente de acceso libre, como vídeos en YouTube de las clases que imparto o libros en formato electrónico publicados por la editorial UMH.



CURRICULUM VITAE (CVA)



Parte A. Personal Information

		CVA Date	01-12-2025
Name and Surname	Alejandro González Martínez		
DNI/NIE/passport		Age	
Research ID number	SCOPUS Author ID(*)	47960954700	
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-4438-6430	

(*)Mandatory

A.1. Current position

Institution	University of Granada		
Department/Center	Department of Microbiology, Faculty of Pharmacy		
Address	Campus de Cartuja s/n		
Telephone number		Email	agon@ugr.es
Current Position	Associate Professor (Profesor Titular de Universidad)	Initial Date	08-01-2021
Key words	Green energy production; Biotechnology; Environmental microbiology; microbial ecology; bioinformatics		

A.2. Education

PhD, Licensed, Graduate	University	Year
PhD in Civil Engineering and architecture	University of Granada	2011
Máster in Microbiology	University of Granada	2011
Licensed in Pharmacy	University of Granada	2009

A.3. General quality indicators of Scientific Production

- Total citations: 3343 (Scopus); 4007 (google Scholar)
- Average citations/year over the last 5 years (2020-2025): 399 citations/year (Scopus)
- Total publications: 109 (Scopus), 139 (google scholar); First JCR Quartile (Q1) del JCR: 63
- h-index: 36 (Scopus); 39 (Google Scholar)

Parte B. CV SUMMARY (max. 5000 characters)

He graduated in Pharmacy in 2009 at the University of Granada, obtaining in his fifth year of undergraduate degree a national collaboration scholarship, in the Department of Microbiology. In the years 2010-2014, through a postdoctoral fellowship from the Andalusian government, he completed his international doctoral thesis at the University of Granada, studying new autotrophic nitrogen removal systems, both from a technical and microbiological point of view. Within his doctoral thesis he did an international internships at the Technical University of Delft (Holland) under the supervision of Prof. Mark van Loosdrecht. During this stay, he had the opportunity to work with full-scale anammox bioreactors. All this ended with the defense of his doctoral thesis, obtaining the cum laude qualification **and the extraordinary doctorate award** from the University of Granada. In this sense, in recognition of the research work of his doctoral thesis on anammox systems, he was awarded with the 3rd edition of the SACYR awards for innovation in the field of technological and environmental innovation.

After completing his doctorate, he obtained different postdoctoral contracts. The first through an excellence postdoctoral fellowship from the Junta de Andalucía at the University of Granada, followed by another postdoctoral contract at the Technical University of Aalto (Finland). It should be noted that during his stay in Finland, he carried out the operational and microbiological study of real scale wastewater treatment bioreactors in the Arctic Circle, which allowed him to collaborate with different biotechnological and energy companies, obtaining important projects, such as Fortum, where he obtained various projects based on energy generation by electroactive microorganisms in wastewater treatment plants in the Nordic countries.

Among the researcher's scientific achievements, it is worth mentioning that the applicant has more than **105 peer-reviewed publications** in high impact journals such as, JACS (IF:16,383), Chemical Engineering Journal(IF:16,744) or Bioresource Technology (IF:11,889), Journal of Hazard Materials (IF:14,224), among others. Moreover, he serves on the Editorial Board of Frontiers in microbiology (Q1), Water Journal (Q2) and ReIDoCrea journal. He is the co-inventor of several patents and has presented a large number of contributions to national and international conferences. In addition, he has



participated in **more than 35 research projects with a total budget of >8,5 M of €** being the principal investigator and scientific coordinator in some of them. This research career allowed him, in 2019, to be **awarded as the best young researcher at the University of Granada**. From the teaching point of view, he has participated in different national and international teaching projects of calls such as "Grundtvig", "NIREAS" and "Erasmus+" in cooperation with other EU and non-EU countries such as Azerbaijan. the applicant serves on the Editorial Board of Frontiers in microbiology (Q1), Water Journal (Q2) and ReiDoCrea journal. Moreover, he has been awarded with **2 teaching quinquenios, 2 CNEAI-recognized research sexenios, and 3 regional academic complements from the Regional Government of Andalusia**.

Actually, he is an Associate Professor in the Department of Microbiology at the University of Granada. In this sense, his research is based on the development of green energy production and valuable products recovery by novel biotechnological processes focusing on microbial population studies. All of this has allowed him to be **included (in 2021, 2022, 2023 and 2024) in the Stanford University list "World's Top 2% Scientists ranking"** as one of the most influential scientist in the world.

Parte C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications: 109 Indexed manuscripts

15 Highlighted Manuscripts selected in the last years

1. Muñoz-Palazon B., Hurtado-Martinez M., Rosa-Masegosa A., Vilchez-Vargas R., Link A., Gorrasi S., Gonzalez-Lopez J., **Gonzalez-Martinez A.** Simultaneous removal of nitrate and pesticides from contaminated groundwater using aerobic granular biomass technology (2023) Journal of Environmental Chemical Engineering, 11 (2), art. no. 109527
2. Muñoz-Palazon B, Mikola A, Rosa-Masegosa A, Vilchez-Vargas R, Link, A, Gonzalez-Lopez J, **Gonzalez-Martinez A.** (2022) Novel application of aerobic granular biofilm systems for treating nitrate-polluted groundwater at low temperature: Microbial community and performance Journal of Environmental Chem Eng. 10 (3), 107818, .
3. Muñoz-Palazon B, Rosa-Masegosa A, Vilchez-Vargas R., Link A, Gorrasi S, Gonzalez-Lopez J, **Gonzalez-Martinez A.** (2022) Biological removal processes in aerobic granular sludge for treating synthetic hospital wastewater: Effect of temperature Journal of Water Process Eng, 47, 102691, .
4. **González-Martínez, A.**, Muñoz-Palazon, B., Kruglova, A., Vilpanen, M., Kuokkanen, A., Mikola, A., Heinonen, M. (2021) Performance and microbial community structure of a full-scale ANITATMMox bioreactor for treating reject water located in Finland. Chemosphere, 271, 12952
5. Muñoz-Palazon, B., Rodriguez-Sanchez, A., Hurtado-Martinez, M., Santana, F., Gonzalez-Lopez, J., Mack, L., **Gonzalez-Martinez, A.** (2020) Polar Arctic Circle biomass enhances performance and stability of aerobic granular sludge systems operated under different temperatures. Biores Technol, 300, 122650
6. Rodriguez-Sanchez, A., Muñoz-Palazon, B., Hurtado-Martinez, M., Maza Marquez, P., Gonzalez-Lopez, J., Vahala, R., **Gonzalez-Martinez, A.** (2019) Microbial ecology dynamics of a partial nitrification bioreactor with Polar Arctic Circle activated sludge operating at low temperature Chemosphere, 225, 73-82.
7. **Gonzalez-Martinez A**, Sihvonen M, Muñoz-Palazon M, Rodriguez-Sanchez A, Mikola A, Vahala R.,(2018) Microbial ecology of full-scale wastewater treatment systems in the Polar Arctic Circle: Archaea, Bacteria and Fungi. Scientific Reports. 8(1): 2208,
8. **González Martínez A**, Chengyuan S, Rodriguez-Sanchez A, Pozo-Llorente C, Gonzalez-Lopez J, Vahala R,(2018) Application of microbial fuel cell technology for wastewater treatment and electricity generation under Nordic countries climate conditions: Study of performance and microbial communities. Biores technol. 103, 87-94.
9. Muñoz-Palazon B, Pesciaroli C, Rodriguez-Sanchez A, Gonzalez-Lopez, J, **Gonzalez-Martinez A***.(2018) Pollutants degradation performance and microbial community structure of aerobic granular sludge using inoculums adapted at mild and low temperature. Chemosphere.204: 431-441.
10. **Gonzalez-Martínez A**, Muñoz-Palazon B, Maza-Marquez P, Rodriguez-Sanchez A, Gonzalez-Lopez J, Vahala R.(2018) Performance and microbial community structure of a polar Arctic Circle aerobic granular sludge system operating at low temperature. Biores Technol. 256:22-29
11. Rodriguez-Sanchez A, Margareto A, Robledo-Mahon T, Aranda E, Diaz-Cruz S, Gonzalez-Lopez J, Barcelo D, Vahala R, **Gonzalez-Martinez A.**(2017) Performance and bacterial community



