Fecha del CVA	12/12/2023

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	MARIA DOLORES		
Apellidos	GONZALEZ SANCHEZ		
Sexo	No Contesta	Fecha de Nacimiento	
DNI/NIE/Pasaporte			
URL Web	http://dinmol-usal.es/inicio		
Dirección Email			
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0002-7800-5739		

Parte B. RESUMEN DEL CV

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con "peer review" y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

1 **Artículo científico**. R; K; L; et al; R. 2023. Rotational state-changes in C5N− by collisions with He and H2. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society. Royal Astronomy Society. https://doi.org/10.1093/mnras/stad1261

2 **Artículo científico**. Ortega, Pablo; Gil-Guerrero, Sara; González-Sánchez, Lola; Sanz-Sanz, Cristina; Jambrina, Pablo G.2023. Spin-Forbidden Addition of Molecular Oxygen to Stable Enol Intermediates—Decarboxylation of 2-Methyl-1-tetralone-2-carboxylic Acid. International Journal of Molecular Sciences. 24-8. ISSN 1422-0067. https://doi.org/10.3390/ijms24087424

3 **Artículo científico**. Alonso de la Fuente, Jorge; Sanz-Sanz, Cristina; Gonzalez-Sanchez, Lola; Yurtsever, Ersin; Wester, Roland; Gianturco, Francesco A.2023. The CH–3Σ+ Anion: Inelastic Rate Coefficients from Collisions with He at Interstellar Conditions. The Journal of Physical Chemistry A. 127-3, pp.765-774.

4 **Artículo científico**. González-Sánchez, Lola; Sathyamurthy, N.; Gianturco, Francesco A.2023. The role of small molecular cations in the chemical flow of the interstellar environments. Phys. Chem. Chem. Phys.The Royal Society of Chemistry.

5 **Artículo científico**. K. Giri; Lola Gonzalez Sanchez; R Biswas; E. Yurtsever; F.A. Gianturco; N. Sathyamurthy; U Lourderaj; Roland Wester. 2022. HeH + Collisions with H 2 : Rotationally Inelastic Cross Sections and Rate Coefficients from Quantum Dynamics at Interstellar Temperatures. The Journal of Physical Chemistry A. American Chemical Society. 126, pp.2244-2261. ISSN 1089-5639.

6 **Artículo científico**. L. Gonzalez-Sanchez; E. Yurtsever; B. Mant; R. Wester; F.A. Gianturco. 2021. Collision-driven state-changing efficiency of different buffer gases in cold traps: He(1S), Ar (1S) and p-H2(1Σ) on trapped CN−(1Σ). Phys. Chem. Chem. Phys. https://doi.org/10.1039/D0CP03440A

7 **Artículo científico**. P. Ortega; A. Zanchet; C. Sanz-Sanz; S. Gomez-Carrasco; L Gonzalez-Sanchez; P. G. Jambrina. 2021. DpgC-catalyzed peroxidation of DPA-CoA: insights into the spin-forbidden transition and charge transfer mechanisms (accepted). Chemistry - A European Journal. 27, pp.1700. https://doi.org/10.1002/chem.202002993

8 **Artículo científico**. Gonz{\'a}lez S{\'a}nchez, L.and Yurtsever; E.and Wester, R.and Gianturco. 2021. Dynamics of HeHHe+ Rotational State Changes Induced by Collision with He: A Possible New Path in Early Universe Chemistry. The Journal of Physical Chemistry A. American Chemical Society. 125-17, pp.3748-3759. ISSN 1089-5639.

9 **Artículo científico**. Gianturco, F. A.; Giri, K.; González-Sánchez, L.; Yurtsever, E.; Sathyamurthy, N.; Wester, R.2021. Efficiency of rovibrational cooling of HeH+ by collisions with He: Cross sections and rate coefficients from quantum dynamics. The Journal of Chemical Physics. 155-15, pp.154301-154301.

10 **Artículo científico**. F.A. Gianturco; K. Giri; L. Gonzalez-Sanchez; E. Yurtsever; N. Sathyamurthy; R. Wester. 2021. Energy-transfer Quantum Dynamics of HeH+ with He atoms: Rotationally Inelastic Cross Sections and Rate Coefficients. J. Chem. Phys.accepted.

