

Fecha del CVA	30/03/2022
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	ANA ISABEL		
Apellidos	GUZMAN ARANGUEZ		
Sexo	Mujer	Fecha de Nacimiento	17/09/1976
DNI/NIE/Pasaporte	51071827M		
Dirección email	ana.guzman@opt.ucm.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0001-6722-2044		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Profesor Titular de Universidad		
Fecha inicio	2018		
Organismo / Institución	Universidad Complutense de Madrid		
Departamento / Centro	Bioquímica y Biología Molecular/ Facultad de Óptica y Optometría		
País	España	Teléfono	91-3946859
Palabras clave	Ojo, glaucoma, nucleótidos, melatonina, cáncer		

A.2. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Bioquímica y Biología Molecular	Universidad Complutense de Madrid / España	2004

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

Tres "Sexenios de Investigación" concedidos (2002-2007, 2008-2013 y 2014-2019).

Un "Sexenio de Transferencia (2002-2007) en la única convocatoria realizada hasta la fecha en la que solo se permitía la solicitud de un tramo.

Número de artículos/capítulos de libros en revistas bajo *peer review*: 66: 61 artículos y 5 capítulos de libros.

61 artículos (Q1: 35); 41 artículos en los últimos 10 años (Q1: 22).

Desde 2003 WOS/Google Scholar Desde 2017 Google Scholar (Últimos 5 años)

Number of Cites: 1224/ 1719 Number of Cites: 925

h-index: 20/24 h-index : 17

Parte B. RESUMEN DEL CV

Tras la obtención de mi licenciatura en Ciencias Químicas (Premio Extraordinario, año académico 1998-1999), en octubre de 2004 defendí mi tesis doctoral consiguiendo la máxima calificación (sobresaliente CUM LAUDE) en la Universidad Complutense de Madrid. El mismo año concursé y obtuve una plaza como profesora Ayudante en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid, concretamente en la unidad docente de este departamento en la Facultad de Óptica y Optometría. En este período, junto con mi actividad docente, desarrollé una intensa actividad investigadora centrada en el estudio de los mecanismos moleculares involucrados en procesos clave para la función ocular, así como en la búsqueda de biomarcadores de diagnóstico temprano y nuevas terapias para el tratamiento enfermedades del ojo, especialmente glaucoma y ojo seco. En octubre de 2007, para mejorar mi conocimiento sobre enfermedades oculares y adquirir nuevas habilidades y experiencia en diferentes técnicas, realicé una estancia posdoctoral de un año en el Schepens Eye Research Institute del Departamento de Oftalmología de la Harvard Medical School. La estancia también permitió la creación de una fructífera colaboración científica con el grupo de la Universidad de Harvard que permaneció a mi regreso a España. En este mismo sentido, también he establecido otras colaboraciones científicas con otros grupos internacionales (Harvard Medical School, Instituto de Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Panjab) y también nacionales (Instituto de Salud Carlos III). En 2013, conseguí una plaza como Profesor Contratado Doctor en el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Óptica y Optometría de

la Universidad Complutense de Madrid y en junio de 2018, obtuve la plaza de Profesor Titular de Universidad. He realizado 64 publicaciones desde 2003 y 4 patentes de invención así como más de 75 comunicaciones a congresos. He participado en 26 proyectos nacionales e internacionales (18 en los últimos 10 años) y 19 contratos de investigación con empresas biofarmacéuticas. He sido investigador principal de 1 proyecto, 1 contrato de investigación tipo artículo 83 LOU y 2 acciones especiales de investigación de la UCM. He sido miembro del comité de jóvenes investigadores de la Tear Film and Ocular Society durante 5 años, así como de otras redes de cooperación científica (OFTARED, NEUROTRANS-CM). Soy miembro del comité editorial del British Journal Pharmacology, revisora de distintas revistas del JCR y de proyectos R&D (ISCI, ACIE) y asesora científica (Thea Laboratories, Bausc&Lomb, OcuPharm Diagnostics S.L.).

