

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	30/05/2019
----------------------	------------

Nombre y apellidos	José María Vinardell González		
DNI/NIE/pasaporte	31251512D	Edad	52
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	H-5355-2013	
	Código Orcid	0000-0002-7105-5389	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Sevilla		
Dpto./Centro	Departamento de Microbiología/Facultad de Biología		
Dirección	Avda. Reina Mercedes 6, 41012-Sevilla		
Teléfono	954554330	correo electrónico	jvinar@us.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	29/05/2009
Espec. cód. UNESCO	241404, 241501, 241502, 2419		
Palabras clave	Simbiosis rizobios-leguminosas, nodulación, regulación, factores de nodulación, proteínas Nop, sistemas de secreción de tipo III, polisacáridos superficiales bacterianos, respuestas defensivas de la planta, genómica microbiana		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado Biología	Sevilla	1990
Doctor en Biología	Sevilla	1997

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica (véanse instrucciones)

- Nº de sexenios concedidos: 3 (1993-2002; 2003-2008; 2009-2014).

- Nº de tesis dirigidas en los últimos 10 años: 4 + 1 en realización

(1) “Identificación de genes de *Sinorhizobium fredii* HH103 responsables de la producción del KPS y estudio de su implicación en la simbiosis con la soja (*Glycine max* (L.) Merrill) y otras leguminosas hospedadoras”. Doctorando: Maribel Parada Ibáñez. 30/09/2005, Facultad de Biología, USE, Sobresaliente *cum laude* por unanimidad.

(2) “Caracterización de mutantes en los polisacáridos superficiales KPS y LPS de *Sinorhizobium fredii* HH103 y su implicación en la simbiosis”. Doctorando: Isabel Margaret Oliver. 01/07/2011, Facultad de Biología, USE, Sobresaliente *cum laude* por unanimidad

(3) “Estudio del papel simbiótico de los polisacáridos superficiales de *Sinorhizobium fredii* HH103”. Doctorando: Juan Carlos Crespo Rivas. 22/06/2012, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla, Apto *cum laude* por unanimidad. Mención Internacional.

(4) Regulación de la producción del exopolisacárido en *Sinorhizobium fredii* HH103, un simbionte de la soja y otras leguminosas. 28/09/2017. Facultad de Biología, Universidad de Sevilla, Sobresaliente *cum laude* por unanimidad. Mención Internacional.

(5) Identificación y estudio de genes simbióticos de *Sinorhizobium fredii* HH103 previamente no caracterizados. Pilar Navarro Gómez, en realización.

Citas totales (26/03/2019)

WOS: 1364; **Promedio de citas/año durante los últimos 5 años:** 111,6 (105 en 2014; 97 en 2015, 149 en 2016, 102 en 2017; 105 en 2018); **Publicaciones en primer tercil (T1):** 43, 9 en T2, 2 en T3, 1 pendiente de índice de impacto. **Publicaciones en 1er decil (D1):** 18. **Índice h:** 22.

Scopus: 1297 citas, **Índice h:** 22.

Google Scholar: 1905 citas, **Índice h:** 24.

ResearchGate: 1495 citas, 58 recomendaciones, 8521 lecturas, Total Research Interest: 931,4. Score: 33.83. **Índice h:** 22.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco)

Licenciado y doctor en Biología por la Universidad de Sevilla (años 1990 y 1997 respectivamente). Licenciatura: nota media 3,3; Premio Extraordinario de la Licenciatura; examen de Licenciatura: calificación de Sobresaliente.