11 **Artículo científico**. Ortega, P.; Gil-Guerrero, S.; Veselinova, A.; Zanchet, A.; González-Sánchez, L.; Jambrina, P. G.; Sanz-Sanz, C.2021. Multi- and single-reference methods for the analysis of multi-state peroxidation of enolates. The Journal of Chemical Physics. 154-14, pp.144303-144303.

12 **Artículo científico**. B. Mant; E. Yurtsever; L. Gonzalez-Sanchez; R. Wester; F.A. Gianturco. 2021. Vibrational Quenching of CN− in Collisions with He and Ar. J. Chem. Phys.accepted.

13 **Artículo científico**. Mant, B.; Gianturco, F. A.; M. Notzold; González-Sánchez, L.; Wester, R.2020. Photodetachment in cold ion traps Rotational state selective C2H- losses from quantum dynamics. Eur. Phys. J. D. 74, pp.134. https://doi.org/10.1140/epjd/e2020-10043-6

14 **Artículo científico**. J. Franz; B. Mant; L. Gonzalez-Sanchez; R. Wester; F.A. Gianturco. 2020. Rotational state-changing collisions of C2H− and C2N− anions with He under interstellar and cold ion trap conditions: a computational comparison. J. Chem. Phys.152, pp.234303. https://doi.org/doi.org/10.1063/5.0011585

15 **Artículo científico**. L. Gonzalez-Sanchez; B. Mant; R. Wester; F.A. Gianturco. 2020. Rotationally inelastic collisions of CN− with He: Computing cross sections and rates in the Interstellar Medium. Astrophysical Journal. 897, pp.75. https://doi.org/10.3847/1538-4357/ab94a0

16 **Artículo científico**. B. Mant; F.A. Gianturco; R. Wester; E. Yurtsever; L. Gonzalez-Sanchezhez. 2020. Rovibrational quenching of C2- anions in collisions with He, Ne, and Ar atoms. Physical Review A. 102, pp.062810. https://doi.org/10.1103/PhysRevA.102.062810

17 **Artículo científico**. B. Mant; F.A. Gianturco; R. Wester; L. Gonzalez-Sanchezhez; E. Yurtsever. 2020. Thermalisation of with noble gases in cold ion traps. International Journal of Mass Spectrometry. 457, pp.116426. https://doi.org/10.1016/j.ijms.2020.116426

18 **Artículo científico**. P. Jambrina; L. González-Sánchez; M. Lara; M. Menéndez; F.J. Aoiz. 2020. Unveiling shape resonances in H+ HF collisions at cold energies. Physical Chemistry Chemical Physics. 22, pp.24943-24950. https://doi.org/10.1039/D0CP04885B

19 **Artículo científico**. B P Mant; F A Gianturco; L. Gonzalez-Sanchez; E Yurtsever; R Wester. 2019. Rotationally inelastic processes of C2- (2Sigmag+) colliding with He (1S) at low temperatures: ab initio interaction potential, state changing rates and kinetic modelling. Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics. 53, pp.025201. https://doi.org/10.1088/1361-6455/ab574f

20 **Artículo científico**. Gianturco, F. A.; González-Sánchez, L.; Mant, B.; Wester, R.2019. Modelling State-Selective Photodetachment in Cold Ion Traps:Rotational State "Crowding" in Small Anions (aceptado). The Journal of Chemical Physics. 151, pp.144304. ISSN 0021-9606.

21 **Artículo científico**. P. Jambrina; L. González-Sánchez; V. Saez-Rabanos; J. Aldegunde; F.J. Aoiz. 2019. Competing Dynamical Mechanisms in Inelastic Collisions of H+HF (Submitted). The Journal of Physical Chemistry A. American Chemistry Society. 123, pp.9079-9088.