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 citas

- 1 **Artículo científico.** ANA MONTERO CALLE; ITZIAR ARANGUREN ABEIGON; MARÍA GARRANZO ASENSIO; et al. (18/22). 2021. Multiplexed biosensing diagnostic platforms detecting autoantibodies to tumor-associated antigens from exosomes released by CRC cells and tissue samples showed high diagnostic ability for colorectal cancer Engineering. ISSN 2095-8099. <https://doi.org/10.1016/j.eng.2021.04.026>
- 2 **Artículo científico.** VICTORIA EUGENIA LLEDÓ MAYANS; HANAN AWAD ALKOZI; JUAN SÁNCHEZ NAVES; et al. (AC). (5/5). 2021. Modulation of aqueous humor melatonin levels by yellow-filter and its protective effect on lens Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology. 221, pp.112248. ISSN 1011-1344. <https://doi.org/10.1016/j.jphotobiol.2021.112248>
- 3 **Artículo científico.** MARÍA GARRANZO ASENSIO; ANA ISABEL GUZMAN ARANGUEZ; ELOY POVEDANO; et al. (2/20). 2020. Multiplexed monitoring of a novel autoantibody diagnostic signature of colorectal cancer using HaloTag technology-based electrochemical immunosensing platform Theranostics. 10-7, pp.3022-3034. ISSN 1838-7640. <https://doi.org/doi:10.7150/thno.42507>
- 4 **Artículo científico.** MARÍA GARRANZO ASENSIO; PABLO SANSEGUNDO ACOSTA; CARMEN POVÉS; et al. (15/16). 2020. Identification of tumor-associated antigens with diagnostic ability of colorectal cancer by in-depth immunomic and seroproteomic analysis Journal of Proteomics. 214, pp.103635. ISSN 1874-3919. <https://doi.org/10.1016/j.jprot.2020.103635>
- 5 **Artículo científico.** MARÍA GARRANZO ASENSIO; ANA ISABEL GUZMAN ARANGUEZ; CARMEN POVÉS; et al. (2/12). 2019. The specific seroreactivity to Δ Np73 isoforms shows higher diagnostic ability in colorectal cancer patients than the canonical p73 protein Scientific Reports. 19, pp.13547. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-49960-x>
- 6 **Artículo científico.** MARIA GARRANZO ASENSIO; ANA MONTERO CALLE; GUILLERMO SOLÍS FERNÁNDEZ; RODRIGO BARDERAS MANCHADO; (AC). (5/5). 2019. Protein Microarrays: Valuable Tools for Ocular Diseases Research Current Medicinal Chemistry. 27, pp.4549-4566. ISSN 0929-8673. <https://doi.org/10.2174/0929867326666190627131300>
- 7 **Artículo científico.** MONICA YADAV; ANA ISABEL GUZMAN ARANGUEZ; MARIA JESUS PEREZ DE LARA; MANDEEP SINGH; JOGA SINGH; INDU PAL KAUR. (2/5). 2019. Bimatoprost loaded nanovesicular long-acting sub-conjunctival in-situ gelling implant: In vitro and in vivo evaluation Materials Science & Engineering C, Materials for Biological Applications. 103, pp.109730. ISSN 0928-4931. <https://doi.org/10.1016/j.msec.2019.05.015>
- 8 **Artículo científico.** MARÍA GARRANZO ASENSIO; ANA ISABEL GUZMAN ARANGUEZ; CARMEN POVÉS; et al. (2/12). 2016. Toward Liquid Biopsy: Determination of the Humoral Immune Response in Cancer Patients Using HaloTag Fusion Protein-Modified

Electrochemical Bioplatforms Analytical Chemistry. 88-24, pp.12339-12345. ISSN 0003-2700. <https://doi.org/10.1021/acs.analchem.6b03526>

