

Fecha del CVA		13/06/2022	
Parte A. DATOS PERSONALES			
Nombre y apellidos	Eva González Noya		
DNI/NIE/pasaporte	33297006K	Edad	45 años
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	F-4958-2010	
	Código Orcid	0000-0002-6359-1026	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Consejo Superior de Investigaciones Científicas		
Dpto./Centro	Instituto de Química-Física Rocasolano		
Dirección	c/ Serrano 119		
Teléfono	654921430	correo electrónico	Eva.noya@gmail.com
Categoría profesional	Investigadora Científica	Fecha inicio	16/02/2021
Espec. cód. UNESCO	2210		
Palabras clave	Simulación, Monte Carlo, termodinámica, diagrama de fases		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Física	Universidade de Santiago de Compostela	1999
Doctorado en Física de la Materia Condensada	Universidade de Santiago de Compostela	2004

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

- 3 sexenios de investigación (2001-2006, 2006-2012 y 2013-2018)
- 4 quinquenios del CSIC (2001-2005, 2006-2010, 2011-2015 y 2016-2020)
- 3 tesis doctorales dirigidas + 2 tesis doctorales en curso
- 8 proyectos de fin de grado/máster (1 financiado con JAEIntro)
- IP de 4 proyectos (3 del plan nacional y 1 europeo)
- desde 2018 profesora en el Máster en Simulación Molecular (Universidad de Huelva y de la Universidad Internacional de Andalucía)

- estudiantes visitantes:
 - * Daniel Tracey (04/09/2016-19/09/2016, 04/09/2017-23/09/2017, 06/05/2019-09/05/2019, U. Oxford)
 - * Ismene Kolovos (09/09/2012-19/09/2012, 16/01/2013-18/01/2013, U. Técnica Viena)
 - * Susanne Wagner (22/09/2016-08/10/2016, 18/09/2017-29/09/2017, U. Técnica Viena)
 - * Jesús Algaba (16/05/2018-16/07/2018, Universidad de Huelva)
 - * Neftalí Morillo (U. Sevilla, 01/09/2020-28/02/2021)

- estudiantes posdoctorales: Paula Gómez Álvarez (01/01/2017-31/08/2017), Ramona Marguta (2019, un año)

- contrato de Garantía Juvenil de ayudante de investigación: Itziar Zubieta (01/01/2017-30/09/2018)

- 84 artículos (60 en revistas Q1, 29 como autor de correspondencia)
- 2631 citas (30.59 citas promedio por artículo), 2424 descontando auto-citas, según la base de datos IISI web of knowledge.
- 5 artículos con más de 100 citas
- Índice h: 28 (según IISI web of knowledge), 32 (según Google Scholar)

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Tras licenciarme en Física en la USC, comencé mi labor investigadora mediante la realización de una tesis doctoral en la misma universidad con **una beca predoctoral FPI**, que fue distinguida con el **Premio Extraordinario de Doctorado**. Durante los años 1999-

2004 la beca FPI me permitió realizar dos estancias de seis meses en Estados Unidos (en la Universidad de Kentucky y en el Ames Research Center de la NASA). Posteriormente realicé una **estancia postdoctoral de dos años en la Universidad de Cambridge** financiada por la **Fundación Ramón Areces**, tras la cual me incorporé como **investigadora Juan de la Cierva a la Universidad Complutense de Madrid**. Tres años más tarde me incorporé como **científica titular al Instituto de Química-Física Rocasolano del CSIC**. Desde entonces he realizado dos estancias en la Universidad de Chicago como profesor visitante, la primera de ellas de una año de duración con el programa Salvador de Madariaga y la segunda de tres meses financiada por la Universidad de Chicago. Recientemente he promocionado a **Investigadora Científica**.

Durante estos 20 años mi labor investigadora ha abarcado numerosos sistemas y métodos de simulación, incluyendo Monte Carlo y Dinámica Molecular. Entre los métodos utilizados más avanzados cabe mencionar “parallel tempering”, cálculo de energías libres o simulaciones cuánticas. El tipo de sistemas estudiados incluye agregados atómicos y moleculares, nanotubos de carbono, agua, fluidos en medios confinados y partículas coloidales anisótropas. Entre estos trabajos me gustaría destacar mi labor en el desarrollo de nuevos métodos para el cálculo de energías libre, así como el estudio de las propiedades cuánticas del agua.

