

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 10/06/2024

Nombre y apellidos	JOSÉ JUAN CASTRO TORRES		
	Open Researcher and Contributor ID (ORCID**)	0000-0003-0461-925X	
	SCOPUS Author ID(*)	57218512783	
	WoS Researcher ID (*)	D-3828-2013	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Granada		
Dpto./Centro	Departamento de Óptica		
Dirección	Avenida de Fuentenueva, s/n. 18071 Granada		
Teléfono	607769055	correo electrónico	jjcastro@ugr.es
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	24/11/2018
Palabras clave	Calidad óptica ocular, rendimiento visual, visión binocular		
Palabras clave inglés	Ocular optical quality; visual performance; binocular vision		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctorado	Universidad de Granada	2009
Máster en Métodos y Técnicas Avanzadas en Física	Universidad de Granada	2007
Licenciatura en Física	Universidad de Granada	2006

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

- Sexenios de investigación: 2 (2007-2012; 2016-2021).
- Web of Science:
 - *Web of Science Core collections Publications*: 60
 - Publicaciones en revistas con índice de impacto en JCR: 43 (Q1: 9; Q2: 22; Q3: 11; Q4: 1).
 - Número total de citas: 532; H-index: 13;
 - Peer Review Metrics: 41 Verified Peer Reviews + 6 Editor Records
- Tesis Doctorales dirigidas: 2 (+2 actualmente en desarrollo).

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

Desde noviembre de 2018 soy Profesor Titular de Universidad adscrito al Departamento de Óptica de la Universidad de Granada, donde realizo mi labor docente e investigadora desde 2007. Mi investigación se ha centrado en la caracterización de la visión binocular y la calidad óptica ocular, analizando funciones visuales como la sensibilidad al contraste, la estereopsis o la sumación binocular y demostrando cómo las diferencias interoculares influyen en el rendimiento visual a través de la sumación binocular o la estereopsis, todo ello en diferentes grupos de sujetos. También he desarrollado mi investigación en la evaluación del rendimiento visual en condiciones de baja iluminación, para lo cual se desarrolló un nuevo test visual, el halómetro, para cuantificar los halos visuales y otras alteraciones y que está siendo usado con éxito en el campo de la optometría y la oftalmología. Respecto a las publicaciones científicas, soy autor de decenas de artículos en revistas indexadas en JCR y SJR, de los que cabe destacar 9 artículos que se sitúan en revistas de primer cuartil (Q1) del JCR y 22 artículos en segundo cuartil (Q2). Estos artículos han sido publicados en diferentes tópicos: *Optics, Ophthalmology, Surgery, Industrial Engineering* o *Ergonomics*, aunque en los últimos años hemos incorporado en nuestra línea de investigación cómo afecta la visión a la conducción, o la evaluación del rendimiento visual bajo diferentes condiciones experimentales (consumo de alcohol, etc.) lo que nos ha permitido publicar artículos en los tópicos *Multidisciplinary Sciences*, o *Public, Environmental & Occupational Health*, poniendo el valor el carácter multidisciplinar de dicha línea. Por otro lado he sido autor de en torno a 100 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales y revisor de diferentes revistas indexadas en JCR. He participado como investigador del equipo científico en



diversos proyectos de investigación de convocatorias públicas competitivas (autonómicas y estatales), siendo además Investigador Principal en dos proyectos, uno del Plan Nacional y otro autonómico (FEDER/Junta de Andalucía); asimismo también he participado en proyectos de cooperación internacional al desarrollo en salud visual (cooperante desplazado a Burkina Faso y Guinea Ecuatorial), así como en proyectos de divulgación científica. He sido presidente del Comité de Ciencias de la Visión de la Sociedad Española de Óptica y actualmente soy miembro del Comité Científico y Editor Asociado de la revista *Óptica Pura y Aplicada*, impactada en SJR (Scimago Journal & Country Rank) y reconocida como revista emergente en la *Emerging Sources Citation Index* (ESCI, Web of Science), además de editor invitado en un número especial de una revista indexada en JCR. Desde 2020 ejerzo de secretario del Departamento de Óptica de la Universidad de Granada.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (veanse instrucciones)