Historial Investigador ligado desde sus inicios al estudio de la simbiosis fijadora de nitrógeno entre los rizobios y las leguminosas. Entre 1991 y 1997 realicé mi Tesis doctoral en el Dpto. de Microbiología, Facultad de Biología, Universidad de Sevilla (USE), gracias a una beca FPI de la Junta de Andalucía (1991-1995) y de contratos asociados a proyecto (1995-1997). En dicha Tesis obtuve la máxima calificación: apto *cum laude* por unanimidad. Entre febrero de 1998 y abril de 2000 realice mi postdoc en el grupo de la Dra. Eva Kondorosi (Institut des Sciences du Végétal; CNRS; Gif-sur-Yvette, Francia) con una beca Marie Curie de la UE (subprograma TMR, Training and Mobility of Researchers; ERBFMBICT972825) y dos meses de contrato financiados por el CNRS. Previamente, había realizado dos estancias cortas en dicho laboratorio (01/12/96-31/01/97; 01/11/97-15/12/97), financiadas con fondos de la UE. Regreso al Departamento de Microbiología (USE) con una beca Marie Curie de la UE (subprograma IHP: Improving Human Potential; HPMF-CT-1999-00222) por un año (06/2000-05/2001). Tras varios contratos asociados a proyecto, en diciembre de 2002 empecé un contrato como Profesor Colaborador en la USE. Aunque obtuve un contrato Ramón y Cajal (año 2003, "Biología Vegetal y Animal. Ecología"), renuncié por un contrato como Profesor Contratado Doctor (01/10/2004-28/05/2009). Desde mayo de 2009 soy Profesor Titular (Dpto. de Microbiología, USE).

- 39 artículos en revistas internacionales con índice de impacto (+ 3 en revisión), destacando dos en The Plant Cell (una de las cuales, en las que figuro de primer autor, fue artículo seleccionado por la revista Science en su sección "The Editor's choice, Highlights in the Recent Literature" Vol 301, p. 1815, 2003), una en The EMBO Journal, 12 en Mol. Plant-Microbe Interact., 1 en Env. Microbiol. Índice h: 17. Tres sexenios.

- 6 capítulos de libro y 9 capítulos de libros de actas.

- 102 aportaciones a congresos (tres conferencias por invitación).

- Hasta el momento he participado (o participo) en 9 proyectos I+D nacionales (en tres como IP, incluyendo el actual), 2 proyectos INCO de la UE, 1 proyecto financiado con fondos FEDER y dos Proyectos de Excelencia de la Junta de Andalucía.

- Líneas de colaboración con diversos grupos nacionales e internacionales Universidad Autónoma de Madrid (Dres. Ildefonso Bonilla y Javier Lloret), Estación Experimental del Zaidín-CSIC (Granada; Dres. Juan Sanjuan, María J. Soto y Jose I. Jiménez Zurdo), IVIA (Dr. Ramon Penyalver), Universidad de Bielefeld (Dres. Alfred Pühler y Stefan Weidner), Universidad de Freiburg (Dra. Anke Becker), Universidad de Dresden (Dr. Michael Götfert), Institut des Sciences du Végétal-CNRS (Gif-sur-Yvette; Dres. Eva Kondorosi y Peter Mergaert), Universidad de Marsella (Dr. Eric Giraud), John Innes Centre (UK, Dra. Myriam Charpentier)

Actividad Docente, durante 22 cursos académicos ((1991 a 1995, 2000 a 2001, 2003 a 2019), clases teóricas y prácticas de un gran número de asignaturas del Departamento de Microbiología. Desde el curso académico 2014-2015 además participo en dos másters impartidos por la USE.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)**C.1. Publicaciones**

- **57 artículos en revistas internacionales con índice impacto;** 1 artículo en revisión (Int J Mol Sci).
10 publicaciones más relevantes:

- Acosta-Jurado S, Rodríguez-Navarro DN, Kawaharada Y, Rodríguez-Carvajal MA, Gil-Serrano A, Soria-Díaz ME, Pérez-Montaña F, Fernández-Perea J, Yanbo N, Alias-Villegas C, Jiménez-Guerrero I, Navarro-Gómez P, López-Baena FJ, Kelly S, Sandal N, Stougaard J, Ruiz-Sainz JE, Vinardell JM. 2019. *Sinorhizobium fredii* HH103 *nolR* and *nodD2* mutants gain capacity for infection thread invasion of *Lotus japonicus* Gifu and *Lotus burtii*. Environ Microbiol. 21: 1718-1739. doi: 10.1111/1462-2920.14584.