structure of a granular autotrophic nitrogen removal bioreactor amended with high antibiotic concentrations, *Chem Eng J*, 325:257–269,

12. **Gonzalez-Martinez A**, Muñoz-Palazon B, Rodriguez-Sanchez A, Maza-Márquez P, Mikola A, Gonzalez-Lopez J, Vahala R,(2017) Start-up and operation of an aerobic granular sludge system under low working temperature inoculated with cold-adapted activated sludge from Finland, *Biores Technol*, 239:180-189.
13. Mercer JAM, Cohen CM., Shuken SR, Wagner AM, Smith MW, Moss FR, Smith MD, VahalaR, **Gonzalez-Martinez A***, Boxer SG*, and Burns NZ* (2016) Chemical synthesis and self-assembly of a ladderane phospholipid. *J. Am.Chem. Soc.* 138, 15845–15848. (***corresponding author**)
14. **Gonzalez-Martinez A**, Rodriguez-Sanchez A, Garcia-Ruiz MJ, Muñoz-Palazon B, Cortes-Lorenzo C, Osorio F, Vahala R.(2016)Performance and bacterial community dynamics of a CANON bioreactor acclimated from high to low operational temperatures*ChemEng J*287:557-567.
15. **Gonzalez-Martinez A**, Rodriguez-Sanchez A, Lotti T, Garcia-Ruiz MJ, Osorio F, Gonzalez-Lopez J,van Loosdrecht MCM(2016) Comparison of bacterial communities of conventional and A-stage activated sludge systems *Nature Scientific Reports-(Nature)-* 6:18786.

C.2. Relevant research projects in the last years

1. 609758-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP, Innovative Training Centre to support a postgraduate 3rd cycle Advanced Course to face Environmental Emergency in Azerbaijan/ITACA. Unión Europea. Programa Erasmus Plus, KA2. IP: Jesus Gonzalez Lopez. 15/11/2019-15/11/2023. 956.987 €
2. B-RNM-137-UGR18. Desarrollo de una nueva generación de biorreactores granulares aeróbicos con flujo continuo para el tratamiento de aguas residuales urbanas: estudio técnico y biológico. Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2018. PI: Alejandro G nzález-Martínez and Jesús González López 01/01/2020-30/06/2022.33400€.
3. PID2020-112550RB-C22. Desentrañando las poblaciones microbianas claves involucradas en la producción de compuestos de almacenamiento de valor añadido (PHA y/o TAGs) a partir de residuos lipídicos. Plan nacional- Ministerio de Ciencia e Innovación- Plan Nacional. PI: Alejandro González-Martínez y Jesús González López. 01/09/2021- 31-08-2024. 165.770 €
4. B-RNM-62-UGR20. Tratamiento de aguas residuales hospitalarias en sistemas granulares aeróbicos, con especial análisis de genes de resistencia antibiótica (ECORESISTOME). Junta de Andalucía. PI: Alejandro González-Martínez and Jesús González López. 01/07/2021-30/06/2023. 55.000 €
5. P20_00079. Desarrollo de una biofactoría para la producción de energía y tratamiento de aguas de industria conservera: MFCBiofactory. Consejería de Transformación Economía, Industria, Conocimiento y Universidades(convocatoria ayudas a proyectos de I +D +I, destinadas a las universidades y entidades públicas de investigacion-PAIDI-2020) PI: Jesús González-López. 01/01/2022-31/12/2024. 114300 €
6. Life 16 ENV/ES/000196, Demonstration Project for groundwater treatment with an innovative system based on aerobic granular technology. ECOGRANULARWATER Union Europea. European Life program. IP: Riku Vahala. And Alejandro Gonzalez Martinez (Scientific project coordinator) (Aalto University). 01/09/2017- 10/10/2020. 995.000 €.
7. Eko-2017-0022, Electricity generation from wastewater treatment using microbial fuel cell at low temperature conditions Ekokem-Fortum oy. Ekokem Grants projects-Environmental and waste management research. IP: Alejandro Gonzalez Martinez. (Aalto University). 01/01/2017-31/12/2018. 210.258 €.

C.3. Contracts, technological or transfer merits

1. Proyecto cloGWell: Evaluación de la reducción de biomasa en sondeos de captación de agua subterránea destinada a consume humano mediante la experimentación con recubrimientos bactericidas comerciales Fundación Centro Andaluz de Investigaciones del Agua-CETAQUA. Francisco Osorio Robles. 01/09/2016-01/08/2017. 15.000 €.
2. Diseño de sistemas bioabsorbentes para la eliminación y biorremediación de aguas contaminadas con hidrocarburos Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH). Jesus Gonzalez Lopez. 01/04/2014-P2Y10M. 118.750 €.
3. Efecto de sustancias antibióticas presentes en aguas residuales sobre el rendimiento y la comunidad microbiana de sistemas autotróficos de eliminación de nitrógeno (Anammox) Ceibiotic. Proyectos CEIBiotic-campus de excelencia internacional. Alejandro Gonzalez



Martinez. (Universidad de Granada). 01/01/2015- 31/12/2015. TIC8 -
2015, 4.500 €. Investigador principal.

