

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	1/04/2025
---------------	-----------

Nombre y apellidos	FERNANDO JOSÉ MARTÍNEZ-CHECA BARRERO
--------------------	--------------------------------------

A.1. Situación profesional actual

Categoría profesional	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD
-----------------------	---------------------------------

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
1994-1997	Becario FPI/UGR
1997	Profesor Asociado/UGR
1998	Profesor Asociado/Univ. Murcia
1999	Profesor Asociado/UGR
1999-2001	Becario Postdoctoral/Univ. Texas en Dallas/USA
2002-2004	Contrato de Reincorporación de Doctores/UGR
2005-2006	Ayuda Perfeccionamiento de Doctores/Univ. Murcia
2006-2007	Contrato de Reincorporación de Doctores/UGR
2008-hasta la fecha	Profesor Titular de Universidad/UGR

A.3. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
FARMACIA (Licenc)	GRANADA	1993
FARMACIA (Doctor)	GRANADA	1999

Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios: 4 (1999-2004; 2005-2010; 2011-2016; 2017-2022).

Número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 5

Citas totales: 1630 Google académico. 1371 Scopus.

Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (2018-2022): 88,4 (Scopus) y 29,05 (Web of Science)

Total publicaciones: 47

Totales en primer tercil (T1): 23

Índice h: 22 (Scopus). 23 (Web of Science)

Parte B. RESUMEN DEL CV (máx. 5.000 caracteres, incluyendo espacios): **MUY IMPORTANTE: se ha modificado el contenido de este apartado para progresar en la adecuación a los principios DORA. Lea atentamente las "Instrucciones para cumplimentar el CVA"**

El Dr. Fernando Martínez-Checa Barrero, Profesor Titular de Microbiología (Diciembre de 2007), trabaja en el grupo de investigación BIO-188 (Junta de Andalucía) desde 1992 (<https://www.bio188.es>) y ha participado en el cumplimiento de los objetivos de numerosos Proyectos de Investigación relacionados con la ecología, fisiología, taxonomía y genética de microorganismos halófilos y la caracterización de bacterias halófilas productoras de exopolisacáridos de interés biotecnológico. Realizó su Tesis Doctoral sobre caracterización de los exopolisacáridos producidos por *Halomonas eurihalina* con actividad emulgente sobre hidrocarburos derivados del petróleo, para la cual gozó de una beca FPI. Continuando con su formación investigadora, realizó una estancia postdoctoral de 24 meses en el grupo de investigación del Dr. González de la Universidad de Texas en Dallas (EEUU), grupo pionero a nivel mundial en el estudio de los Exopolisacáridos producidos por *Sinorhizobium meliloti* y su papel en la relación simbiótica que realiza con la planta, disfrutando de una beca postdoctoral del Plan Propio de la Universidad de Granada. Desde su reincorporación al grupo en 2001, gracias a un contrato de reincorporación del Plan Propio de la Universidad de Granada, ha participado en distintos proyectos. En ellos sus responsabilidades concretas han estado siempre relacionadas con la descripción de nuevas taxa de microorganismos halófilos y el estudio de polisacáridos de interés biotecnológico. Fruto de ello ha sido su contribución en la descripción de más de una quincena de nuevas taxa de bacterias halófilas. Entre las técnicas que domina se encuentran la hibridación ADN-ADN, determinación del contenido en

G+C, distintas técnicas de biología molecular, así como conocimientos en diversos programas bioinformáticos para el manejo de secuencias y metagenomas.

El Dr. Martínez-Checa cuenta en su haber con cerca de 50 publicaciones científicas en revistas internacionales y con un alto índice de impacto, tres capítulos de libro, numerosas aportaciones a congresos nacionales e internacionales y 1 patente. Ha sido Investigador Principal del proyecto I+D+i (CGL2011-25748) que estudió la biodiversidad de especies no cultivables en un hábitat hipersalino de la Región de Murcia, investigador principal, junto con la Dra. Inmaculada Llamas, del proyecto (AGL2015-68806-R) Alternativa ecológica y sostenible para combatir la vibriosis en acuicultura: Quorum sensing versus Quorum quenching e investigador principal de un proyecto CEIBiotic de la Universidad de Granada. Ha dirigido seis Tesis Doctorales. Es revisor habitual de publicaciones científicas de actualidad como International Journal Systematic Evolutionary Microbiology, Systematic and Applied Microbiology, entre otras. Es miembro del Instituto Universitario de Biotecnología de la Universidad de Granada y miembro de la Sociedad Española de Microbiología perteneciendo a los grupos especializados de Taxonomía, Filogenia y Biodiversidad y de Docencia y Difusión de la Microbiología. Su labor docente ha merecido el reconocimiento de cuatro tramos docentes o quinquenios (1997-2018) y su labor investigadora el de tres sexenios (1999-2016). También le han sido otorgados cinco componentes autonómicos por méritos investigadores. Es socio fundador de la spin-off de la Universidad de Granada “Xtrem Biotech” S.L (<http://www.xtrembiotech.com/>). En la actualidad es el Director del Departamento de Microbiología de la Universidad de Granada desde mayo de 2017.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES - Pueden incluir publicaciones, datos, software, contratos o productos industriales, desarrollos clínicos, publicaciones en conferencias, etc. Si estas aportaciones tienen DOI, por favor inclúyalo.