- Pérez-Montaña F, Jiménez-Guerrero I, Acosta-Jurado S, Navarro-Gómez P, Ollero FJ, Ruiz-Sainz JE, López-Baena FJ, Vinardell JM. (2016). A transcriptomic analysis of the effect of genistein on *Sinorhizobium fredii* HH103 reveals novel rhizobial genes putatively involved in symbiosis. Sci. Rep. 6:31592.

- Vinardell JM, Acosta-Jurado S, Göttfert M, Zehner S, Becker A, Baena-Ropero I, Blom J, Crespo-Rivas JC, Goesmann A, Jaenicke S, Krol E, McIntosh M, Margaret I, Pérez-Montaña F, Schneiker-Bekel S, Serrania J, Szczepanowski R, Buendía-Clavería AM, Lloret J, Bonilla I, Pühler A, Ruiz-Sainz JE, Weidner S. (2015) The *Sinorhizobium fredii* HH103 genome: a comparative analysis with *S. fredii* strains differing in their symbiotic behaviour with soybean. *Mol. Plant-Microbe Interact.* 28:811-824.

- Margaret I, Lucas MM, Acosta-Jurado S, Buendía-Clavería AM, Fedorova E, Hidalgo A, Rodríguez-Carvajal MA, Rodríguez-Navarro DN, Ruiz-Sainz, JE, Vinardell JM (2013) The *Sinorhizobium fredii* HH103 lipopolysaccharide is not only relevant at early soybean nodulation stages but also for symbiosome stability in mature nodules. *PLoS ONE* 8(10): e74717. doi:10.1371/journal.pone.0074717

- Margaret I, Becker A, Blom J, Bonilla I, Goesmann A, Göttfert M, Lloret J, Mittard-Runte V, Pühler A, Rückert C, Ruiz-Sainz JE Vinardell JM, Weidner S (2011) Symbiotic properties and genomic sequence of the fast growing model strain *Sinorhizobium fredii* HH103 nodulating soybean. *J Biotechnol.* 155: 11-19.

- Rodrigues, J.A., López-Baena, F.J., Ollero, F.J., Vinardell, J.M., Espuny, M.R., Bellogín, R.A., Ruiz-Sainz, J.E., Thomas, J.R., Sumpton, D., Ault, J., Thomas-Oates, J. (2007). NopM and NopD are rhizobial nodulation outer proteins: identification using LC-MALDI and LC-ESI with a monolithic capillary column. *J. Proteome Res.* 6: 1029-1037.

- Parada, M., Vinardell, J.M., Ollero, F.J., Hidalgo, A., Guitiérrez, R., Buendía-Clavería, A.M., Lei, W., Margaret, I., López-Baena, F.J., Gil-Serrano, A.M., Rodríguez-Carvajal, M.A., Moreno, J., Ruiz-Sainz, J.E. (2006). *Sinorhizobium fredii* HH103 mutants affected in capsular polysaccharide (KPS) are impaired for nodulation with soybean and *Cajanus cajan*. *Mol. Plant-Microbe Interact.* 19: 43-52.

- Tarayre, S., Vinardell, J.M., Cebolla, A., Kondorosi, A., Kondorosi, E. (2004). Two classes of the Cdh1-type activators of the Anaphase-Promoting Complex in plants: novel functional domains and distinct regulation. *Plant Cell* 16: 422-434.

- Vinardell, J.M., Federova, E., Cebolla, A., Kevei, Z., Horvarth, G., Kelemen, Z., Tarayre, S., Roudier, F., Mergaert, P., Kondorosi, A., Kondorosi, E. (2003). Endoreduplication mediated by the Anaphase-Promoting Complex activator CCS52A is required for symbiotic cell differentiation in *Medicago truncatula* nodules. *Plant Cell* 15: 2093-2105. (Artículo seleccionado por la revista Science en su sección “The Editor’s choice, Highlights in the Recent Literature” Vol 301, p. 1815, 2003).