4. Proyecto de Investigación para la caracterización físico-química y biológica de las aguas termales y su aplicación terapéutica en la provincia de Granada, incluido en la actuación TERMADOMO, en el marco de proyecto MAS-MED Union Europea- Fondos FEDER; DIPUTACION PROVINCIAL DE GRANADA. Jesus Gonzalez Lopez. (Universidad de Granada). 18/03/2014-PIY. 17.950 €. C

C.4. Patents

- Elena Campos Pozuelo; Patricia Terrero Rodriguez; Domingo Zarzo Martinez; Fracisco Osorio Robles; Maria Jesus Garcia Ruiz; Alejandro Gonzalez Martinez; Jesus Gonzalez Lopez. P201531526. Método y sistema de eliminación autotrófica de nitrógeno en aguas residuales mediante biofiltración en lecho fijo España. 23/09/2016. Valoriza Agua- Grupo Sacyr. SACYR VALLEHERMOSO SA.
- Alejandro Gonzalez Martinez; Jesus Gonzalez Lopez; Aurora Rosa Masegosa. P202230987. Biorreactor granular aeróbico. Universidad de Granada
- Alejandro Gonzalez Martinez; Jesus Gonzalez Lopez; Miguel Hurtado-Martinez. P202230988. Procedimiento de obtención de biomasa granular acondicionada para sistemas oligotróficos, biomasa y biopelícula obtenida. Universidad de Granada.

C.5. National and International Congress: 35

C.6. Awards

1. Description: Premio al mejor investigador joven de la Universidad de Granada.
Institution: Universidad de Granada- Consejo Social de la Universidad de Granada
Type of Institution: University
Place: Granada, Andalucía, España
Date: 21/03/2019.
2. Description: Premio Extraordinario de Doctorado
Institution: Universidad de Granada
Type of Institution: Universidad
Place: Granada, Andalucía, España
Date: 14/12/2017
3. Description: AWARD as the best US-EU Task Force on Environmental Biotechnology (FACILIS)
Institution: EU-US working group in Environmental biotechnology
Type of Institution: Asociaciones y Agrupaciones
Place: Milan, Italia
Date: 25/07/2014
4. Description: 3ª edición Premios Sacyr a la Innovación Tecnológica y Medioambiental
Institution: SACYR VALLEHERMOSO SA
Place: Madrid, Comunidad de Madrid, España
Date: 16/01/2013

C.7. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) Certificates

1. Description: “Profesor Titular de Universidad “ certificate
Date: 02/12/2020
2. Description: “Profesor Ayudante Doctor” certificate
Date: 29/09/2014
3. Description: Acreditación como “Profesor Contratado Doctor” certificate
Date: 29/09/2014
4. Description: “Profesor de Universidad Privada” certificate
Date: 29/09/2014



Fecha del CVA

03/02/2026

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Ana Belén		
Apellidos	Martín Cuadrado		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://web.ua.es/es/emm		
Dirección Email	amartincuadrado@ua.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-0063-8181		

1. ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO**1.1. PROYECTOS Y CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DEL CONOCIMIENTO****1.1.1. Proyectos**

- Proyecto.** Coexistence strategies of streamlined marine bacteria (SMB) and their viruses (SIMBAV). Convocatoria 2024 - «Proyectos de Generación de Conocimiento». Ana-Belen Martin-Cuadrado. (Universidad de Alicante). 30/07/2025-30/07/2028. 118.000 €.
- Proyecto.** Proyecto Europeo: Innovative tools for sustainable exploration of marine microbiomes: towards a circular blue bioeconomy and healthier marine environments (BLUETOOLS) (101081957).. European commission, Horizon research and innovation actions, global challenges (CL6). (Universidad de Alicante). 01/12/2022-30/11/2026. 637.621 €.
- Proyecto.** Ayudas para la utilización de los Servicios Técnicos de Investigación (XIX). (Universidad de Alicante). 2025-2026. 573 €.
- Proyecto.** Cultivo y Aprovechamiento de invertebrados Marinos en sistemas acuícolas de Bajo Impacto Ambiental. Fundación Biodiversidad. Subvenciones Competitivas PPIB. Victoria María Fernández González. (Universidad de Alicante). 2024-2026.
- Proyecto.** New strategies to study virus-host interactions from humans to the ecosystem: a "one-health" perspective (VIRHOS). CIPROM/2021/006. Josefa Antón Botella. (Universidad de Alicante). 2021-2025. 588.000 €.
- Proyecto.** ANFÍPODOS COMO INNOVACIÓN PARA EL RECICLADO DE NUTRIENTES DENTRO DE LA ACUICULTURA MULTITRÓFICA. VALORIZACIÓN DE PRODUCTO (AIRAM). UNDAIÓN BIODIVERSIDAD Y COFINANCIADA POR EL FONDO EUROPEO MARÍTIMO Y DE PESCA (FEMP). REFERENCIA: I-PAS-109/21.. Victoria Fernández. (Universidad de Alicante). 01/02/2022-01/10/2022. 129.000 €.
- Proyecto.** Desarrollo de estrategias –Ómicas para revelar el pangenoma de especies, la coevolución de los virus y la adaptación en los extremos de concentración salina (MICROMATES). María de la Merce Llabrés Segura. (Universidad de Alicante). 01/01/2019-31/12/2021. Miembro de equipo.

1.1.2. Contratos

- Contrato.** ESTUDIO DE INTERACCIONES VIRUS-BACTERIA EN AGUAS RESIDUALES Y REGENERADAS. Josefa Antón Botella. 31/01/2023-31/01/2024.
- Contrato.** “Determinación taxonómica de procariotas y búsqueda de halófilos lipolíticos beneficiosos en el tratamiento de pieles. terapia halofágica”rdinadora-IP del proyecto: Ana Belén Martín Cuadrado. Colaboración UA-COINGASA (Proyecto CDTI- Investigación y Desarrollo). Colaboración UA-COINGASA (Proyecto CDTI- Investigación y Desarrollo).. Ana-Belen Martin-Cuadrado. 01/02/2020-01/06/2022. 52.216 €.
- Contrato.** Aislamiento de compuestos producidos por microorganismos de Guinea y determinación de su potencial para aplicaciones en salud humana INSTITUTO BIOMAR S.A.. Francisco Rodríguez Valera. 20/07/2010-20/07/2012. 10.000 €.



- 4 **Contrato.** Identificación de nuevos compuestos naturales de origen marino con potencial aplicación terapéutica e industrial MEDITERRANEO SERVICIOS MARINOS, S.L.. Francisco Rodríguez Valera. (Universidad Miguel Hernández de Elche). 01/01/2009-01/01/2010. 25.000 €.