22 **Artículo científico**. González-Sánchez, L.; Gómez-Carrasco, S.; Santadaría, A. M.; Wester, R.; Gianturco, F. A.2019. Collisional quantum dynamics for MgH- (1Sigma+) with He as a buffer gas: Ionic state-changing reactions in cold traps. Frontiers in Chemistry. 7, pp.64. https://doi.org/10.3389/fchem.2019.00064

23 **Artículo científico**. González-Sánchez, L.; Wester, R.; Gianturco, F.A.2018. Collisional cooling of internal rotation in MgH+ ions trapped with He atoms: Quantum modeling meets experiments in Coulomb crystals. PhysRevA. 98-5, pp.053423. https://doi.org/10.1103/PhysRevA.98.053423

24 **Artículo científico**. González-Sánchez, L.; Wester, R.; Gianturco, F.A.2018. Modeling Quantum Kinetics in Ion Traps: State-changing Collisions for OH+( ) Ions with He as a Buffer Gas. ChemPhysChem. 19-15, pp.1866-1875. https://doi.org/https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.10

25 **Artículo científico**. González-Sánchez, L.; Wester, R.; Gianturco, F.A.2018. Rotational 'cooling' and 'heating' of OH+(3??) by collisions with He: quantum dynamics revealing propensity rules under ion trap conditions. Molecular Physics. Taylor & Francis. 116-19-20, pp.2686-2697. https://doi.org/10.1080/00268976.2018.1442597

26 **Artículo científico**. González-Sánchez, L.; Gómez-Carrasco, S.; Santadaría, A. M.; Gianturco, F. A.; Wester, R.2017. Investigating the electronic properties and structural features of MgH and of MgH- anions. Phys. Rev. A. American Physical Society. 96, pp.042501-042501. https://doi.org/https://link.aps.org/doi/10.1103/PhysRevA.96.042501

27 **Artículo científico**. A. Huran; L. González-Sánchez; S. Gómez-Carrasco; J. Aldegunde. 2017. A Quantum Mechanical Study of the k?j and k??j? Vector Correlations for the H + LiH ? Li + H 2 Reaction. The Journal of Physical Chemistry A. American Chemistry Society. 128-8, pp.1535-1543. https://doi.org/10.1021/acs.jpca.6b10094

28 **Artículo científico**. Gonzalez-Sanchez, L.; Gianturco, F. A.; Wester, R.2016. State-changing processes for ions in cold traps: LiH- molecules colliding with He as a buffer gas. JOURNAL OF PHYSICS B-ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS. IOP PUBLISHING LTD. 49-23. https://doi.org/doi:10.1088/0953-4075/49/23/235201

29 **Artículo científico**. Aldegunde, J.; González–Sánchez, L.; Jambrina, P. G.; Sáez-Rábanos, V.; Aoiz, F. J.2015. A semiclassical treatment of the ?–j correlation in atom-diatom collisions. The Journal of Chemical Physics. 143, pp.064302. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1063/1.4928283

30 **Artículo científico**. L. Gonzalez-Sanchez; F. Carelli; F. A. Gianturco; R. Wester. 2015. Collisional state-changing of OH- rotations by interaction with Rb atoms in cold traps. Chemical Physics. 462, pp.111-118. https://doi.org/10.1016/j.chemphys.2015.05.027

31 **Artículo científico**. L. Gonzalez-Sanchez; F. A. Gianturco; F. Carelli; R. Wester. 2015. Computing rotational energy transfer of OD-/OH- in collisions with Rb: isotopic effects and inelastic rates at cold ion-trap conditions. New Journal of Physics. 17, pp.123003. https://doi.org/10.1088/1367-2630/17/12/123003

32 **Artículo científico**. Jambrina, P. G.; Aldegunde, J.; González-Sánchez, L.; V. J. Herrero; Aoiz, F. J.2015. Influence of the reactants rotational excitation on the H + H2(v=0,j) reactivity. The Journal of Physical Chemistry A. 119, pp.12245-12254. https://doi.org/10.1021/acs.jpca.5b06286

33 **Artículo científico**. S. Gomez-Carrasco; L. Gonzalez-Sanchez; N. Bulut; O. Roncero; L. Bañares; J. F. Castillo. 2014. State-to-state quantum wave packet dynamics of the LiH+H reaction on two ab initio potential energy surfaces. Astrophysical Journal. 784, pp.55-62. https://doi.org/10.1088/0004-637X/784/1/55

34 **Artículo científico**. González-Sánchez, L.; Aldegunde, J.; Jambrina, P. G.; Aoiz, F. J.2013. Reaction Dynamics and Mechanism of the Cl + HD(v = 1) Reaction: A Quantum Mechanical Study. The Journal of Physical Chemistry A. 117-32, pp.7030-7041. https://doi.org/10.1021/jp312758r