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

AC: autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición / autores totales

Si aplica, indique el número de citaciones y promedio por año

- Roca, A., Cabeo, M., Enguidanos, C., **Martínez-Checa, F.**, Sampedro, I., Llamas, I. 2024. Potential of the quorum-quenching and plant-growth promoting halotolerant *Bacillus toyonensis* AA1EC1 as biocontrol agent. Microb. Biotechnol. 17: 1-19. DOI: [10.1111/1751-7915.14420](https://doi.org/10.1111/1751-7915.14420)
- Navarro, A., del Moral, A., de Pablos, I., Delgado, R., Párraga, J., Martín-García, J.M., **Martínez-Checa, F.** 2024. Microorganisms Isolated from Saharan Dust Intrusions in the Canary Islands and Processes of Mineral Atmospherogenesis. Appl. Scien. 14: 1862. <https://doi.org/10.3390/app14051862>.
- Navarro, A., del Moral, A., Weber, B., Weber, J., Molinero, A., Delgado, R., Párraga, J., **Martínez-Checa, F.** 2024. Microbial composition of Saharan dust plumes deposited as red rain in Granada (Southern Spain). Sci. Total. Environ. 913:169745. doi: 10.1016/j.scitotenv.2023.169745.
- F.J. Acebedo-Martínez, A. Domínguez-Martín, C. Alarcón-Payer, A. Sevillano-Páez, C. Verdugo-Escamilla, J. M. González-Pérez, **F. Martínez-Checa** and D. Choquesillo-Lazarte. 2023. Enhanced NSAIDs Solubility in Drug-Drug Formulations with Ciprofloxacin. Int. J. Mol. Sci. 2023, 24:3305; <https://doi.org/10.3390/ijms24043305>.
- Castillo, V., García, CB., Mangas, G., Sampedro-Quesada, I., **Martínez-Checa, F.**, Salazar-Rábago, J., Sanchez-Polo. 2022. ZIF-8 and Its Magnetic Functionalization as Vehicle for the Transport and Release of Ciprofloxacin. Pharmaceutics. 14, pp.2546.
- Rodríguez, Miguel., Reina, JC., Sampedro-Quesada, I., Llamas, I., **Martínez-Checa, F.** 2022. *Peribacillus castrilensis* sp. nov.: A Plant-Growth-Promoting and Biocontrol Species Isolated From a River Otter in Castril, Granada, Southern Spain 13. Frontiers in Plant Science.
- Toral, L., Rodríguez, M., **Martínez-Checa, F.**, Montañó, A., Cortés-Delgado, A., Smolinska, A., Llamas, I., Sampedro, I. 2021. Identification of Volatile Organic Compounds in Extremophilic Bacteria and Their Effective Use in Biocontrol of Postharvest Fungal Phytopathogens. Front Microbiol. 12:773092. doi: 10.3389/fmicb.2021.773092
- Durán-Viseras, A., Castro, D.J., Reina, J.C., Béjar, V., **Martínez-Checa, F.** 2021. Taxogenomic and Metabolic Insights into *Marinobacterium ramblicola* sp. nov., a New Slightly Halophilic Bacterium Isolated from Rambla Salada, Murcia. Microorganisms. 9:1654. doi: 10.3390/microorganisms9081654.
- Castro, D. J., Torres, M., Sampedro, I., **Martínez-Checa, F.**, Torres, B., Béjar, V. 2020. Biological Control of *Verticillium* Wilt on Olive Trees by the Salt-Tolerant Strain *Bacillus velezensis* XT1. Microorganisms. 8: 1080-1101. doi: 10.3390/microorganisms8071080

1) Estudios de biodiversidad por técnicas moleculares



- Oueriaghli, N., Castro, D. J., Llamas, I., Béjar, V. and **Martínez-Checa, F.** 2018. **Study of bacterial community composition and correlation of environmental variables in Rambla Salada, a hypersaline environment in south-eastern Spain.** *Frontiers in Microbiology*. doi: 10.3389/fmicb.2018.01377.

