

## Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA

22/05/2019

Nombre y apellidos	FRANCISCO JAVIER LOPEZ JARAMILLO		
DNI/NIE/pasaporte	24236948P	Edad	50
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-2988-2014	
	Código Orcid	0000-0002-6030-7384	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE GRANADA		
Dpto./Centro	QUIMICA ORGANICA – FACULTAD DE CIENCIAS		
Dirección	Campus Fuentenueva sn. 18071-GRANADA		
Teléfono	958248036	correo electrónico	<a href="mailto:fjljara@ugr.es">fjljara@ugr.es</a>
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	27/12/2016
Espec. cód. UNESCO	2306; 221103, 2599 (cristalización de macromoléculas en microgravedad), 23109-1, 241502		
Palabras clave	Glycomics, Bioconjugation, Drug delivery, transfection agent, vinyl sulfone, nitrosative stress		

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

Licenciado en Farmacia	Universidad de Granada	1991
Doctor en Farmacia	Universidad de Granada	1995

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Sexenios de Investigación: TRES (3) Fecha último sexenio: 2007- 2012

Nº Tesis Doctorales dirigidas (2007-2016): UNA (1)

Indicadores bibliométricos (Fuente Web of Science):

Nº total de Artículos: 53

Citas Totales: 1320

Promedio citas/año 55

Media de citas/artículo: 25.4

Índice h: 21 (ResearchGate RG Score: 38.63)

Nº total de Patentes: 5

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Licenciado en Farmacia por la U. de Granada en 1991, fue becario de Introducción a la Investigación del CSIC durante los años 1990 y 1991 y becario predoctoral del MEC para realización de la tesis doctoral en la Estación Experimental del Zaidín (CSIC). Continuó su formación en la U. de Harvard (USA) con el Premio Nobel de Química Prof. Lipscomb, inicialmente como becario postdoctoral del MEC (1996-1998) y posteriormente como investigador contratado (1998-1999), donde colaboró con la empresa farmacéutica "Metabasis Therapeutics". Se reincorporó al Laboratorio de Estudios Cristallográficos (U. Granada-CSIC) con un Contrato de Reincorporación del MEC (1999-2002) y con un contrato I3P apoyado por la empresa farmacéutica "PharmaMar" (2002-2005). En 2005 obtuvo una Ayuda para Facilitar el Retorno de Investigadores a Centros de Investigación y Universidades de Andalucía (programa análogo al Ramón y Cajal de ámbito autonómico), incorporándose al Dept. de Química Orgánica de la U. de Granada como investigador contratado. En 2009, previa evaluación de su trayectoria científico-técnica en el marco del Programa I3, accedió por concurso a la figura de Profesor Contratado Doctor. En diciembre de 2016 accedió por oposición al cuerpo de Profesores Titulares de Universidad.

Su actividad investigadora se caracteriza por la movilidad y el carácter interdisciplinar (cada uno de los tres sexenios ha sido evaluado positivamente por un área distinta de conocimiento). Ha formado parte de 4 grupos de investigación de excelencia en áreas de conocimiento complementarias, realizando contribuciones científicas relevantes en todas ellas, con periodos de ciencia básica y ciencia aplicada. El eje vertebrador de su actividad

científica ha sido la convicción de que los retos científicos están en la frontera entre disciplinas y requieren de una aproximación interdisciplinar. Las primeras contribuciones fueron en el área de Bioquímica y Biología Molecular durante su periodo predoctoral en el **grupo del Prof. López-Gorgé** (CSIC). Durante la estancia postdoctoral en el **grupo del Prof Lipcomb** desarrolló su labor investigadora en ciencia aplicada, participando en un proyecto confidencial con la empresa farmacéutica “Metabasis Therapeutic” para el desarrollo de un fármaco frente a la diabetes tipo II. En 1999 se incorporó al **grupo del Prof. Garcia-Ruiz** del Laboratorio de Estudios Cristalográficos (CSIC-U. Granada) donde contribuyó al desarrollo del Gel Acupuncture Method (GAME) y al estudio de la calidad cristalina, colaboró en varios experimento de cristalización en microgravedad en el marco de la ESA y la NASA y realizó numerosos proyectos de investigación en sincrotrón. En una segunda etapa, financiada vía un contrato I3 apoyado por la empresa “PharmaMar”, trabajó en ciencia aplicada en el estudio confidencial de la interacción entre el fármaco ET743 (Yondelis) y fragmentos de ADN. En 2005 se incorporó al **grupo del Prof. Santoyo** (Dept. Química Orgánica, UGR). Actualmente trabaja en la química de vinilsulfonas desde la perspectiva de la síntesis de nuevos materiales híbridos orgánico-inorgánicos basados en sílice así como en el diseño de nuevas metodologías de bioconjugación, marcaje e inmovilización de biomoléculas y colabora con otros grupos de investigación en el estudio de los mecanismos mediante los cuales los sistemas biológicos producen modificaciones químicas en las proteínas.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones en los últimos 5 años (2015-19)

