

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA 17/10/2023

Nombre y apellidos	Alberto Ortiz Rodríguez		
DNI/NIE/pasaporte	43048936C	Edad	54
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-5624-2014	
	Código Orcid	0000-0002-8253-7455	
	Scopus ID	35583277200	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universitat de les Illes Balears		
Dpto./Centro	Dep. Ciencias Matemáticas e Informática - Escuela Politécnica Superior		
Dirección	Carretera de Valldemossa, km 7.5 (Palma de Mallorca - 07122)		
Teléfono	971172980	correo electrónico	alberto.ortiz@uib.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	31/01/2022
Espec. cód. UNESCO	330400 – Tecnología de los ordenadores		
Palabras clave	Visión por computador – Robótica – Aprendizaje automático		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero en Informática	Universidad de las Islas Baleares	1992
Doctor en Informática	Universidad de las Islas Baleares	2005

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

Número de sexenios: 3 (último concedido en 2018)

Número de tesis dirigidas: 6 (3 tesis actualmente en progreso)

Número de citas y métricas asociadas:

	total		desde 2018			no. citas de la publicación más citada
	no. citas	índice h índice i10	no. citas	citas/año	índice h índice i10	
Google Scholar	3042	25 49	1555 (incl. 2023)	1555/5 = 311	15 26	893

<https://scholar.google.es/citations?user=Xf3eAxYAAAAJ&hl=en>

	Research Interest Score	índice h	no. lecturas	no. citas
ResearchGate	1357	22	39139	2521

<https://www.researchgate.net/profile/Alberto-Ortiz-2>

	position in ranking of Spanish researchers	% (with respect to 112.000 researchers)
Webometrics (CSIC, 2023)	14605	13.79

<https://www.webometrics.info/en/GoogleScholar/Spain>

Número de artículos Q1/Q2/Q3/Q4: 12 / 9 / 8 / 1

Número de artículos no JCR: 7

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

En 1992 me gradué como Ingeniero en Informática por la UIB y fui contratado en el Departamento de Ciencias Matemáticas e Informática (DMI) de la UIB, realizando tareas docentes correspondientes al área de conocimiento Arquitectura y Tecnología de Computadores. Mi etapa investigadora se inició en el ámbito de los sistemas empujados y la tolerancia a fallos (1992 - 1996), y continuó en el ámbito del aprendizaje automático, la robótica móvil y la visión por computador (1997 - ...), disciplina dentro de la cual realicé la tesis doctoral.

He sido Investigador Principal (IP) en 3 proyectos I+D europeos (EU-FP7 MINOAS, 2009-2012; EU-FP7 INCASS, 2013-2017; EU-H2020 ROBINS, 2018-2021), 2 proyectos nacionales (MERBOTS,

2014-2017; FUZZYMAR, 2019-2022), varios proyectos I+D locales (AAEE0108/09, 2009-2010; AAEE50/2015, 2016; IMABIA, 2017-2020) y en 1 contrato de investigación por 3 años con la empresa Sound and Sea Technology, USA (2008-2010). Actualmente, soy IP del proyecto financiado por la Unión Europea H2020 BUGWRIGHT2 (2020-2024) e IP1 del proyecto nacional FUSIGEMAP (ref. PID2022-139248NB-I00). Por otro lado, he participado como miembro del equipo de investigación de un total de 13 proyectos I+D adicionales.

He dirigido hasta la fecha 6 tesis doctorales (más 3 en curso), 12 tesinas de DEA y máster (más 2 en curso), y 39 PFC/TFG. Además, soy autor/coautor de 177 trabajos científicos incluyendo publicaciones en revistas reconocidas (37; 8 como primer autor), libros y capítulos de libro (8; 1 como primer autor) y actas de congresos internacionales con revisión por pares e ISBN (106; 30 como primer autor). Actúo regularmente como revisor para múltiples revistas del ámbito de la robótica, la visión por computador y el aprendizaje automático, y también he formado parte del comité de programa, revisión y organización de múltiples congresos con revisión por pares tanto del IEEE como de IFAC.

La investigación que he venido realizando hasta la fecha ha sido reconocida mediante evaluaciones externas, en distintas ocasiones y ámbitos. El Gobierno Balear me ha concedido el *complemento de estímulo y reconocimiento a la actividad investigadora* (concesión en 2006, renovaciones en 2012 y 2018) y el *complemento autonómico por la excelencia investigadora* (concesión en 2008, renovaciones en 2016 y 2022). En el ámbito nacional, la CNEAI me ha reconocido 3 tramos por méritos de investigación (*sexenios*): 2000-2005, 2006-2011 y 2012-2017. Ya dentro del siguiente tramo (2018-2023), hasta la fecha, soy co-autor de 12 artículos de revista, 1 libro y 1 capítulo de libro como co-autor, y 17 artículos de congreso con revisión por pares.