- Oueriaghli, N., González-Domenech, C. M., **Martínez-Checa, F.**, Muyzer G., Ventosa, A., Quesada, E., Béjar, V. 2014. **Diversity and distribution of *Halomonas* in Rambla Salada, a hypersaline environment in the southeast of Spain.** *Fems Microbiology Ecology* 87:460-474.

- Oueriaghli, N., Béjar, V., Quesada, E., **Martínez-Checa, F.** 2013. **Molecular ecology techniques reveal both spatial and temporal variations in the diversity of archaeal communities within the athalassohaline environment of Rambla Salada, Spain.** *Microbial Ecology*. 66: 297-311.

2) **Algunos ejemplos de bacterias halófilas que producen exopolisacáridos u otros compuestos de interés biotecnológico.**

- Castro, D. J., Gomez-Altuve, A., Reina, J. C., Rodríguez, M., Sampedro, I., Llamas, I., **Martínez-Checa, F.** 2020. ***Roseovarius bejariae* sp. nov., a moderately halophilic bacterium isolated from a hypersaline steep-sided river bed.** *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*. doi: 10.1099/ijsem.0.004154

- Castro, D. J., Cerezo, I., Sampedro, I. and **Martínez-Checa, F.** 2018. ***Roseovarius ramblicola* sp. nov., a moderately halophilic bacterium isolated from saline soil in Spain.** *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*. 68: 1851-1856. doi: 10.1099/ijsem.0.002744

- Castro, D. J., Llamas, I., Béjar, V., **Martínez-Checa, F.** 2017. ***Blastomonas quesadae* sp. nov., isolated from a saline soil by dilution-to-extinction cultivation.** *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*. 67: 2001-2007

- León, M. J., **Martínez-Checa, F.**, Ventosa, A. and Sánchez-Porro, C. 2015. ***Idiomarina aquatica* sp. nov., a moderately halophilic bacterium isolated from salterns.** *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*. 65: 4595-4600

3) **Publicaciones realizadas de proyectos conjuntos con Xtrem Biotech**

- Miguel Talavera, Adela Olmedilla, Emilia Quesada, **Fernando Martínez-Checa** y Victoria Béjar. 2015. **Inhibición de la multiplicación de *Meloidogyne javanica* por bacterias aisladas de hábitats hipersalinos.** En: Avances en Microbiología. Editorial: Universidad de la Rioja (Logroño) pp: 267-268.

- Adela Olmedilla, M^a Trinidad Gallegos, Rocío Luque, Emilia Quesada, Victoria Béjar y **Fernando Martínez-Checa.** 2015. **Efecto de *Pseudomonas syringae* pv. *tomato* DC 3000 sobre plantas de tomate protegidas mediante co-cultivo con cepas de *Bacillus*.** En: Avances en Microbiología. Editorial: Universidad de la Rioja (Logroño) pp: 265-266.

- David Castro, **Fernando Martínez-Checa**, Inmaculada Llamas, Victoria Béjar y Emilia Quesada. 2015. **Aislamiento y selección de microorganismos halófilos de Rambla Salada (Murcia) mediante el método de dilución a extinción** En: Avances en Microbiología. Editorial: Universidad de la Rioja (Logroño) pp: 188-189.

C.2. Congresos, indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)

Ultimos 10 años:

- Nacionales: 29
- Internacionales: 6
- Ponencias: 4

C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, indicando su contribución personal. En el caso de investigadores jóvenes, indicar líneas de investigación de las que hayan sido responsables.

- **B-AGR-222-UGR20, Quorum quenching, una estrategia sostenible y ecológica de biocontrol en agricultura.** AGROQUORUM. (Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad, Junta de Andalucía). Desde 01/07/2021. **Equipo de investigación.**

- **PID2019-106704RB-I00, Silenciar los sistemas quorum sensing de las bacterias patógenas como estrategia sostenible de biocontrol en acuicultura y agricultura.** (CICYT, Ministerio de Ciencia y Tecnología). Desde 01/06/2020. **Equipo de investigación.**

- **AGL2015-68806-R. “Alternativa ecológica y sostenible para combatir la vibriosis en acuicultura: Quorum sensing versus Quorum quenching”.** Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional



I+D+I. IP: Inmaculada Llamas Company y **Fernando Martínez-Checa Barrero**. Universidad de Granada (Dpto. de Microbiología). (2016 -2019). Subvención: 70.000 €.

