RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Soy Titular de Universidad en la URJC desde enero de 2018. Tengo sexenios de investigación y 1 de transferencia, 3 quinquenios de docencia y 5 tramos de Docentia. He obtenido un Contrato postdoctoral Marie Curie (MCFI-2001-01425) que desarrollé en Francia. He participado en un total de 23 proyectos de investigación y 5 contratos con empresas y administraciones extranjeras (Repsol, Tragsa, GAIA y Gobierno de Ecuador). De todos estos proyectos he participado en 2 que han sido financiados por Universidades extranjeras (Universidad Austral de Chile y Universidad de Austria), 5 que han sido financiados por la Comisión Europea, 1 Consolider-Ingenio y en 7 como IP. He realizado 43 SCI publicaciones de las cuales 26 son Q1 (JCR), 4 capítulos del libro y una patente. He presentado más de 33 comunicaciones y 6 conferencias invitadas en congresos nacionales e internacionales. He realizado estancias en la Universidad de Pavía (Italia), en el PML-Inglaterra (Dr. I. Joint; predoctoral), en la Universidad de Quebec en Montreal- Canadá (Dr. P. del Giorgio; MECD-Fullbright postdoctoral; renuncia), en el LOV- Francia (Dr. JP Gattuso; postdoctoral), en la Universidad de Rutgers-EEUU (Dr. L Kerkhof) y en la Universidad Austral de Chile (Dra. X. Valenzuela) como docente-investigadora. Actualmente desarrollo mi labor docente e investigadora en el Departamento de Biología y Geología, Física y Química Inorgánica de la URJC. He sido docente en diferentes grados como Biología, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ingeniera Ambiental, Ciencias Experimentales, Ciencias Ambientales. He coordinado el grado de Biología durante 5 años (20018-2023) y la formación de los estudiantes en prácticas externas (2012-2017). Formo parte del grupo de docentes del proyecto ECOCLIM dentro del programa ERASMUS-EDU-2022-EMJM-DESIGN. He organizado las Olimpiadas de Biología con el COBCM en la URJC (2020). He sido co-directora de 1 tesis doctoral, he sido investigadora tutora de un contrato Juan de la Cierva-incorporación (Dra. Lara Silva García; 2018-2020), de un técnico contratado mediante el convenio de Garantía Juvenil (Guillermo Gorines; 2021-2023) y actualmente un contrato María Zambrano (Dra. Silvia Pajares; 2023-2025). He dirigido más de 30 proyectos de Fin de Grado/Carrera/Máster. Pertenezco al grupo de investigación de alto rendimiento ECOEVO y docente GID_MASBIO. He realizado un curso internacional sobre Landscape Genetics DGS 2018 (Idaho University). Soy miembro de la Asociación Española de Ecología Terrestre (2018-) y formo parte del comité del Grupo de Biodeterioro, Biodegradación y Biorremediacion (BBB) de la Sociedad Española de Microbiología (2022-). He pertenecido al Programa EIADES Tecnología de Evaluación y Recuperación de emplazamientos contaminados S2009AMB-1478). Actualmente soy revisora en las revistas internacionales del Q1, según el JCR (https://publons.com/researcher/1562127/natalia-gonzalez/). En cuanto a mi producción científica se reparte en varias líneas de investigación, siendo la más reciente el estudio de la respuesta de los metaorganismos (planta-endosfera-rizosfera) frente a situaciones de estrés como es la presencia de arsénico y estrés hídrico (González-Benítez et al. 2021a,b White et al. 2021; Molina et al. 2019 a,b). Tambien, he sido editora del topic research Biotechnology for Arsenic Detection and Bioremediation en Frontiers Microbiology. Otras líneas de investigación en las que actualmente trabajo son, la respuesta de la biota microbiana marina al calentamiento global (Kulk et al 2020; González-Benítez et al. 2019; Regaudie-de-Gioux et al., 2019; Cris et al. 2018; Huete-Stauffer et al. 2018; Fuentes-Lema 2015; Morán et al. 2015; Pinedo-González et al. 2015) y la dinámica de poblaciones microbianas en respuesta a cambios de temperatura y contaminación antrópica (González et al., 2011; Simarro et al., 2013 a,b). También hemos trabajado en biosíntesis de compuestos (Vargas et al 2019) y hemos conseguido una patente (Simarro et al., 2017; P201730850). Hemos trabajado en procesos de biodegradación microbiana (González-Benítez et al., 2020; Irimia-Vladu et al 2019) y optimización de factores abióticos en procesos de biodegradación microbiana (de las Heras et al., 2020; Bautista et al., 2009, 2014, González et al., 2013; Molina et al., 2009, 2016; Simarro et al., 2011, 2012) lo que nos ha permitido establecer contratos con empresas como Repsol, GAIA y Tragsa. También he realizado estudios sobre microorganismos como bioindicadores, sus relaciones filogenéticas y la optimización de los métodos de cultivo (Alors et al. 2018; Molina et al. 2013, 2015). La línea de investigación que desarrollé durante mi doctorado fue sobre Ecología microbiana marina y balances metabólicos en sistemas oligotróficos (Duarte et al., 2001; González et al., 2001, 2002, 2003, 2007; Marañón et al., 1997, 2001, 2003, 2007). He tenido dos periodos de marternidad en 2004 y 2006.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D FINANCIADOS EN CONVOCATORIAS PÚBLICAS. (últimos de 10 años).

