

**CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)****Fecha del CVA**

06/11/2024

**DATOS PERSONALES**

Nombre	JUAN MARÍA		
Apellidos	GONZÁLEZ LEAL		
Sexo (*)		Fecha de nacimiento (dd/mm/yyyy)	
DNI, NIE, pasaporte			
Dirección email	juanmaria.gonzalez@uca.es	URL Web	
Open Researcher and Contributor ID (ORCID) (*)	0000-0003-1077-2197	K-5470-2014	

**Situación profesional actual**

Puesto	Catedrático de Universidad		
Fecha inicio	2017		
Organismo/ Institución	Universidad de Cádiz		
Departamento/ Centro	Departamento de Física de la Materia Condensada / Facultad de Ciencias		
País	España	Teléfono	
Palabras clave	Materiales y tecnologías ópticas		

**Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora, de acuerdo con lo indicado en la convocatoria, indicar meses totales)**

Periodo	Puesto/ Institución/ País / Motivo interrupción
2010-2017	Prof. Titular de Universidad/Universidad de Cádiz/España/Promoción
2008-2010	Prof. Contratado Doctor/Universidad de Cádiz/España/Promoción
2003-2008	Inv. Ramón y Cajal/Universidad de Cádiz/España/Promoción
2003-2003	Inv. Postdoctoral/Universidad de Cambridge/Reino Unido/Promoción
2002-2003	Consejero Científico/Polight Technologies Ltd./Reino Unido/Promoción
2001-2003	Inv. Postdoctoral/Universidad de Cambridge/Reino Unido/Promoción
1997-2001	Becario predoctoral FPU/Universidad de Cádiz/España/Fin beca

**Formación Académica**

Grado/Master/Tesis	Universidad/Pais	Año
Tesis Doctoral	Universidad de Cádiz	2000
Licenciatura en Física	Universidad de Granada	1993

**RESUMEN DEL CV**

Formación predoctoral en el campo de los materiales ópticos, técnicas de fabricación de láminas delgadas y el registro óptico de información. Formación postdoctoral en este mismo campo, orientado hacia la holografía de volumen y los medios holográficos de almacenamiento de información.

Experiencia en instrumentación así como en el diseño y montaje de sistemas de control de instrumentación y adquisición de datos (SCADA) durante periodos pre y postdoctoral. Desarrollo de métodos y software para la caracterización óptica de materiales. Experiencia en transferencia de conocimiento como asesor científico y licenciamiento de software para empresa spin-off de la Universidad de Cambridge durante periodo postdoctoral.

Diseño, desarrollo y liderazgo de proyectos financiados en el campo de los materiales ópticos y la fabricación de dispositivos ópticos refractivos y difractivos mediante tecnología propietaria,

protegida mediante patentes. Proyectos realizados en el marco de contrato del programa Ramón y Cajal.

Asesoría científico-técnica relacionada con el desarrollo de sistemas monitorización de medidas y software de análisis de resultados en el campo de la energía solar térmica de baja temperatura y fotovoltaica. Colaboración científico-técnica con grupos dedicados a la energía solar fotovoltaica en relación a sus componentes ópticos, así como con el exterior a través de contratos con empresas.

Asesoría científico-técnica relacionada con la metrología de superficies. Colaboración con grupos de investigación en el campo de la ciencia y la tecnología de materiales interesados en estudios de metrología de superficies, así como con el exterior a través de contratos con empresas.

### **ACTIVIDAD DOCENTE**

- Docencia en las asignaturas del Área de Física de la Materia Condensada en la Universidad de Cádiz.
- Docencia en los grados de Matemáticas, Química y Ciencias Ambientales.
- Docencia en el máster de Nanociencia y tecnología de materiales.

### **ACTIVIDAD INVESTIGADORA**

- Número de publicaciones: 96
- Número de citaciones: 1176
- Número de citas promedio por año: 65
- Índice h: 27

#### Publicaciones de los últimos 5 años

Miret, J. J., Camps, V. J., García, C., Caballero, M. T., & Gonzalez-Leal, J. M. (2024). Analysis of the optical performance of intraocular lenses using profilometric measurements. *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*. <https://doi.org/10.1007/S00417-024-06628-1>

Nuraly, A., Mutushev, A., Tuleibayeva, A., & Gonzalez-Leal, J. M. (2024). Experimental research on optimizing carbon materials for filtration applications in medicine. *Carbon Trends*, 15. <https://doi.org/10.1016/J.CARTRE.2024.100338>