1.2. RESULTADOS Y DIFUSIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA Y DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO

1.2.1. Actividad investigadora

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

- 1 **Sexenio CNEAI. Investigación.** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (Conc 01/01/2022). Periodo: 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006.
- 2 **Sexenio CNEAI. Investigación.** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (Conc 01/01/2022). Periodo: 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013.
- 3 **Sexenio CNEAI. Investigación.** Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (Conc 01/01/2022). Periodo: 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019.
- 4 **Artículo científico.** Rubio-Portillo, Esther; Martin-Cuadrado, Ana-Belen; Nadal-Molero, Francisco; Limiñana, Victor Arcos; Fernandez-Gonzalez, Victoria. 2025. Marine amphipods from Mediterranean aquaculture: Microbial profiling and first insights into their suitability as human food. *Aquaculture Reports*. Elsevier. 45, pp.103195-103195.
- 5 **Artículo científico.** Martinez-Garcia, Manuel; Lluesma-Gomez, Monica; Perez-Martin, Laura; et al; Anton, Josefa. 2025. Targeted genomic analysis of a predominant uncultured marine pelagiphage-host model via microfluidics and semipermeable capsule technology. *ISME communications*. Oxford University Press. 5-1, pp.ycaf123-ycaf123.
- 6 **Artículo científico.** Martin-Cuadrado, Ana-Belen; Rubio-Portillo, Esther; Rosselló, Francesc; Anton, Josefa. 2024. The coral *Oculina patagonica* holobiont and its response to confinement, temperature, and *Vibrio* infections. *Microbiome*. BioMed Central London. 12-1, pp.222-222.
- 7 **Artículo científico.** Nadal-Molero, Francisco; Rosselli, Riccardo; Garcia-Juan, Silvia; Campos-Lopez, Alicia; Martin-Cuadrado, Ana-Belen. 2024. Unveiling host-parasite relationships through conserved MITEs in prokaryote and viral genomes. *Nucleic Acids Research*. Oxford University Press. 52-21, pp.13094-13109.
- 8 **Artículo científico.** Gonzalez-Serrano, Rafael; Rosselli, Riccardo; Roda-Garcia, Juan J; Martin-Cuadrado, Ana-Belen; Rodriguez-Valera, Francisco; Dunne, Matthew. 2023. Distantly related *Alteromonas* bacteriophages share tail fibers exhibiting properties of transient chaperone caps. *Nature Communications*. Nature Publishing Group UK London. 14-1, pp.6517-6517.
- 9 **Artículo científico.** Nadal-Molero, Francisco; Campos-Lopez, Alicia; Tur-Moya, Juan; Martin-Cuadrado, Ana-Belen. 2023. Microbial community on industrial salty bovine hides: from the slaughterhouse to the salting. *Systematic and Applied Microbiology*. Urban & Fischer. 46-4, pp.126421-126421.
- 10 **Artículo científico.** Rosselli, Riccardo; Lopez-Perez, Mario; Martin-Cuadrado, Ana-Belen; Rodriguez-Valera, Francisco; Bolhuis, Henk. 2022. Differences in gene expression patterns between cultured and natural *Haloquadratum walsbyi* ecotypes. *Frontiers in Microbiology*. Frontiers Media SA. 13, pp.1044446-1044446.
- 11 **Artículo científico.** Esther Rubio Portillo; (2/4) Ana Belen Martin Cuadrado; Alfonso Angel Ramos Espla; Josefa Anton Botella. 2021. Metagenomics unveils *Posidonia oceanica* “banquettes” as a potential source of novel bioactive compounds and CAZymes. *mSystems*. Oct 26;6(5):e0086621. ISSN 23795077. SJR (6.496).

Explicación narrativa de la aportación

doi: 10.1128/mSystems.00866-21



- 12 Artículo científico.** Rafael Gonzalez Serrano; M. Dunne; Riccardo Rosselli; (4/8) Ana Belen Martin Cuadrado; LV Zinsli; J. Roda-Garcia; V Grosboillot; Francisco Rodriguez-Valera. 2020. Alteromonas Myovirus V22 Represents a New Genus of Marine Bacteriophages Requiring a Tail Fiber Chaperone for Host Recognition. *mSystems*. Jun 9;5(3):e00217. ISSN 23795077. SJR (6.496).

Explicación narrativa de la aportación

doi: 10.1128/mSystems.00217-20

- 13 Artículo científico.** Esther Rubio-Portillo; Ana Belen Martin-Cuadrado; B Caraballo-Rodriguez; Forest Rohwer; PC Doreestein; Josefa Anton. 2020. Virulence as a Side Effect of Interspecies Interaction in Vibrio Coral Pathogens. *mBio*. Jul 21;11(4): e00201. ISSN 2161-2129. SJR (10.6).

Explicación narrativa de la aportación

10.1128/mBio.00201-20

- 14 Artículo científico.** (1/15) 15; 14; 13; et al; 2. 2019. Prokaryotic and viral community of the sulfate-rich crust from Peñahueca ephemeral lake, an astrobiology analogue. *Environmental Microbiology*. 10, pp.3577-3600.

<https://doi.org/doi: 10.1111/1462-2920>

- 15 Artículo científico.** 7; 6; 4; 3; 2; 1; 8; 5. 2019. Transcriptome dynamics of the Myxococcus xanthus multicellular developmental program. *eLife*. in press.

- 16 Artículo científico.** (1/7) Ramos-Barbero MD; Martin-Cuadrado AB; Viver T; Santos F; Martinez-Garcia M; Anton J; Ramos-Barbero MD. 2018. Recovering microbial genomes from metagenomes in hypersaline environments: The Good, the Bad and the Ugly. *Syst Appl Microbiol*.

1.2.2. Transferencia e intercambio de conocimiento y actividad de carácter profesional

Transferencia e intercambio de conocimiento

“Determinación taxonómica de procariontas y búsqueda de halófilos lipolíticos beneficiosos en el tratamiento de pieles. terapia halofágica”. Coordinadora-IP del proyecto: Ana Belén Martín Cuadrado. Colaboración UA-COINGASA (Proyecto CDTI- Investigación y Desarrollo). Financiación: 52215.34€. Fecha de inicio-fin: 1/2/2020 - 31/05/2022. Ayuda para la contratación de personal técnico en proyecto de transferencia tecnológica, GV: Financiación: 16500€. Fecha de inicio-fin: 1/7/2021 - 31/05/2022

Actividad de carácter profesional

- 1 Profesor Titular de Universidad:** Universidad de Alicante. 2021- actual. Tiempo completo.
2 PROFESOR AYUDANTE DOCTOR: Universidad de Alicante. 2018- actual. Tiempo completo.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Bioinformática - Meta-fluídica - Microbiología - Aislamiento y cultivo de microorganismos - Taxonomía y Filogenia - Ecología Molecular - Biología Molecular - Genómica - Genómica Comparada - Microevolución en procariontas - Metagenómica - Metavirómica

- 3 INVESTIGADOR COLABORADOR SENIOR- proyecto METAFLUIDICS - Advanced toolbox for rapid and cost-effective functional metagenomic screening - microbiology meets microfluidics. (ID 685474-2, EU-H2020-LEIT-BIO-2015-1):** Universidad de Alicante. 2017- actual. Tiempo completo.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Bioinformática - Meta-fluídica - Microbiología - Aislamiento y cultivo de microorganismos - Taxonomía y Filogenia - Ecología Molecular - Biología Molecular - Genómica - Genómica Comparada - Microevolución en procariontas - Metagenómica - Metavirómica



- 4 INVESTIGADOR POSTDOCTORAL:** Universidad Miguel Hernández de Elche. 01/01/2015. (2 años). Contrato laboral temporal.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Bioinformática (desarrollo de software y "pipelines"- "datamining") - Microbiología clásica - Aislamiento y cultivo de microorganismos - Taxonomía y Filogenia - Ecología Molecular - Biología Molecular - Genómica - Genómica Comparada - Microevolución en procariotas - Metagenómica - Metavirómica

- 5 INVESTIGADORA POSTDOCTORAL - proyecto Consolider-Ingenio 2009 MICROGEN:** Universidad Miguel Hernández de Elche. 01/10/2011. (4 años).