1. **Título del proyecto**: Evolución de plantas silvestres a comunidades diversas y su aplicación (PID2022-136830OB-I00). Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: 01/09/2023-31/08/2027. IP: Christian Shöb. Dotación: 264,896.00 + contrato 4 años.
2. **Título del proyecto**:. Crop Wild Relatives utilisation and conservation for sustainable agriculture (HORIZON-CL6-2023-BIODIV-01-13). Entidad financiadora: Horizon Europe (HORIZON). Duración: 60 meses. IP: Christian Shöb: Dotación: 5,995,570 € Destinados a la URJC 675,192.5 €

3. **Título del proyecto:** Adaptación a la sequía en Parientes Silvestres de los Cultivos: una aproximación integradora (DACWIRE; PID2021-127841OA-I00;). Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación Duración: 01/09/2022-31/08/2026.IP: García Fernández, Alfredo; Lara Romero, Carlos. Dotación: 176,600 €

4. **Título del proyecto**: Theoretical and computational investigation of tuberculosis antimicrobial resistance development based on extensive experimental library of mycobacterium strains. Entidad financiadora: Horizon2020 RISE Project. Duración: 01/02/2019-31/07/2024.IP: Nerukh, Dimitry. Dotación: 700 K (URJC 32200€.).

5. **Título del proyecto**: LSB - Lupin Sec Begin. Entidad financiadora: URJC. Duración: Enero-Diciembre 2021.IP: Alfredo García. Dotación: 6500€.).

6. **Título del proyecto**: Herramientas metagenómicas para el estudio de la biodiversidad en organismos simbióticos, incluyendo organismos crípticos, y los procesos evolutivos que la rigen (PID2019-105312GB-I00). Entidad financiadora Ministerio de Ciencia e Innovación. Duración: 01/06/2020 - 31/05/2023. IP: Pradeep Kumar Divakar. Dotación: (100.000 €). Tipo de participación: **Investigador.**

7. **Título del proyecto**: Buscando organismos remediadores de pasivos ambientales. Entidad financiadora: Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC). Entidades participantes: Universidad Austral de chile, Universidad Rey Juan Carlos. Duración: diciembre 2014-diciembre 2017. Presupuesto financiado: 150000 €. Investigador responsable: Ximena Valenzuela. Tipo de participación: **Investigador.**

8. **Título del proyecto**: Biodegradable Organic Electronics (Compostronic) (Projektnummer: 851254). Entidad financiadora: Agencia de Promoción de la Investigación de Austria. Entidades participantes: Joanneum Research (Austria), Politecnico di Bari (Italia), Universidad Rey Juan Carlos, Lenzing Plastics GmbH & Co KG (Austria), Wind GmbH (Austria). Duración: desde: 01/01/2016 hasta: 31/12/2017 Presupuesto financiado: 505.900,00 € (URJC: 64.900,00 €) Coordinador del Proyecto: M. Irimia-Vladu (JR) Investigador responsable (URJC): L.F. Bautista. Tipo de participación: **Investigador**

PUBLICACIONES O DOCUMENTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS (JCR, ÚLTIMOS 5 AÑOS).