- 9 **Artículo científico.** ANA ISABEL GUZMAN ARANGUEZ; PATRICIA LOMA LOZANO; JESUS JERONIMO PINTOR JUST. (1/3). 2013. Small-interfering RNAs (siRNAs) as a promising tool for ocular therapy British Journal of Pharmacology. 170-4, pp.730-747. ISSN 0007-1188. <https://doi.org/10.1111/bph.12330>
- 10 **Artículo científico.** ANA ISABEL GUZMAN ARANGUEZ; PABLO ARGUESO; JESUS PINTOR; ASHLEY WOODWARD. (1/4). 2012. Targeted Disruption of Core 1 beta 1,3-galactosyltransferase (C1galt1) Induces Apical Endocytic Trafficking in Human Corneal Keratinocytes PLOS One. 7. ISSN 1932-6203. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036628>

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** Enfermedades Oculares: Prevención, detección precoz, tratamiento y rehabilitación de las patologías oculares. RD16/0008/0017. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/01/2017-31/12/2021. 74.815,45 €.
- 2 **Proyecto.** Ayudas para la financiación de Acciones Especiales de Investigación 2020. AEC44/20-23116. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. ANA ISABEL GUZMÁN ARÁNGUEZ. 01/01/2020-31/12/2020. 3.086 €.
- 3 **Proyecto.** Drug Discovery and Delivery Network for Oncology and Eye Therapeutics. H2020-MSCA-RISE-2016 734907-3D NEONET. EUROPEAN COMMISSION (HORIZON 2020- RESEARCH AND INNOVATION FRAMEWORK PROGRAMME). JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/01/2017-31/12/2020. 94.500 €.
- 4 **Proyecto.** Regulación de la síntesis de melatonina en el ojo: implicaciones en las patologías oculares. SAF2016-77084-R. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/01/2017-29/12/2020. 130.000 €.
- 5 **Proyecto.** Tratamiento de la hipertensión ocular por medio de compuestos melatoninergicos: estudios moleculares y nuevas estrategias de administración. SAF2013-44416-R. MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/01/2014-31/12/2017. 140.000 €.
- 6 **Proyecto.** Prevención, detección precoz y tratamiento de la patología ocular prevalente degenerativa y crónica.RETICS. RD12/0034/0003. INSTITUTO DE SALUD CARLOS III. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/01/2012-31/12/2017. 129.020,98 €.
- 7 **Proyecto.** Validation of a Novel Diagnostic Biomarker for Dry Eye Syndrome based in nucleotides detection. H2020-SMEINST-1-2014 (673533-Dry Eye). EUROPEAN COMMISSION (HORIZON 2020- RESEARCH AND INNOVATION FRAMEWORK PROGRAMME). JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/06/2015-28/02/2016. 77.000 €.
- 8 **Proyecto.** Control de la expresion de receptores P2 por la Melatonina y sus derivados en un modelo de Glaucoma: efectos sobre la presion intraocular y a degeneracion retiniana. SAF 2010-16024. MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/01/2011-31/12/2013. 200.000 €.
- 9 **Proyecto.** Patología Ocular Del Envejecimiento, Calidad Visual y Calidad De Vida. OFTARED. RETICS RD07/0062/0004. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/01/2008-31/12/2013. 94.000 €.
- 10 **Proyecto.** Aportaciones de las Aquaporinas y de las Proteínas de Transducción en el Tratamiento de la Acondroplasia. FUNDACIÓN RAMÓN ARECES. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 16/03/2010-16/03/2013. 125.941 €.
- 11 **Contrato.** Selección de anticuerpos anti-IL13Ra2 a partir de librerías naïve de anticuerpos recombinantes. PROTEIN ALTERNATIVES S.L. ANA ISABEL GUZMÁN ARÁNGUEZ. 15/03/2018-15/09/2018. 12.000 €.
- 12 **Contrato.** Estudio de un antagonista de TRPV-1 en la producción de mucinas en la superficie ocular. SYLENTIS, S.A. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 21/09/2016-21/09/2017. 14.740 €.
- 13 **Contrato.** Estudio de irritación ocular realizado sobre el producto: Lente de contacto Lentimed. LENTIMED MEDICAL DEVICES S.L.; OCUPHARM SL. JUAN GONZALO CARRACEDO RODRIGUEZ. 01/04/2016-02/08/2016. 1.161 €.
- 14 **Contrato.** Estudio de eficacia de los compuestos; DF343/257 y DF343/258 en la presión intraocular. LABORATORIOS SALVAT, S.A.; OCUPHARM SL. JESUS JERONIMO

PINTOR JUST. 01/03/2016-01/08/2016. 10.285 €.