Actualmente mi investigación se centra en dos grandes líneas. La primera de esas líneas está dedicada al **estudio de agua y disoluciones acuosas de sales y alcoholes**. La segunda línea se centra en el **estudio del auto-ensamblado de partículas coloidales**.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (selección de los artículos más relevantes de los últimos 5 años)

1. C.P. Lamas, C. Vega, and E.G. Noya, *Freezing point depression of salt aqueous solutions*, *J. Chem. Phys.* **156**, 134503 (2022).
2. E.G. Noya, C.Wong, P. Llombart and J.P.K. Doye, *How to design an icosahedral quasicrystal through directional bonding*, *Nature* **596**, 367 (2021).
3. P. Llombart, E.G. Noya and L.G.MacDowell, *Surface phase transitions and crystal habits of ice in the atmosphere*, *Science Advances* **6**, eaay9322 (2020).
4. P. Llombart, E.G. Noya, D.N. Sibley, A. Archer and L.G. MacDowell, *Rounding layering transitions on the surface of ice*, *Physical Review Letters* **124**, 065702 (2020).
5. D.F. Tracey, E.G. Noya and J.P.K. Doye, *Programming patchy particles to form complex periodic structures*, *J. Chem. Phys.* **151**, 224506 (2019). **Destacada como Editor’s pick y JCP Scilight.**
6. E.G. Noya, I Zubieta, D. Pine and F. Sciortino, *Assembly of clathrates from tetrahedral patchy colloids with narrow patches*, *J. Chem. Phys.* **151**, 094502 (2019).
7. I. Zubieta, M. Vazquez del Saz, P. Llombart, C. Vega and E. G. Noya, *Nucleation of pseudo-hard spheres and dumbbells at moderate metastabilities: appearance of A15 Frank-Kasper phase at intermediate elongations*, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **21**, 1656-1670(2019). **Artículo destacado en la 2018 Hot Paper Collection and la portada interior de la revista.**
8. P. Prslja, E. Lomba, P. Gómez-Álvarez, T. Urbic and E.G. Noya, *Adsorption of water, methanol and its mixtures within graphite slit pores*, *J. Chem. Phys.* **150**, 024705 (2019)
9. H. Serna, E.G. Noya and W. T. Gozdz, *Assembly of helical structures in systems with competing interactions under cylindrical confinement*, *Langmuir* **35**, 702 (2019).
10. E. G. Noya, N.G. Almarza and E. Lomba, *Assembly of trivalent particles under confinement: from an exotic solid phase to a liquid at low temperature*, *Soft Matter* **13**, 3221 (2017). **Destacado como portada interior de la revista.**

C.2. Proyectos (de los últimos cinco años)

1. Agregación y orden emergente en materia blanda y biología (PID2020-115722GB-21). Proyecto del Plan Nacional. Cuantía: 54.450 euros. Duración: tres años. Tipo de participación: **Investigadora Principal**
2. Redes de enlaces en coloides, disoluciones acuosas e interfases (FIS2017-89361-C3-2-P). Proyecto del Plan Nacional. Cuantía: 45,000 euros. Duración: tres años. Tipo de participación: **Investigadora principal del grupo del CSIC**
3. Effects of confinement on inhomogenous systems (CONIN_RISE). Nombre del programa: MCSA-RISE. Comisión Europea. Cuantía para el CSIC: 202,500 euros. Duración: 01/01/2017-31/12/2020. Tipo de participación: **Investigadora principal del grupo del CSIC.**
4. Diseño de cuasi-cristales coloidales utilizando partículas anisótropas (FIS2015-72946-EXP). Proyecto Explora (Mineco). Cuantía: 40,000 euros. Duración: 01/05/2017-31/04/2019. Tipo de participación: **Investigadora principal.**

C.5 Charlas y seminarios invitadas en conferencias y centros de investigación (selección referida a los últimos cinco años):

1. *Assembly of clathrates from tetrahedral patchy colloids with narrow patches.* **Charla** en el 5th International Soft Matter Conference (ISMC2019). Edinburgo Junio 2019.
2. *Design of patchy colloid models that assemble into complex ordered structures.* **Charla** en el Tenth Liblice Conference on the Statistical Mechanics of Liquids, República Checa, Junio 2019.
3. *Diseño de nuevos materiales mediante el auto-ensamblado de partículas coloidales anisótropas,* **Charla invitada** en los Seminarios Internacionales de Fronteras de la Ciencia de Materiales organizado por la Universidad Politécnica de Madrid. 14 de diciembre de 2015.
4. *Quantum effects in water clusters: role of flexibility and applicability of thermal quantum baths,* **Charla invitada** en el 7th International Symposium "Atomic Cluster Collisions" ISAAC-2015, Fecha y lugar de celebración: Madrid del 19 al 21 de julio de 2015.