1. Ortega-Muñoz, Mariano; Vargas-Navarro, Paula, Hernandez-Mateo, Fernando; Salinas-Castillo, Alfonso; Capitan-Vallvey, Luis Fermin; Plesselova; Simona; Salto-Gonzalez, Rafael; Giron-Gonzalez, M. Dolores; Lopez-Jaramillo, F. Javier; Santoyo-Gonzalez, Francisco.  
Acid anhydride coated carbon nanodots: activated platforms for engineering clicked (bio)nanoconstructs  
*Nanoscale* **2019**, 11, 7850-7856.
2. Ortega-Muñoz, Mariano; Rodríguez-Serrano, Fernando; De los Reyes-Berbel, Eduardo; Mut-Salud, Nuria; Hernandez-Mateo, Fernando; Rodríguez-López, Andrea; Garrido, Jose M.; López-Jaramillo, F. Javier; Santoyo-González, Francisco.  
Biological Evaluation and Docking Studies of Synthetic Oleananetype Triterpenoids  
*ACS Omega* **2018**, 3, 11455–11468.
3. Muñoz-Vargas, María A.; González-Gordo, Salvador, Cañas, Amanda; López-Jaramillo, Javier; Palma, José M.; Corpas, Francisco J.  
Endogenous hydrogen sulfide (H<sub>2</sub>S) is up-regulated during sweet pepper (*Capsicum annuum* L.) fruit ripening. In vitro analysis shows that NADPdependent isocitrate dehydrogenase (ICDH) activity is inhibited by H<sub>2</sub>S and NO  
*Nitric Oxide* **2018**, 81, 36–45.
4. Gomez-Samblas, M.; García-Rodríguez, J.J.; Trelis, M.; Bernal, D.; Lopez-Jaramillo, F.J.; Santoyo-Gonzalez, F.; Vilchez, S.; Espino, A.M.; Bolás-Fernández, F.; Osuna, A.  
Self-adjuvanting C18 lipid vinyl sulfone-PP2A vaccine: study of the induced immunomodulation against *Trichuris muris* infection  
*Open Biol.* **2017**, 7: 170031. (<http://dx.doi.org/10.1098/rsob.170031>).
5. Ortega-Munoz, Mariano, Blanco, Victor, Hernandez-Mateo, Fernando, Lopez-Jaramillo, Javier, Santoyo-Gonzalez, Francisco.  
Catalytic materials based on surface coating with PEI-stabilized gold nanoparticles  
*ChemCatChem* **2017**, 9, 3965 – 3973.