- **CEI2014-PST3. “Desarrollo de un agente microbiano para el control de nematodos fitopatógenos”**. CEI Biotic. IP: **Fernando Martínez-Checa Barrero** Universidad de Granada (Dpto. de Microbiología). (2014 -2014). Subvención: 20.000

-**CGL2011-25748. “Nuevas estrategias para el cultivo y la caracterización de las bacterias que pueblan Rambla Salada (Murcia) y que no han podido ser aún cultivadas por métodos clásicos”**. Ministerio de Ciencia e Innovación. Plan Nacional I+D+I. IP: **Fernando Martínez-Checa Barrero** Universidad de Granada (Dpto. de Microbiología). (2012 -2014). Subvención: 27.000 €.

-**BIO2011-12879E “Red Nacional de Microorganismos Extremófilos”**. Ministerio de Ciencia e Innovación. Subprograma de Acciones Complementarias. IP: M^a Victoria Béjar Luque Universidad de Granada (Dpto. de Microbiología). (2011-2014). Subvención: 20.000 €. **Equipo de investigación.**

-**P10-CVI 06226. “Biodiversidad microbiana de suelos salinos: una aproximación molecular y metagenómica”**. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. IP: Antonio Ventosa Utero (Universidad de Sevilla). Universidad de Sevilla, Universidad de Alicante y Universidad de Granada (Dpto. Microbiología). (06/07/2011-05/07/2015) Subvención: 208.247 €. **Equipo de investigación.**

-**P07-CVI-03150. “Construcción de biosensores para el análisis de sistemas quorum sensing en bacterias de interés sanitario y/o biotecnológico”**. Junta de Andalucía. IP: Emilia Quesada Arroquia. Universidad de Granada (Dpto. de Microbiología) Universidad de Sevilla (Dpto. de Microbiología y Parasitología). (2008-2011). Subvención: 395.336 €. **Equipo de investigación.**

-**CLG2008-02399/BOS. “Origen, biodiversidad y biogeografía de las especies del género Halomonas”**. M^o de Educación y Ciencia. IP: Victoria Béjar Luque. Universidad de Granada (Dpto. de Microbiología). (2008-2011). Subvención: 76.593 €. **Equipo de investigación.**

-**CGL2005-05947/BOS. “Estudio de la comunidad de procariotas de Rambla Salada (Murcia), un espacio protegido de interés ecológico comunitario. Selección de bacterias de utilidad industrial y ecológica”**. CICYT. IP: Dra. Emilia Quesada Arroquia. Dpto. Microbiología. Universidad de Granada. (2006-2008). Subvención: 97.580 €. **Equipo de investigación.**

-**P06-CVI-01829. “La biodiversidad de los ambientes hipersalinos como fuente de productos microbianos (enzimas y polisacáridos) de interés biotecnológico”**. Consejería de Innovación Ciencia y Empresa. Junta de Andalucía. IP: Antonio Ventosa Utero (Sevilla) y Emilia Quesada Arroquia (Granada). Universidad de Granada (Dpto. de Microbiología) y Universidad de Sevilla (Dpto. de Microbiología y Parasitología) (2006-2009). Subvención: 198.000 €. **Equipo de investigación.**

C.4. Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

Incluya las patentes y otras actividades de propiedad industrial o intelectual (contratos, licencias, acuerdos, etc.) en los que haya colaborado. Indique: a) el orden de firma de autores; b) referencia; c) título; d) países prioritarios; e) fecha; f) entidad y empresas que explotan la patente o información similar, en su caso.

- Socio Fundador y Asesor Científico de la **Empresa Xtrem Biotech S.L.** (Spin off de la Universidad de Granada) desde su creación el 19/03/2013 hasta la fecha.

Patentes:

-Arias, S., Llamas, I., Martínez-Checa, F., Del Moral, A., Ferrer, M.R., Béjar, V., **Quesada, E.** (Ref. P200202041) **“Halomonas maura TK26 (CECT 5720), un mutante que sintetiza con alto rendimiento el exopolisacárido maurano 26 de interés para la industria y el medio ambiente”**. España. 06-09-2002. Universidad de Granada.