- 6 INVESTIGADOR JUAN DE LA CIERVA:** Universidad Miguel Hernández de Elche. 01/06/2008. (3 años). Contrato laboral temporal.

- 7 INVESTIGADORA POSTDOCTORAL - MIC:** Universidad Miguel Hernández de Elche. 01/06/2006. (2 años).

- 8 INVESTIGADOR POSTDOCTORAL-proyecto GEMINI:** Universidad Miguel Hernández de Elche. 12/05/2006. (2 meses).

- 9 INVESTIGADOR CONTRATADO proyecto europeo FUNGWALL Ishb-ct-2004-511952:** Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB). 01/07/2005. (6 meses). Contrato laboral temporal.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Microbiología clásica - Biología Molecular - Genómica

- 10 BECARIO PREDOCTORAL FPI:** Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB). 01/07/2001. (4 años). Contrato laboral temporal.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Microbiología clásica - Cultivo de microorganismos - Biología Molecular - Genómica

- 11 INVESTIGADOR CONTRATADO-proyecto FEDER CICYT-1FD97-1897-C02-02:** Instituto de Microbiología Bioquímica (IMB). 01/01/2001. (6 meses). Contrato laboral temporal.

Explicación narrativa de la aportación

Funciones desempeñadas

Microbiología clásica - Biología Molecular - Genómica

- 12 ESTUDIANTE EN PRACTICAS TUTELADAS:** Junta de Castilla y León. 01/05/1999. (2 meses).

2. ACTIVIDAD DOCENTE

2.1. EXPERIENCIA DOCENTE

2.1.1. Dedicación docente

1 Quinquenio. Docencia. (Conc 31/12/2021).

2 Quinquenio. Docencia. (Conc 31/12/2016).

3 Quinquenio. Docencia. (Conc 31/12/2011).

2.1.2. Pluralidad, interdisciplinariedad y complejidad docente

A lo largo de mi trayectoria en la Universidad de Alicante he impartido un total de 1.293 horas de docencia oficial entre los cursos 2016–2017 y 2025–2026, en el Departamento de Fisiología, Genética y Microbiología, área de Microbiología. Mi actividad docente ha incluido asignaturas de grado y máster, combinando teoría, prácticas de laboratorio y coordinación de prácticas externas. De forma continuada, he participado en titulaciones como el Grado en Biología, el Grado en Nutrición Humana y Dietética, el Grado en Ciencias del Mar, el Grado



en Gastronomía y Artes Culinarias, así como en varios másteres oficiales en Biomedicina, Biotecnología para la Salud y la Sostenibilidad y Química Médica. A lo largo de estos años he impartido asignaturas troncales y especializadas del área de microbiología, técnicas experimentales y seguridad alimentaria, manteniendo una actividad docente constante.

A lo largo de mi trayectoria anterior a mi incorporación a la Universidad de Alicante, he acumulado aproximadamente 440 horas de docencia universitaria en distintas instituciones nacionales e internacionales, incluyendo la Universidad Miguel Hernández (UMH), la Universidad de Salamanca (USAL), la Universidad de Sevilla, la Universidad de Granada y centros internacionales como Kingston Upon Hull (Reino Unido). Esta docencia ha abarcado asignaturas troncales, obligatorias y optativas en titulaciones de Licenciatura, Grado, Máster y Doctorado, combinando docencia teórica, práctica y teórico-práctica. Entre ellas destacan cursos especializados en metagenómica, biología molecular, microbiología general, microbiología marina, estrategias de investigación en diversidad microbiana y formación en nuevas tecnologías de secuenciación. Además, impartí prácticas y teoría en titulaciones como Farmacia, Podología, Biología, y en diversos programas oficiales de máster. También participé como docente en cursos internacionales y workshops especializados, lo que amplió mi experiencia docente más allá del ámbito universitario formal.

2.2. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DOCENTE E INNOVACIÓN

2.2.2. Proyectos de innovación docente

- 1 **Proyecto:** Elaboración de guía multimedia de prácticas de Microbiología I (2012) // II (2013) (<https://sites.google.com/a/goumh.umh.es/practicas-de-microbiologia/>). 2011-30/09/2013. 1.000. Miembro de equipo.

Explicación narrativa de la aportación

Diseño y Elaboración de los vídeos de prácticas (<http://www.youtube.com/watch?v=SbJ87PCe44c>)

2.3. TUTORIZACIÓN DOCENTE

2.3.2. Otros tipos de Tutorización (no incluidas en el encargo docente oficial)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

3. LIDERAZGO

3.2. DIRECCIÓN DE TESIS DOCTORALES Y TRABAJOS FIN DE MASTER

- 1 TFM: ANÁLISIS DE LA COMUNIDAD MICROBIANA DE MUESTRAS COSTERAS CONTAMINADAS POR METALES PESADOS DE LA BAHÍA DE PORTMAN. Universidad de Alicante. 21/07/2025.
- 2 TFG: MICROBIOMA DE LA LECHE MATERNA: COMPOSICIÓN, FACTORES DETERMINANTES E IMPLICACIONES EN LA SALUD INFANTIL. Universidad de Alicante. 16/06/2025.
- 3 TFG: MICROBIOTA INTESTINAL Y SÍNDROME SIBO. Universidad de Alicante. 16/06/2025.
- 4 TFRM: EVALUACIÓN MICROBIOLÓGICA Y FUNCIONAL DE HERMETIA ILLUCENS EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS Y SU IMPLICACIÓN EN SALUD PÚBLICA. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. Universidad de Alicante. 13/06/2025.
- 5 TFG: Análisi de c-MITES en Escherichia coli. Universidad de Alicante. 11/06/2025.



