

CURRICULUM VITAE ABREVIADO (CVA)

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	JUAN DE LA CRUZ
Apellidos	CARDONA PÉREZ

A.1. Situación profesional actual

Puesto	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD
Organismo/ Institución	UNIVERSIDAD DE GRANADA
Departamento/ Centro	Departamento de Óptica/Facultad de Ciencias

A.2. 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
01/12/2015- 28/04/2019	Profesor Contratado Doctor / Universidad de Granada / España / Cambio de Figura Laboral (39 meses)
18/10/2011- 30/11/2015	Profesor Ayudante Doctor / Universidad de Granada / España / Cambio de Figura Laboral (49 meses)
26/09/2011 - 30/09/2011	Profesor Asociado Laboral (6 horas) / Universidad de Granada / España / Cambio de Figura Laboral (4 días)
20/10/2010- 25/09/2011	Profesor Asociado Laboral (4 horas) / Universidad de Granada / España / Cambio de Figura Laboral (11 meses)

A.3. Formación Académica

Grado/Master/Tesis	Universidad/País	Año
Tesis Doctoral (Física)	GRANADA/ESPAÑA	2010
Máster en Métodos y Técnicas Avanzadas en Física	GRANADA/ESPAÑA	2006
Diplomado en Óptica y Optometría	GRANADA/ESPAÑA	1998

Parte B. RESUMEN DEL CV

Hasta la actualidad, mi campo de investigación se ha enmarcado en el desarrollo de técnicas y métodos ópticos y estudio de las propiedades ópticas para el control y producción de materiales y nanomateriales, especialmente aquellos biocompatibles y de aplicación en biomedicina, tales como composites y nanocomposites dentales y tejidos nanoestructurados generados en laboratorio mediante Ingeniería Tisular, y en concreto, la generación de un sustituto corneal humano y piel. Ésta última línea la comencé con mi tesis doctoral y no sólo ha sido reconocida a nivel científico con publicaciones en el primer cuartil, sino que también ha tenido gran impacto social por haber participado en el desarrollo del primer órgano bioartificial generado en España, cuyos ensayos clínicos están teniendo lugar. Toda esta investigación la he estado realizando desde 2007 con el Laboratorio de Óptica de Biomateriales (LBO) y mi pertenencia desde 2010 al grupo FQM-151, colaborando en diferentes trabajos con importantes grupos de investigación nacionales e internacionales (CTS-115, TIC-117, CTS-365, Oregon Medical Laser Center, Oregon Health Sciences University, Houston Center Biomaterials and Biomimetics, entre otros). Fruto de todo ello, me gustaría destacar la autoría compartida de más de 40 publicaciones indexadas en la Web of Science, en revistas con índice de calidad relativo en los campos de Óptica, Ingeniería Tisular, Ingeniería Biomedica, Oftalmología, Ciencias Multidisciplinares, Ciencia de los Materiales (Biomateriales) y Odontología (Cirugía Oral y Medicina). Esta trayectoria investigadora ha sido reconocida con dos sexenios de investigación, dos quinquenios, 5 tramos autonómicos,



además de recibir un premio de investigación a la mejor comunicación en un congreso internacional. También participo en investigaciones en el campo de la optometría. He sido invitado como ponente y contribuido con numerosas comunicaciones a congresos este campo debido a mi larga experiencia profesional y clínica como óptico optometrista y terapeuta visual. Igualmente he sido solicitado para hacer varios trabajos con otras instituciones públicas y revisor por pares de revistas indexadas en el primer tercil en revistas de óptica, oftalmología y biomateriales. Todo este trabajo de investigación se ha realizado en el marco de 15 proyectos de investigación (2 de ellos en curso), siendo IP en dos.