- Cebolla, A., Vinardell, J.M., Kiss, E., Oláh, B., Roudier, F., Kondorosi, A., Kondorosi, E. (1999). The mitotic inhibitor *ccs52* is required for endoreduplication and ploidy-dependent cell enlargement in plants. *EMBO J.* 18: 4476-4484.

C.2. Proyectos: 9 proyectos nacionales, dos de excelencia (Junta de Andalucía), dos europeos y uno financiado con fondos FEDER. Los 5 más relevantes:

“El regulón simbiótico de *Sinorhizobium fredii*: identificación de genes clave en la interacción simbiótica con soja y en la leguminosa modelo *Lotus*” (2017-2019). MICINN. Proyecto nº BIO2016-78409-R. Entidades participantes: Dptos. de Microbiología y de Bioquímica de la Universidad de Sevilla, Centro IFAPA Las Torres y Tomejil (Junta de Andalucía). Cuantía de la subvención: 130.000€. Investigador responsable: Prof. Dr. José M. Vinardell González y Prof. Dr. Francisco Javier López Baena. Número de investigadores participantes: 6

“Estudios de las simbiosis establecidas por *Sinorhizobium fredii* con la soja y la leguminosa modelo *Lotus*” (2012-2016). Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía. CVI-7500. Entidades participantes: Dptos. de Microbiología y de Química Orgánica de la Universidad de Sevilla, Estación Experimental del Zaidín (CSIC, Granada), Centro IFAPA Las Torres y Tomejil (Junta de Andalucía). Cuantía de la subvención: 267.904€. IP: Prof. Dr. José E. Ruiz-Sainz. Número de investigadores participantes: 8

“Señales de *Sinorhizobium fredii* que participan en su interacción simbiótica con las leguminosas” (2012-2015). MICINN. Proyecto nº BIO2011-30229-C02-01. Entidades participantes: Dpto. de Microbiología, Facultad de Biología, Univ. de Sevilla. Cuantía de la subvención: 72.600 €. IP: Prof. Dr. José M. Vinardell González. Número de investigadores participantes: 4.

“Señales moleculares en las simbiosis de *Sinorhizobium meliloti* y *S. fredii* con sus leguminosas hospedadoras” (2009-2011). MICINN. Proyecto nº BIO2008-05736-C02-02. Entidades participantes: Dpto. de Microbiología, Facultad de Biología, Univ. de Sevilla (Subproyecto 02). Cuantía de la subvención: 100.000 €. IP: Prof. Dr. José M. Vinardell González (Coordinador Prof. Dr. Ildelfonso Bonilla Mangas). Número de investigadores participantes: 4.

“Production of rhizobial soybean inoculants for sustainable agricultural use in China” (2001-2004). Programa INCO-DEV Unión Europea. Proyecto nº ICA4-CT-2001-10056. Entidades participantes: Dpto. de Microbiología (Facultad de Biología), Dpto. de Química Orgánica (Facultad de

Química) de la Universidad de Sevilla, Institute of Molecular Plant Sciences (Universidad de Leiden, Holanda), Huazhong Agriculture University (Wuhan, China), China Agricultural University (Beijing, China), Institute of Sciences and Technology (Universidad de Manchester, Reino Unido) y CIDA Las Torres y Tomejil (Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía). Cuantía de la subvención: 130.500€ (Parte española). IP: Prof. Dra. Jane Thomas-Oates (Coordinador parte española Prof. Dr. José E. Ruiz-Sainz). Número de investigadores participantes: 14

C.3. Contratos

Becas y contratos predoctorales:

- Beca FPI, Junta de Andalucía, 1991-1995 (48 meses). Dpto. Microbiología, USE. IP: JE Ruiz Sainz.
- Contratos asociados a proyectos: 03/95-11/95; 06/96-09/96; 05/97-07/97. Dpto. Microbiología, USE. IP: JE Ruiz Sainz.
- Contratos en el ISV (CNRS, Francia): 12/96-01/97; 11/97-12/97. IP: Eva Kondorosi.