6. Cruz, Carlos M.; Ortega-Muñoz, Mariano; López-Jaramillo, F. Javier; Hernández-Mateo, Fernando; Blanco, Victor; Santoyo-González, Francisco.  
Vinyl Sulfonates: A Click Function for Coupling-and-Decoupling Chemistry and their Applications  
*Adv. Synth. Catal.* **2016**, *358*, 3394 – 3413.
7. Kucinska, Malgorzata; Giron, Maria-Dolores; Piotrowska, Hanna; Lisiak, Natalia; Granig, Walter H.; Lopez-Jaramillo, Francisco-Javier; Salto, Rafael; Murias, Marek; Erker, Thomas.  
Novel Promising Estrogenic Receptor Modulators: Cytotoxic and Estrogenic Activity of Benzanilides and Dithiobenzanilides  
*PLoS ONE* **2016**, *11*(1): e0145615 (doi:10.1371/journal.pone.0145615).
8. Lopez-Jaramillo, F. Javier; Hernández-Mateo, Fernando; Santoyo-Gonzalez, F.  
Response to Wilson et al. Comments on Lopez-Jaramillo et al. DivinylSulfone Cross-Linked Cyclodextrin-Based Polymeric Materials: Synthesis and Applications as Sorbents and Encapsulating Agents. *Molecules*, 2015, *20*, 3565–3581  
*Molecules* **2016**, *21*, 98 (doi:10.3390/molecules21010098).
9. Rodríguez-Serrano, Fernando; Mut-Salud, Nuria; Cruz-Bustos, Teresa; Gomez-Samblas, Mercedes; Carrasco, Esther; Garrido, Jose Manuel; López-Jaramillo, F Javier; Santoyo-Gonzalez, Francisco, Osuna, Antonio.  
Functionalized immunostimulating complexes with protein Avia lipid vinyl sulfones to deliver cancer drugs to trastuzumab-resistant HER2-overexpressing breast cancer cells  
*Int. J. Nanomed.* **2016**, *11*, 4777–4785
10. Giron-Gonzalez, Maria Dolores; Salto-Gonzalez, Rafael; Lopez-Jaramillo, Francisco Javier; Salinas-Castillo, Alfonso; Jódar-Reyes, Ana Belén; Ortega-Muñoz, Mariano; Hernandez-Mateo, Fernando; Santoyo-Gonzalez, Francisco.  
Polyelectrolyte Complexes of Low Molecular Weight PEI and Citric Acid as Efficient and Nontoxic Vectors for in Vitro and in Vivo Gene Delivery.  
*Bioconjugate Chem.* **2016**, *27*, 549-561.
11. Ortega-Muñoz, Mariano; Giron-Gonzalez, Maria Dolores; Salto-Gonzalez, Rafael; Jódar-Reyes, Ana Belén; Lopez-Jaramillo, Francisco Javier; Hernandez-Mateo, Fernando; Santoyo-Gonzalez, Francisco.  
PEI-coated Gold Nanoparticles: A Straightforward Preparation of Efficient DNA Delivery Nanocarriers.  
*Chemistry, An Asian Journal.* **2016**, *11*, 3365-3375.
12. Morales-Sanfrutos, Julia; Lopez-Jaramillo, Francisco Javier; Elremaily, Mahmoud A.A.; Hernández-Mateo, Fernando; Santoyo-Gonzalez, Francisco.  
Divinyl Sulfone Cross-Linked Cyclodextrin-Based Polymeric Materials: Synthesis and Applications as Sorbents and Encapsulating Agents  
*Molecules* **2015**, *20*, 3565-3581.
13. Lopez-Jaramillo, Francisco Javier; Giron-Gonzalez, Maria Dolores; Salto-Gonzalez, Rafael; Hernandez-Mateo, Fernando; Santoyo-Gonzalez; Francisco.  
In Vitro and in Vivo Evaluation of Novel Cross-Linked Saccharide Based Polymers as Bile Acid Sequestrants  
*Molecules* **2015**, *20*, 3716-3729.
14. Begara-Morales, Juan C.; Sánchez-Calvo, Beatriz; Chaki, Mounira; Mata-Pérez, Capilla; Valderrama, Raquel; Padilla, María N.; López-Jaramillo, Javier; Luque, Francisco; Corpas, Francisco J.; Barroso, Juan B.  
Differential molecular response of monodehydroascorbate reductase and glutathione reductase by nitration and S-nitrosylation  
*J. Exp. Botany* **2015**, *66*, 5983–5996.