Kydyrali, S. Y., Aknazarov, S. K., Mutushev, A. Z., Gonzalez-Leal, J. M., Golovchenko, O. Y., Gabdrashova, S. Y., Tulepov, M. I., & Seisenova, A. B. (2023). Investigation of the Effect of Aluminum Powder on the Combustion Rate of the Composite. *Crystals*, 13(6). <https://doi.org/10.3390/CRYST13060867>

González-Leal, Gallero, Nuñez, & Almagro. (2022). A novel method for assessing haze in the visual appearance of bright-annealed AISI 430 ferritic stainless steel. *Journal of Materials Research and Technology*, 21, 97-103. <https://doi.org/10.1016/J.JMRT.2022.09.029>

Miret, J. J., Camps, V. J., García, C., Caballero, M. T., & Gonzalez-Leal, J. M. (2022). Analysis and comparison of monofocal, extended depth of focus and trifocal intraocular lens profiles. *Scientific Reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/S41598-022-12694-4>

Aknazarov, S. Kh., Seisenova, Golovchenko, O. Yu., Golovchenko, N. Yu., & Gonzalez-Leal. (2022). Determination of Thermodynamic Characteristics of Phase-stabilized Ammonium Nitrate-Based High-energy Solid Combustible Materials. *Combustion Science and Technology*, 194(4), 768-784. <https://doi.org/10.1080/00102202.2020.1786076>

Aknazarov, S. K., Mutushev, A. Z., Gonzalez-Leal, J. M., Bairakova, O. S., Golovchenko, O. Y., Golovchenko, N. Y., & Ponomareva, E. A. (2022). Kinetics of the Synthesis of Aluminum Boride by the Self-Propagating High-Temperature Synthesis Method. *Ceramics*, 5(3), 435-446. <https://doi.org/10.3390/CERAMICS5030033>

Aknazarov, S. K., Mutushev, A. Z., Gonzalez-Leal, J. M., Bairakova, O. S., Golovchenko, O. Y., Golovchenko, N. Y., & Ponomareva, E. A. (2022). Optimization of Aluminum Boride Synthesis in the Self-Propagating High-Temperature Synthesis Mode to Create Waste-Free Technology. *Ceramics*, 5(4), 1286-1299. <https://doi.org/10.3390/CERAMICS5040091>

González-Leal, Gallero, Nuñez, & Almagro. (2022). Radiometric analysis of haze in bright-annealed AISI 430 ferritic stainless steel. *Applied Optics*, 61(9), 2155-2164. <https://doi.org/10.1364/AO.451019>

Outón, Blanco, Domínguez, Bakkali, Gonzalez-Leal, Delgado, & Ramírez-del-Solar. (2022). Tracking the optical constants of porous vanadium dioxide thin films during metal–insulator transition: Influence of processing conditions on their application in smart glasses. *Applied Surface Science*, 580. <https://doi.org/10.1016/J.APSUSC.2021.152228>

González-Leal, J. M., Gallero, E., Blanco, E., Ramírez Del Solar, M., Nuñez, A., & Almagro, J. F. (2021). Analysis of the visual appearance of aisi 430 ferritic stainless steel flat sheets manufactured by cool rolling and bright annealing. *Metals*, 11(7). <https://doi.org/10.3390/MET11071058>

García, I. C., Galindo, A. N., Almagro Bello, J. F., González Leal, J. M., & Botana Pedemonte, J. F. (2021). Characterisation of high temperature oxidation phenomena during aisi 430 stainless steel manufacturing under a controlled H2 atmosphere for bright annealing. *Metals*, 11(2), 1-16. <https://doi.org/10.3390/MET11020191>

Jiang, L., Tinoco, M., Fernández-García, S., Sun, Y., Traviankina, M., Nan, P., Xue, Q., Pan, H., Aguinaco, A., González-Leal, J. M., Blanco, G., Blanco, E., Hungría, A. B., Calvino, J. J., & Chen, X. (2021). Enhanced Artificial Enzyme Activities on the Reconstructed Sawtoothlike Nanofacets of Pure and Pr-Doped Ceria Nanocubes. *ACS Applied Materials and Interfaces*, 13(32), 38061-38073. <https://doi.org/10.1021/ACSAMI.1C09992>

Asensio-Montesinos, F., Oliva Ramírez, M., González-Leal, J. M., Carrizo, D., & Anfuso, G. (2020). Characterization of plastic beach litter by Raman spectroscopy in South-western Spain. *Science of the Total Environment*, 744. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2020.140890>