1. **N González-Benítez**, I Martín-Rodríguez,I Cuesta, M Arrayás, MC Molina. (2021). Endophytic microbes are tools to increase tolerance in Jasione plants against arsenic stress. Front. Microbiol. DOI: 10.3389/fmicb.2021.664271. (JCR. **Q1**. 28/137; Microbiology).
2. **N González-Benítez**, Durante-Rodriguez G, Kumar M, Carmona M. (2021). Editorial: Biotechnology for Arsenic Detection and Bioremediation. Front. Microbiol. DOI: 10.3389/fmicb.2021.743109. (JCR. Q1. 28/137; Microbiology).
3. **N González-Benítez**, Molina, M.C. & Arrayás, M. Empirical Evidence and Mathematical Modelling of Carbamazepine Degradative Kinetics by a Wood-Rotting Microbial Consortium. (2021). Waste Biomass Valor. 12: 995-1003. **(**JCR. **Q2**. 108/274; Environmental Sciences). DOI:10.1007/s12649-020-01041-1.
4. María del Carmen Molina, JF. White, S García-Salgado, MA Quijano, **N González-Benítez** (2020). A Gnotobiotic Model to Examine Plant and Microbiome Contributions to Survival under Arsenic Stress. Microorganism. 9: 45. (JCR. **Q2**. 52/137; Microbiology). DOI: 10.3390/microorganisms9010045.
5. **González-Benítez N**, Bautista LF, Simarro R, Vargas C, Salmerón A, Murillo Y, Molina MC. (2020). Bacterial diversity in aqueous/sludge phases within diesel fuel storage tanks. World J Microbiol Biotechnol. 36**,**180. (JCR. **Q2**. 72/159; Biotechnology and applied microbiolgy). DOI: 10.1007/s11274-020-02956-6.
6. Díaz EM, Zamora JC, Ruibal C, Divakar PK, **González-Benítez N**, Le Devehat F, Chollet M, Ferron S, Sauvager A, Boustie J, Crespo A, Molina MC**.** (2020). Axenic culture and biosynthesis of secondary compounds in lichen symbiotic fungi, the Parmeliaceae. Symbiosis. (JCR. **Q4**. 113/137; Microbiology). DOI:10.1007/s13199-020-00719-3.
7. MC Molina, LF Bautista, M Catalá, MR de las Heras, P Martínez-Hidalgo, J San-Sebastián, **N González-Benítez. (**2020). From Laboratory Tests to the Ecoremedial System: The Importance of Microorganisms in the Recovery of PPCPs-Disturbed Ecosystems. Applied Sciences, 10(10), 3391. (JCR. **Q3**. 101/179; Chemistry, multidisciplinary). DOI:10.3390/app10103391
8. Nairn C, Rodríguez I, Segura Y, Molina R, **González-Benítez N**, Molina MC, Puyol D. (2020). Alkalinity, and Not the Oxidation State of the Organic Substrate, Is the Key Factor in Domestic Wastewater Treatment by Mixed Cultures of Purple Phototrophic Bacteria. Resources, 9(7), 88. (JCR. **Q3**. 45/66; Green and Sustainable Science and Technology). DOI: 10.3390/resources9070088.
9. de las Heras I, Segura Y, Hülsen T, Molina MC, **González-Benítez N,** Melero JA, Mohedano AF, Martínez F, Puyol D. (2020). Contamination of N-poor wastewater with emerging pollutants does not affect the performance of purple phototrophic bacteria and the subsequent resource recovery potential. Journal of Hazardous Materials. 385:121617 (**Q1**. 4/53; Engineering, Environmental). DOI:10.1016/j.jhazmat.2019.121617.