- 6 TFG: ANÁLISIS METAGENÓMICO DE MITES EN LA BASE DE DATOS TARA OCEANS EN BUSCA DE BIOGEOGRAFÍA Y DISTRIBUCIÓN TAXONÓMICA. Universidad de Alicante. 24/10/2024.
- 7 TFM: GENERACIÓN DE CEPAS RESISTENTES A METRONIDAZOL Y TIGECICLINA EN CLOSTRIDIODES DIFFICILE. ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE GENES DE RESISTENCIA Documento generado electrónicamente el 14/11/2025 10:08:58. Firmado con un sello de la Agencia de Tecnología y Certificación Electrónica - <http://www.accv.es>. Página 5/17 Código de verificación (CSV): PNV8HPEJC7K/RLZWUN+O Puede validar el documento en <https://seuelectronica.ua.es/> ANTIMICROBIANA.. Universidad de Alicante. 23/07/2024.
- 8 TFG: MICROBIOTA INTESTINAL Y RESISTENCIAS A ANTIBIÓTICOS DE CLOSTRIDIODES DIFFICILE. TRASPLANTES FECALES. Universidad de Alicante. 15/07/2024.
- 9 TFG: MICROBIOTA INTESTINAL Y SU RELACIÓN CON LA ENFERMEDAD DE CROHN. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. Universidad de Alicante. 13/06/2024.
- 10 TFG: MICROBIOTA INTESTINAL Y SU RELACIÓN/INFLUENCIA EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. Universidad de Alicante. 13/06/2024.
- 11 TFG: TRANSTORNOS ALIMENTARIOS Y EL MICROBIOMA INSTESTINAL, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LOS MICROORGANISMOS IMPLICADOS Y SU VARIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA DIETA. Universidad de Alicante. 13/06/2024.
- 12 TFM: ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE SECUENCIAS DE EURYARCHAEAS MARINAS II DE MATERIAL PARTICULADO. Universidad de Alicante. 11/06/2024.
- 13 TFG: COINFECCIÓN DE HELMINTOS INTESTINALES Y VIH. Universidad de Alicante. 14/06/2023.
- 14 TFG: EL PAPEL DE LA MICROBIOTA INTESTINAL EN EL DESARROLLO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER. Universidad de Alicante. 14/06/2023.
- 15 TFM: ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE GENES BACTERIANOS DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS EN ARCHAEAS. Universidad de Alicante. 16/09/2022.
- 16 TFG: ESTUDIO BIBLIOGRÁFICO DE FAGOS DE AMBIENTES HALÓFILOS. Universidad de Alicante. 20/07/2022.
- 17 TFG: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LAS ARCHAEAS PRESENTES EN LA MICROBIOTA INTESTINAL HUMANA Y SU VARIACIÓN EN FUNCIÓN DE LA DIETA. Universidad de Alicante. 13/07/2022.
- 18 TFG: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL ROL DE LOS PROBIÓTICOS EN LA RECUPERACIÓN DE LA MICROBIOTA INTESTINAL TRAS TRATAMIENTOS CON ANTIBIÓTICOS. Universidad de Alicante. 13/07/2022.
- 19 TFG: ANÁLISIS DE MITES EN VIRUS. Universidad de Alicante. 16/06/2022.
- 20 TFG: ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE MITES EN METAGENOMAS Y METAVIROMAS DE MUESTRAS DE AGUA MARINA, RESIDUALES Y TERRESTRES. Universidad de Alicante. 15/06/2022.
- 21 TFG: COMPARACIÓN DE SECUENCIAS PROCEDENTES DE LA LIBRERÍA METAGENÓMICA KM3 CON GENOMAS Y MAGS. ANÁLISIS DE LA SENTENCIA. Universidad de Alicante. 10/06/2022.
- 22 TFM: ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE LA PRESENCIA DE MITES EN GENOMAS DE ARCHAEAS. Universidad de Alicante. 27/07/2021.
- 23 TFG; ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO Y BIBLIOGRÁFICO SOBRE LA PREVALENCIA DE GENES DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS EN ARCHAEAS.. Universidad de Alicante. 11/06/2021.
- 24 TFM: ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO Y BIBLIOGRÁFICO SOBRE LA PREVALENCIA Y NUEVA APARICIÓN DE GENES DE RESISTENCIA A ANTIBIÓTICOS EN EL MICROORGANISMO KLEBSIELLA PNEUMONIAE SUBSP. PNEUMONIAE. Universidad de Alicante. 18/09/2020.
- 25 TFG: REVISIÓN DEL PHYLUM NANOHALOARCHAEA Y CARACTERÍSTICAS GENÓMICAS Y METABÓLICAS GENERALES. APROXIMACIÓN A SUS GENES ORTÓLOGOS Y ÚNICOS.. Universidad de Alicante. 21/07/2020.
- 26 TFG: HISTORIA, ESTUDIO Y PREVENCIÓN DE MICROORGANISMOS HALÓFILOS EN LA INDUSTRIA DEL CUERO. Universidad de Alicante. 20/07/2020.



4. ACTIVIDAD PROFESIONAL

He desarrollado una trayectoria profesional continuada en el ámbito universitario desde 2001, con una combinación de actividad docente e investigadora. Soy licenciada en Ciencias Químicas (1999) y Bioquímicas (2000) y Doctora Europea en Bioquímica (2006) por la Univ. de Salamanca. Desarrollé mi etapa predoctoral (2001–2005) en el Inst. de Microbiología y Bioquímica (USAL–CSIC), realizando su tesis con ayuda de una beca FPI sobre los mecanismos de separación celular en levaduras, con calificación de Sobresaliente Cum Laude y Premio Extraordinario de Doctorado (2007). Posteriormente disfruté de una beca Postdoctoral en el Dept. de Producción Vegetal y Microbiología de la Univ. Miguel Hernández en el grupo de Francisco Rodríguez Valera a la que continuó un contrato posdoctoral Juan de la Cierva (2006-2008) y una etapa postdoctoral posterior hasta el 2016. En la UMH, ejercí como Contratada Laboral impartiendo docencia de Microbiología en el Grado de Farmacia y en el Grado de Podología (2008-2015).

En el 2016 me incorporé como Colaboradora Senior (2016–2018) en el grupo de investigación de la Dra. Josefa Antón en el Dept. de Fisiología, Genética y Microbiología en la Universidad de Alicante. Posteriormente ejercí como Profesor Ayudante Doctor (03/10/2018 – 30/10/2021) y actualmente soy Profesora Titular de Universidad (desde 31/10/2021) donde imparto docencia en los grados de Biología, Nutrición Humana y Dietética, y Gastronomía y Artes Culinarias, así como en másteres oficiales.