El Haimeur, Makha, Bakkali, González-Leal, Blanco, Dominguez, & Voitenko. (2020). Enhanced performance of planar perovskite solar cells using dip-coated TiO2 as electron transporting layer. *Solar Energy*, 195, 475-482. <https://doi.org/10.1016/J.SOLENER.2019.11.094>

#### Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado en los últimos 5 años

Unidad de innovación conjunta (UIC) Airbus-UCA para el desarrollo de tecnologías de fabricación avanzada en la industria aeronáutica. 1.1.- Future Shimming: Nuevos métodos de predicción, fabricación y aplicación de suplementos. 2020C1800003-1. Responsable: A.J. Gámez López. Contribución: Sistemas de escaneo de utillajes.

Desarrollo de un método óptico para la inspección y control in-situ durante el proceso de laminación del efecto de nublado en el acabado brillante (BA) del inoxidable AISI 430. FEDER Junta de Andalucía. FEDER-UCA18-106321. Responsable: J.M. González-Leal. 2020-2022. Contribución: Diseño y gestión del proyecto. Desarrollo de los modelos teóricos y de la metodología experimental.

### Participación en actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados en los últimos 5 años

- IOL profile metrology. Alcon/Kirkland & Ellis LLP (EEUU). OT2024/068, OT2024/127 y OT2024/202. Responsable: Dr. J.M. González-Leal.
- Inspección de construcciones soldadas. Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión (CESOL). OT2023/158 y OT2023/189.
- Análisis de la rugosidad de piezas metálicas. Industria Algecireña de mecanizado y reparaciones S.L. OT2020/005. Responsable: J.M. González-Leal.
- i-Drilling: Intelligent drilling for advanced aeronautical stacks. Airbus Operations SLU. OT2019/079. Responsable: J.M. Vázquez.
- Análisis Raman. Nortem Chem S.A. OT2021/073. Responsable: J.M. González-Leal.
- Acabados superficiales de aceros: Valores LRV. Acerinox Europa S.A. OT2018/038. Responsable: J.M. González-Leal.

### Patentes

- J.M. González Leal, E. Gallero Rebollo. Method and device for determining the surface quality of reflective materials based on image analysis. N. de solicitud: ES202230599A. Fecha de solicitud: 2022-07-01. N. de publicación: ES2958041A1. Fecha de publicación: 2024-01-31. País de prioridad: España. Entidad titular: Universidad de Cádiz y ACERINOX Europa S.L. Países a los que se ha extendido: WO2024003437A1 (Fecha de publicación de la solicitud: 2024-01-04)
- C. Ramírez-Alcalá, J.M. Vázquez-Martínez, J.M. González Leal, J. Salguero Gómez. Device and method for drilling with automatic drilling parameters adaptation. N. de solicitud: EP21382241A. Fecha de prioridad: 2021-03-24. Fecha de publicación: 2022-09-28. País de prioridad: PCT. Entidad titular: Airbus. Países a los que se ha extendido: N. de solicitud: US202217702455A. Fecha de prioridad: 2022-03-23. N. de publicación: US2022341311A1. Fecha de publicación: 2022-10-27
- J.M. González Leal y J.A. Angel Ruiz. Método y aparato para la fabricación de estructuras ópticas puramente refractivas. N. de solicitud: P200600592. N. de publicación: ES2299335. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 09.03.2006. Entidad titular: Universidad de Cádiz. Países a los que se ha extendido: Extensión PCT/ES2007/000053 (Fecha solicitud: 31/01/2007), WO 2007/101895 A1 (Fecha de publicación de la solicitud: 13/09/2007), EP 2 000 558 B1 (Fecha de publicación y mención de concesión: 28/09/2011).
- J.M. González Leal y J.A. Angel Ruiz. Método y aparato para la fabricación de elementos ópticos difractivos. N. de solicitud: P200600446. N. de publicación: ES2325894. País de prioridad: España. Fecha de prioridad: 24.02.2006. Entidad titular: Universidad de Cádiz. Países a los que se ha extendido: Extensión PCT/ES2007/000052 (Fecha solicitud: 31/01/2007), WO 2007/096440 A1 (Fecha de publicación de la solicitud: 30/08/2007), EP 1 990 441 B1 (Fecha de publicación y mención de concesión: 04/01/2012).

### Software

DG-Characterization Software. J.M. González-Leal. Universidad de Cambridge. Polight-Technologies Ltd. 2002-2003.

Optical Characterization Software (OCS). J.M. González-Leal. Universidad de Cádiz. Polight-Technologies Ltd. 2002-2003.