C.6 Dirección de tesis doctorales y proyectos fin de grado/master

Título del trabajo: Estudio de la nucleación de cristales a partir de disoluciones acuosas de sales
Tipo de proyecto: Tesis doctoral (Universidad Complutense de Madrid)
Codirectores: Carlos Vega, Eva González Noya y Eduardo Sanz
Alumno: Cintia Pulido Lamas
Fecha prevista de defensa: Septiembre 2023

Título del trabajo: Massively parallel simulation methods and neural network potentials for condensed matter applications
Tipo de proyecto: Tesis doctoral (Universidad Autónoma de Madrid)
Codirectores: Enrique Lomba y Eva González Noya
Alumno: Antonio Díaz Pozuelo
Fecha prevista de defensa: Septiembre 2024

Título del trabajo: Confinement effects on systems with competing interactions
Tipo de proyecto: Tesis doctoral (Academia Polaca de Ciencias)
Codirectores: Wojciech Godz y Eva González Noya
Alumno: Horacio Serna
Calificación: Apto con distinción 06/09/2021

Título del trabajo: Estructura molecular y hábitos cristalinos en interfases sólidas complejas: un estudio por simulación molecular
Tipo de proyecto: Tesis doctoral (Universidad Complutense de Madrid)

Codirectores: Luis Gonzalez MacDowell y Eva González Noya

Alumno: Pablo Llombart González

Calificación: Sobresaliente cum laude (18/10/2019)

Título del trabajo: Reverse Monte Carlo modelling and Monte Carlo simulations of adsorption processes on zeolites.

Tipo de proyecto: Tesis doctoral(Universidad Autónoma de Madrid)

Codirectores: Eva G Noya and José María Guil

Alumno: Vicente Sánchez-Gil (**financiado con beca JAEpre**)

Calificación: Sobresaliente cum laude (25/01/2016)

Título del trabajo: Estudio del inicio de las transiciones de fase mediante simulación

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Master (Universidad Autónoma de Madrid)

Codirectores: Eva González Noya y Eduardo Sanz

Alumno: Cintia Pulido Lamas (**financiada con beca JAEIntro**)

Fecha de defensa: Julio 2019

Título del trabajo: Diseño de nuevos materiales a partir de partículas anisotropas

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster (Universidad de Huelva)

Directora: Eva González Noya

Alumno: Francisco Javier Franco Carmona

Fecha de defensa: Diciembre 2019

Título del trabajo: Nucleación de cristales de moléculas diatómicas

Tipo de proyecto: Trabajo fin de máster (Universidad Internacional de Andalucía (UNIA))

Directora: Eva González Noya

Alumno: Julia Gómez Juan

Fecha de defensa: Diciembre 2019

Título del trabajo: Simulación de nuevos materiales mediante ordenador: sistemas coloidales

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado (Universidad Complutense de Madrid)

Codirectores: Eva González Noya y Carlos Vega de las Heras

Alumno: Miguel Vazquez del Saz

Fecha de defensa: Junio 2018

Título del trabajo: Estudio del auto-ensamblado de partículas coloidales para el diseño de nuevos materiales

Tipo de proyecto: Proyecto fin de grado (Universidad Politécnica de Madrid)

Directora: Eva G Noya

Alumno: Patricia Mazón Villanueva

Calificación: Sobresaliente (21/07/2015)

C.7 Otros méritos

- Profesora de la asignatura Monte Carlo Avanzado en el Master de Simulación Molecular de la UNIA y de la Universidad de Huelva (desde 2018)
- Profesora de las escuelas de simulación organizados en la UNIA por la Red Española de Simulación
- Miembro del comité organizador la conferencia internacional Thermodynamics 2019 (26-28 Junio 2019, <https://thermodynamics2019.org/>)
- Organización de II CONIN workshop: Systems with competing electrostatic and short-range interactions. (Madrid 7-9 marzo 2018, <http://conin.iqfr.csic.es/>)
- Actividades de divulgación: participación en el program 4ºESO+empresa de la CAM, charlas de divulgación en institutos del Nanofestival 2019 y 2020.
- Evaluadora de varias revistas científicas (Journal of Chemical Physics, Soft Matter, Journal of Physical Chemistry, Physical Review,...), de la ANEP y de los programas RISE e Individual Fellowship-Marie Curie de la Unión Europea.