Fecha del CVA	06/02/2026
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Patricia		
Apellidos	Elío Lucas		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web			
Dirección Email	patlucel@um.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-7182-1189		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular		
Fecha inicio	2017		
Organismo / Institución	Universidad de Murcia		
Departamento / Centro			
País		Teléfono	
Palabras clave	Bacteriología		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2007 - 2017	Profesor Contratado Doctor tipoA Docente e investigador / Universidad de Murcia
2006 - 2007	Profesor Colaborador / Universidad de Murcia
2002 - 2006	Profesor Ayudante / Universidad de Murcia

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Fisiología Microbiana y Microbiología Médica	Universidad de Murcia	2003
Diplomada en Óptica y Optometría	Universidad de Granada	1999
Licenciado en Farmacia Orientación Sanitaria	Universidad de Granada	1998

Parte B. RESUMEN DEL CV

En la última década, mi actividad investigadora se ha centrado en el estudio de la fisiología y ecología molecular de bacterias marinas, con una evolución progresiva desde el análisis de **oxidasas bacterianas y proteínas antimicrobianas** hacia el estudio de los **sistemas de defensa bacterianos frente a virus**, particularmente sistemas CRISPR-Cas, sistemas de restricción-modificación y mecanismos alternativos de inmunidad bacteriana.

En una primera etapa, mis aportaciones científicas se focalizaron en la caracterización molecular, funcional y evolutiva de **aminoácido oxidasas bacterianas con cofactores no convencionales**, incluyendo la descripción de nuevas familias de quinoproteínas, su distribución filogenética y su papel como proteínas antimicrobianas en bacterias marinas. Estos trabajos contribuyeron a ampliar el conocimiento sobre enzimas oxidativas bacterianas, sus mecanismos de maduración y su potencial biotecnológico, y fueron publicados en revistas internacionales de impacto y presentaciones en congresos nacionales e internacionales.

A partir de 2017, mi línea de investigación experimentó un giro estratégico hacia el estudio de los **sistemas de defensa bacterianos frente a bacteriófagos**, un campo de creciente relevancia científica y social. En este periodo he contribuido a la generación de **ideas e hipótesis originales** sobre la interacción entre diferentes sistemas de inmunidad bacteriana y la coevolución bacteria-fago. Entre las aportaciones más destacadas se encuentran la



descripción de mecanismos de cooperación y redundancia entre sistemas CRISPR-Cas de distintos tipos, la identificación de sistemas CRISPR capaces de adquirir espaciadores a partir de ARN, y el análisis de mecanismos alternativos de defensa bacteriana más allá de CRISPR-Cas.

Más recientemente, mis trabajos han abordado cómo la **organización genómica de los bacteriófagos** condiciona su capacidad para evadir sistemas defensivos bacterianos, demostrando que factores como la localización temprana de secuencias diana en el genoma viral son determinantes para la eficacia de sistemas de restricción-modificación. Estos resultados han contribuido a redefinir criterios clásicos en el campo y han sido publicados en revistas internacionales de primer nivel y en foros científicos especializados.

Durante este periodo he participado de forma continuada en **proyectos de investigación competitivos**, tanto nacionales como internacionales, financiados por la Agencia Estatal de Investigación, la Fundación Séneca y programas europeos (Interreg), adquiriendo y consolidando capacidades científico-técnicas avanzadas en genómica comparativa, análisis funcional de sistemas de defensa, biología molecular de bacterias marinas y caracterización de bacteriófagos. He ejercido responsabilidades científicas en el diseño experimental, interpretación de resultados y coordinación de actividades de investigación dentro del grupo de Biotecnología Microbiana de la Universidad de Murcia.

Mi actividad investigadora se ha desarrollado en un contexto de **colaboración internacional estable**, especialmente con grupos de investigación de Nueva Zelanda (Universidades de Otago y Auckland) y Estados Unidos (Universidad de Stanford, NCBI/NIH), lo que ha permitido una proyección internacional continuada de los resultados obtenidos.

En cuanto a las **aportaciones a la sociedad**, los conocimientos generados en los últimos años presentan una clara proyección hacia la **biotecnología y la salud**, en particular en el contexto de la resistencia a antibióticos y el desarrollo de terapias basadas en bacteriófagos. Parte de estos resultados han sido difundidos mediante actividades de divulgación científica institucional, contribuyendo a la transferencia de conocimiento a la sociedad.

Un eje central de mi actividad desde 2014 ha sido la **formación de jóvenes investigadores**. He dirigido y codirigido trabajos fin de grado, trabajos fin de máster y tesis doctorales, varios de los cuales han dado lugar a publicaciones científicas. Esta labor ha contribuido al desarrollo de la carrera investigadora de estudiantes que actualmente realizan sus tesis doctorales en el grupo y a la consolidación de un equipo de investigación con líneas propias y capacidad de liderazgo científico.

En conjunto, mi trayectoria desde 2014 refleja una **evolución coherente y sostenida**, con aportaciones relevantes al conocimiento fundamental, una creciente proyección internacional y una clara orientación hacia líneas de investigación de alto impacto científico y social. Desde agosto de 2024 ocupo el cargo de Secretaria del Departamento de Genética y Microbiología de la Universidad de Murcia, un Departamento con docencia en 9 facultades diferentes (incluyendo tres hospitales públicos de la región: Arrixaca, Morales Meseguer y Reina Sofía), 3 campus de la Universidad de Murcia (Cartagena, Lorca y Murcia), 15 títulos de graduado/licenciado y 4 másteres.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

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

- Artículo científico.** A. Martínez-Cazorla; C. Martínez-Jimenez; (3/6) P. Elio-Lucas; P. Fineran; S. Jackson; A. Sanchez-Amat. 2025. The early injected genomic region determines sensitivity to Type I restriction-modification defence against Autographiviridae phages. *Nucleic Acids Research*. <https://doi.org/10.1093/nar/gkaf926>



- 2 **Artículo científico.** (1/4) P. Lucas-Elio; T. ElAlami; A. Martinez; A. Sanchez-Amat. 2024. *Marinomonas mediterranea* synthesizes an R-type bacteriocin. *Applied and Environmental Microbiology*. American Society for Microbiology. 90-1. <https://doi.org/10.1128/aem.01273-23>
- 3 **Artículo científico.** (1/4) Lucas-Elió P; Molina-Quintero LR; Xu H; Sánchez-Amat A. 2021. A histidine kinase and a response regulator provide phage resistance to *Marinomonas mediterranea* via CRISPR-Cas regulation. *Scientific reports*. 11, pp.20564. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-99740-9>
- 4 **Artículo científico.** (1/3) P. Lucas-Elio; S. Silas; A. Sanchez-Amat. 2018. Isolation of phages infecting *Marinomonas mediterranea* by an enrichment protocol. *Bio-Protocol* BIO101. <https://doi.org/10.21769/BioProtoc.2921>
- 5 **Artículo científico.** Mohr, Georg; Silas, Sukrit; Stamos, Jennifer L.; et al; Lambowitz, Alan M.; (7/11) Lucas-Elio, Patricia. 2018. A reverse transcriptase-Cas1 fusion protein contains a Cas6 domain required for both CRISPR RNA biogenesis and RNA spacer acquisition. *Molecular Cell*. 72. <https://doi.org/10.1016/j.molcel.2018.09.013>
- 6 **Artículo científico.** Silas, Sukrit; (2/8) Lucas-Elio, Patricia; Jackson, Simon A.; Aroca-Crevillen, Alejandra; Hansen, Loren L.; Fineran, Peter C.; Fire, Andrew Z.; Sanchez-Amat, Antonio. 2017. Type III CRISPR-Cas systems can provide redundancy to counteract viral escape from type I systems. *eLife*. 6. <https://doi.org/10.7554/eLife.27601>