10. Gemma Kulk, Trevor Platt, James Dingle, Thomas Jackson, Bror F. Jönsson, Heather A. Bouman, Marcel Babin, Robert J. W. Brewin, Martina Doblin, Marta Estrada, Francisco G. Figueiras, Ken Furuya, **Natalia González-Benítez**. (2020). Primary Production, an Index of Climate Change in the Ocean: Satellite-Based Estimates over Two Decades. Remote Sensing, 12(5), 826. (JCR. **Q1**. 27/199; Geoscience, Multidisciplinary). DOI:10.3390/rs12050826.
11. **González-Benítez, N**., García-Corral, L. S., Morán, X. A. G., Middelburg, J. J., Pizay, M. D., & Gattuso. (2019). Drivers of microbial carbon fluxes variability in two oligotrophic Mediterranean coastal Systems Scientific Report. 9(1), 1-13. (**Q1**. 17/71; Multidisciplinary Science.). DOI:10.1038/s41598-019-53650-z.
12. Alors, D, Cendon-Florez Y, Divakar PK, Crespo A, **González-Benítez N,** Molina MC. (2019). Differences in the sexual aposymbiotic phase of the reproductive cycles of Parmelina carporrhizans and P. quercina. Possible implications for their reproductive biology. The Lichenologist, 51(2), 175-186. (**Q3**. 133/234; Plant Science).
13. Mihai Irimia-Vladu, Yasin Kanbur, Fausta Camaioni, Maria Elisabetta Coppola, Cigdem Yumusak, Cristian Vlad Irimia, Angela Vlad, Alessandra Operamolla, Gianluca M. Farinola, Gian Paolo Suranna, **Natalia González-Benitez**, Maria Carmen Molina, Luis Fernando Bautista, Heinz Langhals, Barbara Stadlober, Eric Daniel Głowacki, Niyazi Serdar Sariciftci. 2019. Stability of Selected Hydrogen-bonded Semiconductors in Organic Electronic Devices. Chemistry of Materials. 31, 17, 6315–6346. (**Q1**. 22/293; Materials Science, multidisciplinary). DOI:10.1021/acs.chemmater.9b01405.
14. Regaudie-de-Gioux A, Huete-Ortega M, Sobrino C, López-Sandoval DC, González N, Fernández-Carrera A, Vidal M, Marañón E, Cermeño P, Latasa M, Agustí S, Duarte CM. 2019. Multi-model remote sensing assessment of primary production in the subtropical gyres. Journal of Marine Systems. 196, 97-106. (**Q1**. 22/293; Materials Science, multidisciplinary). (**Q1**. 24/108; Marine and Freshwater Biology). DOI:10.1016/j.jmarsys.2019.03.007.
15. Vargas C, Simarro R, Reina JA, Bautista LF, Molina MC, González-Benítez N. 2019. New approach for biological synthesis of reduced graphene oxide. Biochemical Engineering Journal,151, 107331.**(Q2**. 49/162; Biotechnology and Applied microbiology). DOI: 10.1016/j.bej.2019.107331.
16. Chris J. Daniels,Alex J. Poulton,William M. Balch,Emilio Marañón,Tim Adey,Bruce C. Bowler,Pedro Cermeño, Anastasia Charalampopoulou,David W. Crawford,Dave Drapeau,Yuanyuan Feng,Ana Fernández,Emilio Fernández,Glaucia M. Fragoso, **N González-Benítez**. 2018. A global compilation of coccolithophore calcification rates. Earth Syst. Sci. Data, 10, 1859-1876, doi.org/10.5194. (**Q1**. 2/196; Geoscience Multidisciplinary). DOI:10.5194/essd-10-1859-2018.
17. Tamara Megan Huete-Stauffer, Nestor Arandia-Gorostidi, **N González-Benítez**, Laura Díaz-Pérez. 2018. Large Plankton Enhance Heterotrophy Under Experimental Warming in a Temperate Coastal Ecosystem. Ecosystems. 21:1139–1154. (**Q1**. 21/164; Ecology). DOI:10.1007/s10021-017-0208-y

PATENTES

Inventores: R. Simarro, L.F. Bautista, C.Vargas, N. González, M.C. Molina, E.M Peña, J.A Reina. Título: **Proceso biológico para la obtención de óxido de grafeno reducido.** N.º de solicitud: **P201730850**. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 28.06.2017. Entidad titular: Universidad Rey Juan Carlos.

PARTICIPACIÓN EN CONTRATOS DE I+D DE ESPECIAL RELEVANCIA CON EMPRESAS Y/O ADMINISTRACIONES (NACIONALES Y/O INTERNACIONALES). (ÚLTIMOS 10 AÑOS)

1. **Título del contrato/proyecto**: Análisis de la diversidad funcional y taxonómica del suelo de las encinas afectadas de seca en la Dehesa Boyal de Colmenarejo de Manzanares del Real de la Comunidad de Madrid. Forma parte del proyecto PDR19-SECOMA. Entidades participantes: URJC-IMIDRA. IP: Natalia González, Dotación: 6534 € .
2. **Título del contrato/proyecto**: Study of the bacteriostatic capacity of biocides in automotive diesel **(REPSOL S.A).** Entidades participantes: URJC (April 2019-December 2019). IP: Natalia González, Mªdel Carmen Molina, Fernando Bautista. Dotación: 10,000 € (VAT not included).
3. **Título del contrato/proyecto**: Study of the total microbial composition in the different stages of the production process of an additive for agricultural soils. **(GAIA ENVIRONMENTAL MANAGEMENT).** Entidades participantes: URJC (May 2018-June 2018). IP: Natalia González, Mªdel Carmen Molina. Dotación: € 2000 (VAT not included).
4. **Título del contrato/proyecto:** Consultaría para la evaluación del impacto de la actividad petrolera en el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos y en la salud de las poblaciones humanas ubicadas en la cuenca baja del Río Napo. Entidad financiadora: Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación de la República de Ecuador (**SENESCYT**). Entidades participantes: Universidad Técnica Particular