- Castro-Torres, J.J., Casares-López, M., Ortiz-Peregrina, S. et al. Effect of the chromaticity of stimuli on night vision disturbances. *Scientific Reports* 14, 10183 (2024).
- Martino, F., Castro-Torres, J.J., Casares-López, M. et al. Effects of alcohol consumption on driving performance in the presence of interocular differences simulated by filters. *Scientific Reports* 13, 17694 (2023).
- Martino F, Amorim-de-Sousa A, Fernandes P, Castro-Torres JJ, González-Méijome JM. Neural binocular summation and the effect of defocus on the pattern electroretinogram and visual evoked potentials for different pupil sizes. *Ophthalmic and Physiological Optics* 43(6): 1550-1561 (2023).
- Ortiz-Peregrina S, Casares-López M, Ortiz C, Castro-Torres JJ, Martino F, Jiménez JR. Comparison of the effects of alcohol and cannabis on visual function and driving performance. Does the visual impairment affect driving? *Drug and Alcohol Dependence* 237: 109538 (2022).
- Martino, F.; Castro-Torres, J.J.; Casares-López, M.; Ortiz-Peregrina, S.; Granados-Delgado, P.; Jiménez, J.R. Influence of Interocular Differences and Alcohol Consumption on Binocular Visual Performance. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2023, 20, 1751.
- Martino, F., Pereira-da-Mota, A.F., Amorim-de-Sousa, A. Castro-Torres, J.J., González-Méijome, J.M. Pupil size effect on binocular summation for visual acuity and light disturbance. *Int Ophthalmol* (2022).
- Sonia Ortiz-Peregrina, Miriam Casares-López, José J. Castro-Torres, Rosario G. Anera, and Pablo Artal, "Effect of peripheral refractive errors on driving performance," *Biomed. Opt. Express* 13, 5533-5550 (2022)
- Casares-López M, Ortiz-Peregrina S, Castro-Torres JJ, Ortiz C, Martino F, Jiménez JR. Assessing the influence of cannabis and alcohol use on different visual functions: A comparative study. *Experimental Eye Research* 224:109231 (2022).
- Casares López M, Ortiz-Peregrina, S, Ortiz C, Castro-Torres, JJ, Martino F, Jiménez, JR. Comparison of the effects of alcohol and cannabis on visual function and driving performance. Does the visual impairment affect driving? *Drug and Alcohol Dependence* 237: 109538 (2022).
- Martino F, Castro-Torres JJ, Casares-López M, Ortiz-Peregrina S, Ortiz C, Jiménez JR. Effect of interocular differences on binocular visual performance after inducing forward scattering. *Ophthalmic and Physiological Optics* 42(4): 730-743 (2022).
- Ortiz-Peregrina S, Ortiz C, Martino F, Castro-Torres JJ, Anera RG. Dynamics of the accommodative response after smoking cannabis. *Ophthalmic and Physiological Optics* 41(5): 1097-1109 (2021). Casares-López M, Castro-Torres JJ, Ortiz-Peregrina S, Martino F, Ortiz C. Changes in Visual Performance under the Effects of Moderate–High Alcohol Consumption: The Influence of Biological Sex. *International Journal of Environmental*

Research and Public Health 18(13): 6790 (2021).

- Martino F, Castro-Torres JJ, Casares-López M, Ortiz-Peregrina S, Ortiz C, Anera RG. Deterioration of binocular vision after alcohol intake influences driving performance. *Scientific Reports* 11: 8904 (2021).
- Castro-Torres JJ, Martino F, Casares-López M, Ortiz-Peregrina S, Ortiz C. Visual performance after the deterioration of retinal image quality: induced forward scattering using Bangerter foils and fog filters. *Biomedical Optics Express* 12(5): 2902-2918 (2021).
- M. Casares-López, J.J. Castro, S. Ortiz-Peregrina, C. Ortiz, R.G. Anera. Changes in accommodation dynamics after alcohol consumption, for two different doses. *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology* (2020).
- M. Casares-López, J.J. Castro, F. Martino, S. Ortiz-Peregrina, C. Ortiz, R.G. Anera. Contrast sensitivity and retinal straylight after alcohol consumption. *Scientific Reports* 10: 13599 (2020).
- F. Costela, J.J. Castro. Risk prediction model using eye movements during simulated driving with logistic regressions and neural networks. *Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour* 74: 511-521(2020).
- J.J. Castro, C. Ortiz, J. R. Jiménez, S. Ortiz-Peregrina, M. Casares-López. Stereopsis simulating small aperture corneal inlay and monovision conditions. *Journal of Refractive Surgery* 34(7): 482-488 (2018).