C.2. Congresos

- 1 A. Martinez-Cazorla; C. Martinez-Jimenez; P. Lucas-Elio; A. Sanchez-Amat. La región inicial del genoma fágico determina su sensibilidad a un sistema de restricción-modificación. IX Reunión Fagoma. Red Española de Bacteriófagos y Elementos Transductores. 2025. España.
- 2 A. Martinez-Cazorla; C. Martinez-Jimenez; P. Lucas-Elio; P. Fineran; S. Jackson; A. Sanchez-Amat. A type I restriction-modification system targeting an early gene is involved in phage resistance.. FEMS MICRO Milan 2025. Federation of European Microbiological Societies (FEMS). 2025. Italia.
- 3 A. Martinez-Cazorla; C. Martinez-Jimenez; P. Lucas-Elio; A. Sanchez-Amat. Un sistema de restricción-modificación tipo I en *Marinomonas mediterranea* determina la resistencia a fagos mediante reconocimiento de un gen temprano.. XXX Congreso de la Sociedad Española de Microbiología. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MICROBIOLOGIA. 2025. España.
- 4 P. Lucas-Elio; H. Xu; L. Molina-Quintero; A. Sanchez-Amat. Common regulatory mechanisms in CRISPR-Cas systems of type I-F and III-B participate in their cooperative response to phage infection. EMBO Workshop: The immune Sytem of Bacteria. Instituto Pasteur. 2025. Francia.
- 5 A. Martinez-Cazorla; C. Martinez-Jimenez; P. Lucas-Elio; P. C. Fineran; S. A. Jackson; A. Sanchez-Amat. Early phage genes determine sensitivity to Type I restriction-modification systems. EMBO Workshop. EMBO. 2025. España.
- 6 Diferentes mecanismos de inmunidad frente a bacteriófagos en *Marinomonas mediterranea* dependen del sistema PpoR/PpoS. VIII Reunión Fagoma. Red Española de Bacteriófagos y Elementos Transductores (FAGOMA). 2024. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 7 Un sistema de restricción-modificación media la defensa a podovirus en una cepa de *Marinomonas mediterranea*.. VII Reunión Fagoma.. Red Española de Bacteriófagos y Elementos Transductores (FAGOMA). 2024. Participativo - Póster.
- 8 Aislamiento y caracterización de bacteriófagos como método de control de bacterias fitopatógenas.. IX Congreso de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana (CMIBM). 2024. Participativo - Póster.
- 9 A. Martinez-Cazorla; C. Martinez-Jimenez; P. Lucas-Elio; A. Sanchez-Amat. The defense mechanisms against podovirus are diverse in different *Marinomonas mediterranea* strains. XVI Congreso Anual de Biotecnología.. Federación Española de Biotecnólogos. 2023. España.
- 10 Interacción de genes tempranos de fagos con sistemas bacterianos de defensa.. VII Reunión de la Red Española de Bacteriófagos y Elementos Transductores. FAGOMA.. 2022. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).



- 11 Patricia Lucas-Elío; Andrea Martínez-Cazorla; Carlos Mateos-Sánchez; et al; Antonio Sánchez-Amat. Panimmunity against phages in the marine bacterium *Marinomonas mediterranea*. Viruses of Microbes 2022 (VoM 2022). International Society for Viruses of Microorganisms. 2022. Portugal. Participativo - Póster.
- 12 Andrea Martínez-Cazorla; Chirstian Martínez-Jiménez; Víctor Andrés-González; Carlos Mateos-Sánchez; Patricia Lucas-Elío; Antonio Sánchez-Amat. Alternative defense mechanisms against bacteriophages in the marine bacterium *Marinomonas mediterranea*. VIII Congreso Nacional de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana.. Federación Española de Biotecnólogos (FEBiotec). 2022. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 13 Andrea Martínez-Cazorla; Christian Martínez-Jiménez; Víctor Andrés-González; Carlos Mateos-Sánchez; Patricia Lucas-Elío; Antonio Sánchez-Amat. Mecanismos alternativos de resistencia a bacteriófagos en una misma especie bacteriana.. VIII Congreso Nacional de Microbiología Industrial y Biotecnología Microbiana.. Sociedad Española de Microbiología. 2022.
- 14 Patricia Lucas-Elío; Antonio Sánchez-Amat. La defensa frente a podovirus está mediada por sistemas CRISPR-Cas o por mecanismos alternativos de defensa en diferentes cepas de *Marinomonas mediterranea*. VI Reunión fagoma. Red Española de bacteriófagos y Elementos transductores.. 2021. España. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 15 Aroa Rey-Campa; Patricia Lucas-Elío; Andrea Martínez-Cazorla; Carlos Mateos-Sánchez; Christian Martínez-Jiménez; Natalia Muñoz-Rodríguez; Antonio Sánchez-Amat. Diversidad de mecanismos de resistencia contra podovirus en *Marinomonas mediterranea*. XXVIII Congreso Nacional de Microbiología. Sociedad Española de Microbiología. 2021. Participativo - Ponencia oral (comunicación oral).
- 16 Dos sistemas CRISPR-Cas de diferente tipo están sujetos a mecanismos reguladores comunes. XXVIII Congreso Nacional de Microbiología. 2021. Participativo - Otros.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto**. Euro-MED 0200514)-2B-BLUE, Boosting The Blue Biotechnology Community In The Mediterranean. Interreg Euro-MED Programme, co-funded by the European Union. (Universidad de Murcia). 01/01/2024-30/09/2026. 414.233,96 €. Miembro de equipo.
- 2 **Proyecto**. ThinkInAzul. Fundación Séneca; Ministerio de Ciencia e Innovación. Universidades. (Universidad de Murcia). 03/10/2022-29/05/2025. 415.217 €.
- 3 **Proyecto**. Project No. 8MED20_4.1_SP_001, Building The Blue Biotechnology Community In The Mediterranean. Interreg MED Programme, co-financed by the European Regional Development Fund. (Universidad de Murcia). 01/09/2020-30/09/2022. 119.941,38 €.
- 4 **Proyecto**. PID2021-124464NB-I00, La respuesta bacteriana a fagos más allá de los sistemas CRISPR-CAS. Agencia Estatal de Investigación. (Universidad de Murcia). Desde 01/09/2022.
- 5 **Contrato**. AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE BACTERIÓFAGOS ÚTILES EN AGRICULTURA COMO MÉTODO DE BIOCONTROL DE PATÓGENOS BACTERIANOS Sánchez Amat. (Universidad de Murcia). 13/10/2020-13/12/2023. 48.400 €.