En cuanto a la experiencia docente impartí teoría y prácticas desde curso 2012/2013 las asignaturas de Optometría III (problemas binoculares no estrábicos) y Optometría IV (estrabismos y adaptaciones sensoriales), Prácticas Externas los cursos 2013/2014 al 2016/2017 del Grado de Óptica y Optometría de la Universidad de Granada, y las prácticas de la asignatura Optometría Pediátrica (cursos 2011/2012 al 2014/2015) del Máster Oficial en Óptica y Optometría Avanzadas y la teoría y prácticas de las asignaturas Problemas de Aprendizaje y Visión y Sesiones Clínicas (cursos 2016/2017 al 2018/2019) del Máster Oficial de Optometría Clínica y Óptica Avanzada, ambos de la Universidad de Granada. Actualmente también impartí la asignatura de Rehabilitación Visual del Grado y las asignaturas de Prototipado CNC y Arduino en Óptica y Optometría y Tecnologías Informáticas Aplicadas a la Terapia Visual del Máster en Investigación en Optometría y Óptica Visual, siendo el coordinador del programa de másteres durante 8 años (Octubre de 2016-Octubre de 2024).

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES.

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias: Más de 40, a destacar...

1. Garzón, I., Muñoz-Hurtado, J., Pereira-Martínez, J., Ionescu, A. M., Cardona, J. d. I. C., Tejada-Casado, M., Pérez, M. d. M., Campos, F., Chato-Astrain, J., & Alaminos, M. (2024). Development of Novel Squid Gladius Biomaterials for Cornea Tissue Engineering. *Marine Drugs*, 22(12), 535. (14/72)
2. Toral-Lopez, A., Pérez, M. M., Rodríguez-Águila, A. B., Cardona, J. C., Ionescu, A. M., & Godoy, A. (2023). Investigation of the Optical Properties of Indium Tin Oxide Thin Films by Double Integration Sphere Combined with the Numerical IAD Method. *Materials*, 16(4), 1425. (208/439; 1 citas; 0.5 citas/año)
3. Tejada-Casado, M., Ghinea, R., Pérez, M. M., Cardona, J. C., Ionescu, A. M., Lübbe, H., & Herrera, L. J. (2022). Color prediction of layered dental resin composites with varying thickness. *Dental Materials*, 38(8), 1261-1270. (4/7; 4 citas; 4 citas/año)
4. Ruiz-López, J., Espinar, C., Lucena, C., de la Cruz Cardona, J., Pulgar, R., & Pérez, M. M. (2023). Effect of thickness on color and translucency of a multi-color polymer-infiltrated ceramic-network material. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 35(2), 381-389. (4/6; 6 citas, 6 citas/año)
5. Tejada-Casado, M., Ghinea, R., Martínez-Domingo, M. Á., Pérez, M. M., Cardona, J. C., Ruiz-López, J., & Herrera, L. J. (2022). Validation of a Hyperspectral Imaging System for Color Measurement of In-Vivo Dental Structures. *Micromachines*, 13(11), 1929. (4/7; 0 citas, 0 citas/año)
6. Ruiz-López, J., Cardona, J. C., Garzón, I., Pérez, M. M., Alaminos, M., Chato-Astrain, J., & Ionescu, A. M. (2022). Optical Behavior of Human Skin Substitutes: Absorbance in the 200–400 nm UV Range. *Biomedicines*, 10(7), 1640. (2/7; 1 citas, 1 citas/año)
7. Ruiz-Lopez, J., Pulgar, R., Lucena, C., Pelaez-Cruz, P., Cardona, J. C., Perez, M. M., & Ghinea, R. (2021). Impact of short-term dental dehydration on in-vivo dental color and whiteness. *Journal of Dentistry*, 105, 103560. (5/7; 10 citas, 5 citas/año)
8. Ruiz-Lopez, J., Pulgar, R., Lucena, C., Pelaez-Cruz, P., Cardona, J. C., Perez, M. M., & Ghinea, R. (2021). Impact of short-term dental dehydration on in-vivo dental color and whiteness. *Journal of Dentistry*, 105, 103560. (5/7; 10 citas, 5 citas/año)
9. Garzón, I., Chato-Astrain, J., González-Gallardo, C., Ionescu, A., Cardona, J. D. L. C., Mateu, M., ... & Alaminos, M. (2020). Long-term in vivo evaluation of orthotypical and heterotypical bioengineered human corneas. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 8, 681. (5/10; 5 citas, 2,5 citas/año)