C.2. Proyectos

- **Evaluación y Optimización del Rendimiento Visual Binocular y las Habilidades Visomotoras y Motoras (Visbinentrena) (A-FQM-532-UGR20).**
Convocatoria: Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Convocatoria 2020.
Entidad Financiadora: FEDER/Junta de Andalucía-Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades.
Duración: del 01/07/2021 al 30/06/2023 (24 meses).
Investigador Principal: José Juan Castro Torres (IP1) y M. Rosario González Anera (IP2).
Importe Total del Proyecto: 30.000,00 €
Dedicación: Investigador Principal (IP1).
- **Caracterización, optimización e implicaciones de la visión binocular y la estereopsis en tareas cotidianas (PID2020-115184RB-I00).**
Convocatoria: Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D+i y Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad, del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.
Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
Duración: del 01/09/2021 al 31/08/2025 (48 meses).
Investigador Principal: María R. González Anera (IP1) y José Juan Castro Torres (IP2).
Importe Total del Proyecto: 54.450,00 €
Dedicación: Investigador Principal (IP2).
- **Implicaciones de la calidad visual en la conducción. Evaluación tras el consumo de alcohol, cannabis y tras cirugía ocular (FIS2017-85058-R).**
Entidad financiadora: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad
Duración: 01/01/2018-31/12/2020 (36 meses)
Investigador principal: María Rosario González Anera
Financiación recibida (en euros): 29.040,00 €
Relación con el proyecto que se presenta: está muy relacionado
Dedicación: miembro del equipo de investigación.
- **Evaluación, impacto y mejora de la calidad visual en situaciones cotidianas y tras cirugía ocular (FIS2013-42204-R).**
Convocatoria: Convocatoria 2013. Modalidad 1: Proyectos de I+D+I del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad.
Entidad Financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)
Duración: del 01/01/2014 al 31/12/2016 (36 meses).

Investigador Principal: María Rosario González Anera (Universidad de Granada).

Importe Total del Proyecto: 42.000,00 €.

Dedicación: miembro del equipo de investigación.

- **Relación entre variables ópticas y rendimiento visual para sujetos normales, operados de cirugía refractiva y afectados de determinadas patologías oculares** (FIS2009-07482). Entidad Financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Entidad Participante: Universidad de Granada.

Duración: del 01/01/2010 al 31/12/2012 (36 meses).

Investigador Principal: José Ramón Jiménez Cuesta.

Importe Total del Proyecto: 48.400,00 €.

Dedicación: miembro del equipo de investigación.

- **Desarrollo de nuevos algoritmos de ablación para el tratamiento de la presbicia mediante cirugía refractiva láser** (P07-FQM-02663). Entidad Financiadora: Consejería de Innovación y Desarrollo Tecnológico, Junta de Andalucía.

Duración: del 01/02/2008 al 31/01/2012 (48 meses).

Investigador Principal: Rosario González Anera (Universidad de Granada).

Importe Total del Proyecto: 141.978,00 €.

Dedicación: miembro del equipo de investigación.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

- **Contrato de investigación con Shamir Optical Industry (Israel)**. Importe: 3.000,00€; Periodo de ejecución: 1 año (desde 23/05/2023 hasta 07/05/2024).

C.5, C.6, C.7...

- **Tesis doctorales dirigidas:** 2 (1 con mención de Doctorado Internacional) dentro del Programa de Doctorado de Física y Ciencias del Espacio de la Universidad de Granada.
- **Tutor de 26 Trabajos Fin de Máster** (Máster Universitario en Óptica y Optometría Avanzadas; Máster en Optometría Clínica y Óptica Avanzada; Máster en Investigación en Optometría Clínica y Óptica Visual) y **49 Trabajos Fin de Grado** (Grado en Óptica y Optometría de la Universidad de Granada). Fecha: 2010-2024.
- Presidente del **Comité de Ciencias de la Visión** de la Sociedad Española de Óptica (SEDOPTICA). Desde el 02/09/2015 hasta el 05/07/2018.
- **Editor Asociado y miembro del Comité Científico** de la revista *Óptica Pura y Aplicada* desde marzo de 2018 hasta la actualidad. (Revista en *Emerging Sources Citation Index – ESCI de Web of Science*; e impactada en *SJR-Scopus (Scimago Journal & Country Rank)*).
- Miembro del Comité Científico en Biophotonics for EyE Research Summer School @Sedoptica 2023.
- Editor invitado del *Special Issue* "Vision and Visual Health under the Influence of Tobacco, Alcohol and Other Substances" de la revista *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Q2 de JCR).
- Evaluador de Proyectos de Investigación: Experto Técnico de *EQA Certificados I+D+I en 2020*.
- Actualmente Secretario del Departamento de Óptica de la Universidad de Granada (14/03/2020-actualidad).
- Ponente invitado en el simposio *Optics Education and Outreach VI* (SPIE OPTICS+PHOTONICS 2020).
- Miembro del Comité Científico en la Reunión Nacional de Óptica 2018 organizada por la Sociedad Española de Óptica.