- 15 Contrato.** Tratamiento de la acondroplasia por medio de la administración de 2,5-dihidroxibencenosulfonato de calcio (calcio dobesilato)(ampliación). FUNDACION MAGAR; OCUPHARM SL. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/01/2016-01/01/2017. 18.150 €.
- 16 Contrato.** Preparación y uso de un extracto de Artemia Salina para tratar la superficie ocular. AVIZOR, S.A. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/11/2015-01/11/2018. 30.000 €.
- 17 Contrato.** Estudios de eficacia de un compuesto en la bajada de la presión intraocular en modelos animales (66-2015 Contrato Artículo 83 Sylentis SL). SYLENTIS, S.A. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/06/2015-31/10/2015. 37.000 €.
- 18 Contrato.** Evaluación de la seguridad y eficacia de una sola solución lubricante en sujetos con síntomas de irritación ocular: Fase 2. AVIZOR, S.A.; LENTIMED MEDICAL DEVICES S.L. JUAN GONZALO CARRACEDO RODRIGUEZ. 01/02/2014-01/07/2014. 3.000 €.
- 19 Contrato.** Uridine Di- or Tri-Phosphate Derivatives and Uses Thereof (Glaucofarm Ltd). ABITAL PHARMA LTD. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/01/2014- 01/01/2017. 30.000 €.
- 20 Contrato.** Study on the efficacy of SALVAT compounds on intraocular pressure (Timecourse + tachyphylaxis). LABORATORIOS SALVAT, S.A.; OCUPHARM SL. JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 01/02/2012-01/07/2012. 10.738 €.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 Patente de invención.** ANA MARIA CASTRO BURGARIN; ANA ISABEL GUZMAN ARANGUEZ; MARÍA JESÚS PÉREZ DE LARA; PATRICIA LOMA LOZANO; ALBA MARTÍN GIL; JESUS JERONIMO PINTOR JUST. ES2529369 A1. Uso del compuesto 2,5-dihidroxibencenosulfonato de calcio (calcio dobesilato) para la elaboración de un medicamento para el tratamiento de la acondroplasia. 19/02/2015. OCUPHARM SL.
- 2 Patente de invención.** ANA ISABEL GUZMAN ARANGUEZ; PATRICIA LOMA LOZANO; JESUS JERONIMO PINTOR JUST. 2469290 B2. Mejora en la aplicación tópica de fármacos oculares mediante la administración de nucleótidos. 19/01/2015. OCUPHARM SL.

C.5. Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

- 1** Dos tesis doctorales dirigidas, cuatro más en curso estando una de ellas en fase de depósito.
- 2** Nueve Trabajos de Fin de Grado (TFGs) y cuatro Trabajos de Fin de Máster (TFMs) dirigidos desde 2013. Dos TFGs en curso.
- 3** Dirección de otros trabajos de investigación: 3 becas del programa Santander-CRUE- CEPYME (2013), 3 alumnos de formación profesional especializada (2013, 2014 y 2019), 3 ayudantes de investigación/contratado predoctoral del Programa de Ayuda al Empleo Juvenil de la Comunidad de Madrid (2015 y dos en 2019).

C.6. Evaluación y revisión de proyectos y artículos de I+D+i

- 1** Experto técnico 6 dígitos Unesco de la Agencia de Certificación e Innovación Española S.L. (ACIE). Revisión y certificación de proyectos de I+D+i. Fecha: 01/01/2018-actualidad.
- 2** Miembro de la Comisión Técnica de evaluación de recursos humanos del Instituto de Salud Carlos III. Evaluación de proyectos Acción Estratégica en Salud. Fecha: 29/07/2013-actualidad.
- 3** Editora British Journal of Pharmacology y revisora habitual de artículos en JCR.