10. Della Bona, A., Pecho, O. E., Ghinea, R., Cardona, J. C., Paravina, R. D., & Perez, M. M. (2019). Influence of bleaching and aging procedures on color and whiteness of dental composites. *Operative dentistry*, 44(6), 648-658. (4/6; 28 citas, 7 citas/año)
11. Pérez Gómez, M.d.M., Cardona Pérez, J.d.I.C., Ghinea, R.I., Pecho Yataco, O.E., Della Bona, A. (2020). Visual Shade Matching. In: Della Bona, A. (eds) *Color and Appearance in Dentistry*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-42626-2_3 (Capítulo de libro, 3/5; 1 cita)

C.2. Congresos: 78, a destacar: *indicando la modalidad de su participación (conferencia invitada, presentación oral, póster)*

1. COLOR VARIATIONS AMONG DIFFERENT SHADES, THICKNESS AND PRINTING ANGLE OF 3D PRINTING DENTAL RESTORATIVE POLYMER BASED MATERIALS. XXI Congreso De La Sociedad Española De Histología E Ingeniería Tisular, IX International Congress Of Histology And Tissue Engineering y VIII Congreso Iberoamericano De Histología. Internacional. 06/09/2022 - 09/09/2022. Granada. Espinar, Cristina; Tejada, María Natividad; Ruiz López, Javier; Della Bona, Alvaro; Pulgar-Encinas, Rosa; Cardona-Pérez, Juan De La Cruz; Ionescu-, Ana-Maria-Andreea; Pérez-Gómez, María Del Mar. *Poster en Congreso*.
2. ABSORPTION AND SCATTERING COEFFICIENTS IN THE 240-780NM RANGE OF DAILY DISPOSABLE CONTACT LENSES. V International Conference On Application Of Optics And Photonics (AOP 2022). Internacional. 18/07/2022 - 22/07/2022. GUIMARÃES, PORTUGAL. Ruiz López, Javier; Tejada, María Natividad; Ionescu-, Ana-Maria-Andreea; Torres, María; Cardona-Pérez, Juan De La Cruz; Ghinea-, Razvan Ionut. *Poster en Congreso*.
3. Hyperspectral Colorimetry of in-vivo dental structures. V International Conference On Application Of Optics And Photonics (AOP 2022). Internacional. 18/07/2022 - 22/07/2022. GUIMARÃES, PORTUGAL. Tejada-Casado, Maria ; Ruiz-López, Javier ; Cardona, Juan C; Martínez-Domingo, Miguel Ángel ; Ionescu, Ana M ; Ghinea, Razvan. *Poster en Congreso*.
4. ANÁLISIS DE LA BIOMECÁNICA CORNEAL TRAS LA ADAPTACIÓN DE LENTES DE ORTO-K. 26º CONGRESO DE OPTOMETRIA, CONTACTOLOGÍA Y ÓPTICA OFTÁLMICA. Nacional. 08/05/2021 - 28/05/2021.. Bolívar-parra, Juan; Villegas Jiménez, Genoveva; Cardona-Pérez, Juan De La Cruz; Ruiz López, Javier; Ghinea-, Razvan Ionut. *Comunicación en congreso*.
5. VARIACIONES DE LA SENSIBILIDAD AL CONTRASTE EN USUARIOS DE LENTES DE CONTACTO HIDROFÍLICAS PARA CONTROL DE MIOPIA Y ORTOQUERATOLOGÍA NOCTURNA. 26º CONGRESO DE OPTOMETRIA, CONTACTOLOGÍA Y ÓPTICA OFTÁLMICA. Nacional. 08/05/2021 - 28/05/2021. Villegas Jiménez, Genoveva; Bolívar Parra, Juan; Moreno Sánchez, María; Cardona-Pérez, Juan De La Cruz; Ruiz López, Javier; Ghinea-, Razvan Ionut. *Comunicación en congreso*.
6. OPTICAL TRANSMITTANCE OF A CAD/CAM HYBRID CERAMIC SYSTEM. 2020 IADR/AADR/CADR GENERAL SESSION. Internacional. 18/03/2020 - . - Washington DC, Estados Unidos, EE.UU. Pop-ciutrita, Ioana Sofia; Ducea, Diana; Ruiz López, Javier; Pérez-Gómez, María Del Mar; Cardona-Pérez, Juan De La Cruz; Ghinea-, Razvan Ionut. *Comunicación en congreso*.
7. Evaluation of the optical properties of two different types of soft contact lenses: Hydrogel and silicone-hydrogel. 4th International Conference on Applications of Optics and Photonics. Internacional. 31/05/2019 - 04/06/2019. - Lisboa, Portugal,. Ionescu-, Ana-Maria-Andreea; Talaveron, Andrea; Cardona-Pérez, Juan De La Cruz; López, Sara; Rodríguez-águila, Ana Belen; Ruiz López, Javier; Pérez-Gómez, María Del Mar; Ghinea-, Razvan Ionut. *Comunicación en congreso*.
8. Variations of the optical properties of two types of contact lenses with dehydration. 4th International Conference on Applications of Optics and Photonics. Internacional. 31/05/2019 - 04/06/2019. - Lisboa, Portugal,. Ionescu-, Ana-Maria-Andreea; López, Sara; Cardona-Pérez, Juan De La Cruz; Talaveron, Andrea; Ruiz López, Javier; Rodríguez-águila, Ana B.; Pérez-Gómez, María Del Mar; Ghinea-, Razvan Ionut. *Comunicación en congreso*.