35 **Artículo científico**. Susana Gomez-Carrasco; Lola González-Sánchez; Alfredo Aguado; Cristina Sanz-Sanz; Alexandre Zanchet; Octavio Roncero. 2012. Dynamically biased statistical model for the ortho/para conversion in the H2+H3+ ? H3++ H2 reaction. Journal of Chemical Physics. American Institute of Physics. 137-9, pp.094303. SCOPUS (13)

36 **Artículo científico**. J. Aldegunde; F. J. Aoiz; L . Gonzalez-Sanchez; P. G. Jambrina; M. P. de Miranda; V. Saez-Rabanos. 2012. Orientation effects in Cl + H2 inelastic collisions: characterization of the mechanisms. Physical Chemistry Chemical Physics. WOS (6)

37 **Artículo científico**. L. Gonzalez-Sanchez; J. Aldegunde; P. G. Jambrina; F. J. Aoiz. 2011. Dynamical regimes on the Cl H2 collisions: Inelastic rainbow scattering. Journal of Chemical Physics. 135-6. WOS (4)

38 **Artículo científico**. L. Gonzalez-Sanchez; O. Vasyutinskii; A. Zanchet; C. Sanz-Sanz; O. Roncero. 2011. Quantum stereodynamics of Li + HF reactive collisions: The role of reactants polarization on the differential cross section. Physical Chemistry Chemical Physics. 13-30, pp.13656-13669. WOS (16)

C.3. Proyectos o líneas de investigación

1 **Proyecto**. PID2021-122839NB-I00, Estudios teóricos y experimentales de la dinámica de colisiones y procesos fotoinducidos con pulsos láser ultrarrápidos (DICOLFOT). CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA. F. Javier Aoiz Moleres. (Universidad de Salamanca). 01/09/2022-31/12/2025. 308.550 €. Miembro de equipo.

2 **Proyecto**. PID2020-113147GA-I00, DINAMICA ADIABATICA Y NO ADIABATICA DE REACCIONES Y CRUCES INTERSISTEMA EN SISTEMAS BIOLOGICOS. Ministerio de Ciencia e Innovación. Pablo Garcia Jambrina. (Universidad de Salamanca). 01/09/2021-31/12/2023. 84.700 €. Miembro de equipo.

3 **Proyecto**. Dynamics of chemical reactions and nanomaterials induced by ultrafast laser irradiation: Experiment and Theory / Dinámica de reacciones químicas y nanomateriales inducida por irradicación láser ultrarrápida: Experimento y Teoría. F. Javier Aoiz Moleres. (Universidad de Salamanca). 01/01/2019-31/12/2021. 254.100 €. Miembro de equipo.

4 **Proyecto**. Intersystem Crossing in systems lacking metal cofactors. Pablo Garcia Jambrina. (Universidad de Salamanca). 01/07/2018-30/06/2021. 510.000 €. Miembro de equipo.

5 **Proyecto**. PIC2017FR7, Colisional excitation of hydrides in the interstella medium. Programas Internacionales para la Cooperación Científica (PIC). Francois Lique. (Universidad de Salamanca). 01/01/2018-31/12/2020. 10.000 €. Miembro de equipo.

6 **Proyecto**. Ayuda a la investigación Fundación Samuel Solórzano 2018. Fundación Samuel Solórzano. Susana Gómez Carrasco. (Universidad de Salamanca). 01/01/2019-31/12/2019. 401 €. Miembro de equipo.

7 **Proyecto**. Procesos moleculares fotoinducidos y colisionales por medio de experimentos láser y métodos teóricos. Ministerio de economia y competitividad. F. Javier Aoiz Moleres. (Universidad de Salamanca). 01/01/2016-31/12/2018. 270.314 €. Miembro de equipo.

8 **Proyecto**. Dinámica de procesos moleculares mediante experimentos con láser y métodos teóricos. Ministerio de Economía y Competitividad. María Dolores González Sánchez. (Universidad de Salamanca). 01/01/2013-31/12/2016. 33.930 €. Investigador principal.

9 **Proyecto**. Estudio de reacciones elementales: superficies de energía potencial, dinámica adiabática y no adiabática. Consejería de Educación - JCYL. María Dolores González Sánchez. (Universidad de Salamanca). 08/08/2012-31/12/2013. 12.760 €. Investigador principal.