Contratos postdoctorales:

- Programa Marie Curie de la UE. 1998-2000 (24 meses). ISV (CNRS, Francia). IP: Eva Kondorosi.
- Contrato CNRS: 03/2000-04/2000. ISV (CNRS, Francia). IP: Eva Kondorosi.
- Programa Marie Curie (UE). 2000-2001 (12 meses). Dpto. Microbiología, USE. IP: JE Ruiz Sainz.
- Contratos asociados a proyectos: 12/2001 a 12/2002. Dpto. Microbiología, USE. IP: JE Ruiz Sainz.

Profesor Colaborador: Dpto. Microbiología, USE. 12/2002-09/2004.

Profesor Contratado Doctor: Dpto. Microbiología, USE. 10/2004-28/05/2009.

Profesor Titular de Universidad: Dpto. Microbiología, USE. 29/05/2009-actualidad.

C.4. Patentes: ninguna.

C.5. Otros méritos:

Obtención contrato Ramón y Cajal, (2003), área temática “Biología vegetal y Animal. Ecología”.

120 aportaciones a congresos nacionales e internacionales. Cuatro conferencias por invitación:

- Vinardell, JM et al. “Papel simbiótico de los polisacáridos superficiales bacterianos”. I Congreso Luso-Español de Fijación de Nitrógeno-XII Reunión Nacional de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno. Libro de Memorias, p. 60. : Estoril-Cascais (Portugal), junio 2008.
- Vinardell et al. “First analyses of the genomic sequence of the soybean symbiont *Sinorhizobium fredii* HH103”. II Iberoamerican Conference on Beneficial Plant Microorganism-Environment Interactions (IBEMPA), XIV National Meeting of the Spanish Society of Nitrogen Fixation (SEFIN), XXVI Latin American Meeting on Rhizobiology (ALAR) Book of abstracts, p. 105-106, Sevilla (Spain), September 2013.
- Vinardell et al. “Analyses of the *Sinorhizobium fredii* HH103 genome and of its secretome in the presence and absence of genistein”. 11th European Nitrogen Fixation Conference. Book of abstracts, p. 43. Tenerife (Spain), September 2014.
- Vinardell et al. “Estudios genómicos, transcriptómicos y simbióticos de *Sinorhizobium fredii* HH103, un rizobio de amplio rango de hospedador capaz de nodular soja”. Congreso: RELAR2019 (XXIX Reunión Latinoamericana de Rizobiología) / I Simposio de Microbiología de Suelos y Ecología Microbiana. Libro de resúmenes, página 36. Lugar y fecha de celebración: Puerto Varas (Chile), 1-5 abril 2019.

He codirigido la tesina titulada "Study of the *nolR* gene in *S. fredii* and close-related rhizobia"; Kalojan Ivanov Vangelov (Universidad "Saint Kliment Ochridski" de Sofía, Bulgaria) dentro del programa Erasmus financiado por la CE (mayo-octubre 2001).

DIRECCIÓN DE 2 DEAs (Maribel Parada Ibañez, Sobresaliente, 2004; Ángeles Hidalgo Perea, Sobresaliente, 2008) **y 4 TFMs finalizados** (Juan Carlos Crespo Rivas, Sobresaliente, 2007; Sebastián Acosta Jurado, Sobresaliente, 2011; Pilar Navarro Gómez, 8,5 sobre 10, 2015; Carlos Carbonero Barbosa, 9,6 sobre 10, 2016).

Dirección de 10 TFGs (Grado en Biología, Universidad de Sevilla) entre el curso 2012-2013 y el actual (2017-2018), 4 de ellos experimentales.

Referee en las revistas: Molecular Plant-Microbe Interactions, BMC Microbiology, Acta Biochimica et Biophysica Sinica, International Journal of Molecular Sciences, FEMS Microbiology letters, Archives of Microbiology, Applied and Environmental Microbiology, PLOS ONE, Scientific Reports, International Journal of Analytical Chemistry, African Journal of Microbiology, Environmental Microbiology Reports, Environmental Science and Pollution Research, Genes (MDPI).

Evaluación de proyectos para las agencias de investigación de España, Polonia, Francia y Argentina.

Nivel C1 de Inglés (Instituto de Idiomas, Universidad de Sevilla).