C.3. Proyectos o líneas de investigación en los que ha participado, 13 a destacar:

1. [PGC2018-101904-A-I00] Desarrollo de técnicas ópticas no invasivas para el control biomimético de materiales biogenerados y sintéticos con aplicación en medicina regenerativa y restauradora. Financia/Convocatoria: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Proyectos De I+D Generación De Conocimiento - Convocatoria 2018. IP. Juan de la Cruz Cardona Pérez/Razvan Ghinea. Inicio: 09/2019. Fin: 09/2022. 78.650,00€. IP responsable de gestión del proyecto. Diseño experimental, medidas experimentales, análisis de datos, estadística y publicación.
2. [P20_00200] Desarrollo de Métodos Basados en Técnicas Ópticas y de Inteligencia Computacional para la Evaluación y Control de Biomateriales Biogenerados y Sintéticos con Aplicación en Medicina Regenerativa y Restauradora. Financia/Convocatoria: Proyectos I+D+i Junta de Andalucía 2020. IP. María del Mar Pérez Gómez. Inicio: 01/01/2021. Fin: 30/06/2023. 45.700,00€. Diseño experimental, medidas experimentales, análisis de datos, estadística y publicación.
3. [TEP-280-UGR18] Desarrollo de técnicas ópticas no invasivas para la evaluación de nuevos tejidos biogenerados y biomateriales sintéticos con aplicación en medicina regenerativa y restauración dental. Financia/Convocatoria: Proyectos I+D+i del Programa Operativo FEDER 2018. IP. María del Mar Pérez Gómez. Duración: 01/01/2020-31/12/2021. 12.900,00€. Diseño experimental, medidas experimentales, análisis de datos, estadística y publicación.
4. [P12-TEP- 1136] Desarrollo de métodos de medida y aplicación de sistemas inteligentes para la predicción de propiedades físicas de biomateriales nanoestructurados. Financia/Convocatoria Junta de Andalucía IP. María del Mar Pérez Gómez. Duración: 31/01/2014-31/07/2018. Financiación recibida: 36.731,75€. Diseño experimental, medidas experimentales, análisis de datos, estadística y publicación.