

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/		
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

- 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

- 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 citaciones

- 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.
- 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.
- 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.
- 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. #LASEMRESPONDECVID19: 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.** 2^a 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 Biología 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.