## C.2. Proyectos en los últimos 10 años (2010-19)

1. Investigación y Desarrollo de Sistemas Avanzados para el Control de Zoonosis Parasitarias (Ref RTC-2017-6263-2)  
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Desde: 01/09/2018 hasta 31/08/2020  
IP: A. Osuna Carrillo de Albornoz (Univ. Granada)      Cuantía: 222,625 €
2. Carbon Dots Funcionales: Síntesis, Caracterización y Aplicaciones Biológicas (CTQ2017-86125-P)  
Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Desde 2018/01/01 hasta 2020/12/31  
IP: F. Santoyo Gonzalez (Univ. Granada).      Cuantía: 50.000 €
3. Síntesis y Evaluación Biológica de Vectores Antitumorales Dirigidos Basados en Ciclodextrinas para el Transporte Activo de Fármacos (Ref CTQ2011-29299-C02-01)  
Ministerio de Ciencia y Competitividad. Desde 01/01/2015 hasta 31/12/2018  
IP: F. Santoyo Gonzalez (Univ. Granada)      Cuantía: 71.390 €
4. Síntesis de nuevos agentes de transfección específicos basados en vinil sulfonas (Ref CTQ2011-29299-C02-01);  
Ministerio Ciencia e Innovación. Desde 01/01/2012 hasta 31/12/2015;  
IP: F. Santoyo Gonzalez (Univ. Granada)      Cuantía: 81120 €
5. Funcionalización de Tejidos Nanoestructurados con Ciclodextrinas. Fabricación de Apósitos Terapéuticos (P\_BS\_55)  
CEIBioTic, Universidad de Granada;. Desde: 01/01/2014 hasta: 31/12/2014  
IP: F. Santoyo Gonzalez (Univ. Granada)      Cuantía: 21.500 €
6. Nuevas metodologías para la preparación de materiales basados en sílice. Aplicaciones tecnológicas y biotecnológicas (Ref p07-FQM-02899)  
Consejería Innovación de Economía, Innovación y Ciencia (Proyecto de Excelencia)  
desde: 01/03/2008 hasta 31/12/2012;  
IP: F. Santoyo Gonzalez (Univ. Granada)      Cuantía: 344.414 €
7. Aplicaciones tecnológicas y biotecnológicas de la química de vinil sulfonas y sulfatos cíclicos (Ref CTQ208-01754)  
Ministerio de Ciencia e Innovación. Desde: 01/01/2009 hasta: 31/12/2011  
IP: F. Santoyo Gonzalez (Univ. Granada)      Cuantía: 175.450 €
8. Síntesis de nuevas matrices poliméricas por entrecruzamiento de polisacáridos y ciclodextrinas. Evaluación *in vitro* e *in vitro* de su potencial como agentes secuestrantes de colesterol y ácidos biliares  
GREIB translacional (Univesidad de Granada) Desde: 22/07/2011 hasta: 31/12/2011  
IP: F. Javier López Jaramillo (Univ. Granada)      Cuantía:10.000€.

## C.3. Patentes

1. Inventores: J. López Jaramillo, M. D. Girón González, R. Salto Gonzáles, F. Hernández Mateo, F. Santoyo González  
Uso de polímeros basados en sacáridos entrecruzados como secuestrantes de ácidos biliares  
Nº de solicitud: P201530160;      Pais de prioridad: España  
Fecha de Prioridad: 11-Agosto-2016 (ES 25794879)      Entidad titular: Univ. Granada

2. Inventores: Santoyo-González, F., Hernández-Mateo, F., Lopez-Jaramillo, J., Morales-Sanfrutos, J., Ortega-Muñoz, M.  
Compound for labeling biomolecules based on vinyl sulfone, their preparation and use in marking biomolecules such as proteins  
Nº de solicitud: WO 2009144344 A2 (PCT Int. Appl.); País prioridad: España  
Fecha de Prioridad: 20-Mayo-2008 (ES 2008-1474); Entidad Titular: Univ. Granada
3. Inventores: Santoyo-González, F., Hernández-Mateo, F., Lopez-Jaramillo, J., Morales-Sanfrutos, J., Ortega-Muñoz, M.  
Single-labeling agents based on vinyl sulfone, their preparation and use in marking biomolecules such as proteins  
Nº de solicitud: WO 2009106664 (PCT Int. Appl.); País prioridad: España  
Fecha de prioridad: 28-Febrero-2008 (ES 2008-576); Entidad titular: Univ. Granada
4. Inventores: Santoyo-González, F., Hernández-Mateo, F., Lopez-Jaramillo, J., Morales-Sanfrutos, J., Ortega-Muñoz, M., Salto Gonzalez, R., Girón González D.  
Triazolyl containing viyl sulfones as double-labeling agents and their preparation and use in the marking of biomolecules  
Nº de solicitud: WO2009106665 A1 (PCT Int. Appl.); País prioridad: España  
Fecha prioridad: 29-02-2008 (ES-2008-592); Entidad Titular: Univ. Granada
5. Inventores: Santoyo González, F., Hernandez Mateo, F., López Jaramillo, J., Ortega Muñoz, M., Morales Sanfrutos, J.  
Titulo: Silica-vinylsulfone compound, synthesis and uses as immobilization surface  
Nº solicitud: WO 2009040460A1 (PCT Int. Appl.) País Prioridad: España  
Fecha prioridad: 28/09/2007 ES 2007-2542; Entidad Titular: Univ. Granada.