de Loja, Universidad Rey Juan Carlos. Duración: junio 2015- junio 2016. IP: **Natalia González** y Mª del Carmen Molina Cobos. Dotación: 60000 euros.

5. **Título del contrato/proyecto**: Analítica de 4 muestras de dispositivos de recarga artificial de acuíferos y de 8 muestras de colmatación de dispositivos de recarga artificial de acuíferos en la fracción biológica. Entidades participantes: URJC y **TRAGSA** (proyecto I+D+i MARSOL). Duración: junio 2016-octubre 2016. IP: **Natalia González**. Dotación: 2000 €.

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS

Centro: **Rutgers University** (Instituto of Marine and Coastal Scences). Pais: EEUU. Duración: 8 semanas. Fechas: 27/06/2013-28/08/2013. Tema: Realización y aprendizaje de técnicas moleculares, TRLFP. SIP con isótopos estables, utilizando muestras del rio Orinoco. Clave: O (profesor).

Centro: **INSU-CNRS, Laboratoire d'Océanographie de Villefranche**. País: Francia. Fecha: 01/05/2002-20/02/2003. Duración: 40 semanas. Tema: flujos de carbono a través del bacterioplancton in Coastal oligotrophic systems. Clave: P

Centro: **National Environmental Research Council for Coastal and Marine Science** (Plymouth Marine Laboratory). Localidad: Plymouth. País: Inglaterra. Fecha: 23/09/1996-23/12/1996. Duración: 12 semanas

Centro: **Universidad de Pavía.** Italia. Localidad Pavía. País: Italia. Fecha: 01/09/1992-30/06/1993. Duración: 40 semanas. Tema: Curso académico 1992-1993 y participación en el programa de investigación sobre la identificación de indicadores ambientales en la Laguna de Venecia. Clave: O

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

Título: Degradación de sistemas contaminados con HAPs por comunidades microbianas. Doctorando: Raquel Simarro Doblado. Universidad: Universidad Rey Juan Carlos. Fecha: Comienzo 2008. Defensa: Marzo 2012. Sobresaliente Cum Laude por unanimidad

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar

MATERNIDAD. 3 de Agosto 2004 y 22 de octubre 2006 .

PARTICIPACIÓN EN CAMAPAÑAS OCEANOGRÁFICAS

1. MALASPINA Circunnavegation Expedition Malaespina 2010: Global change and Biodiversity Exploration of the Global Ocean. Del 7 de febrero-4 de Abril. Ciudad del Cabo-Sidney.
2. EUROTROPH Nutrients Cycling and the Trophic Status of Coastal Ecosystems. Del 4 al 14 de Noviembre de 2002 (Scheldt) y 15 al 28 de Junio 2002 en la Bahía de Palma de Mallorca.
3. Canarias-Azores region and the Alborán Sea (Strait of Gibraltar) CANIGO. 17 julio-23 de Agosto de 1998 y 6 de abril –3 de Mayo de 1999.
4. Estructura de comunidades y producción planctónica en el Océano Atlántico. 21 abril-27 mayo 1997 (AMT4) y 14 septiembre–17 octubre de 1997 (AMT5). Sección Gran Bretaña-Malvinas-Montevideo (Proyecto de cooperación en las Campañas AMT del PML-NASA en el BO James Clar Ross (GB).
5. Flujo de Carbono en un área de elevada productividad: Cuenca occidental del estrecho de Bransfield y estrecho de Gerlach, Antártida. 10 enero-8 febrero 1996.
6. Flow and subduction in the Subtropical Front of the North Atlantic Ocean (CD-97). 12 octubre-6 Noviembre de 1995.
7. Estudio de larvas de peces y crustáceos en zonas de desembocadura. mayo 1995.
8. Flujos de carbono a través de la comunidad pelágica. Asturias 794. 7-16 julio de 1993.