Por último, en cuanto a gestión académica, de 2005 a 2010, fui Subdirector de la Escuela Politécnica Superior (EPS) de la UIB, con funciones de Jefe de Estudios de la Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas. Desde noviembre de 2013 soy el Coordinador del Programa de Doctorado en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la UIB. He formado parte así mismo de las comisiones de elaboración de los planes de estudio del Máster en Sistemas Inteligentes (2018), del Máster en Ingeniería Informática (2012), del Grado en Ingeniería Informática (2009) y del Grado en Inteligencia Artificial (2022), así como de la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos del Grado en Ingeniería Informática y del Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática (ambos vigentes actualmente).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones (incl. libros y revistas JCR, últimos años; [posición lista autores/nº autores])

Título: Multi-Robot Task Allocation Methods: A Fuzzy Optimization Approach; **Autores:** Valero, O.; Antich, J.; Tauler-Rossello, A.; Guerrero, J.; Minana, J.J.; Ortiz, Alberto; **Revista:** Information Sciences, vol. 648, article nr. 119508; **ISSN:** 0020-0255; **Año:** 2023 [Q1]

Título: LiODOM: Adaptive Local Mapping for Robust LiDAR-Only Odometry; **Autores:** García-Fidalgo, E.; Company-Corcoles, J.P.; Bonnín-Pascual, F.; Ortiz, Alberto [4/4]; **Revista:** Robotics and Autonomous Systems, vol. 156, article nr. 104226; **ISSN:** 0921-8890; **Año:** 2022 [Q2]

Título: A DCNN-based Arbitrarily-Oriented Object Detector with Application to Quality Control and Inspection; **Autores:** Yao, K.; Ortiz, A.; Bonnín-Pascual, F. [2/3]; **Revista:** Computers in Industry, vol. 142, article nr. 103737; **ISSN:** 0166-3615; **Año:** 2022 [Q1]

Título: MSC-VO: Exploiting Manhattan and Structural Constraints for Visual Odometry; **Autores:** Company-Corcoles, J.P.; García-Fidalgo, E.; Ortiz, Alberto [3/3]; **Revista:** IEEE Robotics and Automation Letters, vol. 7, nº 2, pp. 2803-2810; **ISSN:** 2377-3766; **Año:** 2022 [Q2]

Título: Appearance-based Loop Closure Detection combining Lines and Learned Points for Low-textured Environments; **Autores:** Company-Corcoles, J.P.; García-Fidalgo, E.; Ortiz, Alberto [3/3]; **Revista:** Autonomous Robots, vol. 46, nº 3, pp. 451-467; **ISSN:** 0929-5593; **Año:** 2022 [Q2]

Título: MUSSOL: A Micro-Uas to Survey Ship Cargo hOLds; **Autores:** Bonnín-Pascual, F.; García-Fidalgo, E.; Company-Corcoles, J.P.; Ortiz, Alberto [4/4]; **Revista:** Remote Sensing, vol. 13, nº 17, article nr. 3419; **ISSN:** 2072-4292; **Año:** 2021 [Q1]

Título: A Weakly-Supervised Semantic Segmentation Approach based on the Centroid Loss: Application to Quality Control and Inspection; **Autores:** Yao, K.; Ortiz, A.; Bonnín-Pascual, F. [2/3]; **Revista:** IEEE Access, vol. 9, pp. 69010 - 69026; **ISSN:** 2169-3536; **Año:** 2021 [Q2]

- Capítulo:** Navigation for Inspection; **Autores:** Ortiz, A.; Antich, J.; Bonnin-Pascual, F. [1/3]; **Libro:** Encyclopedia of Robotics; **ISBN:** 978-3-642-41610-1; **Año:** 2020
-
- Título:** UWB-based self-localization strategies: an ICP-based novel method and a comparative assessment for noisy ranges-prone environments; **Autores:** Bonnin-Pascual, F.; Ortiz, A. [2/2]; **Revista:** Sensors, vol. 20, no. 19, article nr. 5613; **ISSN:** 1424-8220; **Año:** 2020 [Q1]
-
- Título:** On the use of robots and vision technologies for the inspection of vessels: A survey on recent advances; **Autores:** Bonnin-Pascual, F.; Ortiz, A. [2/2]; **Revista:** Ocean Engineering, vol. 190, pp. 106420; **ISSN:** 0029-8018; **Año:** 2019 [Q1]
-
- Título:** A Reconfigurable Framework to Turn a MAV into an Effective Tool for Vessel Inspection (in press); **Autores:** Bonnin-Pascual, F.; Ortiz, A.; García-Fidalgo, E.; Company, Joan P. [2/4]; **Revista:** Robotics and Computer Integrated Manufacturing; **ISSN:** 0736-5845; **Año:** 2018 [Q1]
-
- Título:** iBoW-LCD: An Appearance-based Loop Closure Detection Approach using Incremental Bags of Binary Words; **Autores:** Garcia-Fidalgo, E.; Ortiz, A. [2/2]; **Revista:** IEEE Robotics and Automation Letters, 3(4), pp. 3051-3057; **ISSN:** 2377-3766; **Año:** 2018
-
- Título:** A novel approach for defect detection on vessel structures using saliency-related features; **Autores:** Bonnin-Pascual, F.; Ortiz, A. [2/2]; **Revista:** Ocean Engineering, vol. 149, pp. 397-408; **ISSN:** 0029-8018; **Año:** 2018 [Q1]
-
- Título:** Methods for Appearance-based Loop Closure Detection - Applications to Topological Mapping and Image Mosaicking; **Autores:** Garcia-Fidalgo, E.; Ortiz, A. [2/2]; **Colecc.libro:** Springer Tracts in Advanced Robotics, vol. 122; **ISBN:** 978-3-319-75993-7; **Año:** 2018
-
- Título:** Reactive Navigation in Extremely Dense and Highly Intricate Environments; **Autores:** Antich, J.; Ortiz, A. [2/2]; **Revista:** PLOS One, 12(12), ref. paper e0189008; **ISSN:** 1932-6203; **Año:** 2017 [Q1]
-
- Título:** Hierarchical Place Recognition for Topological Mapping; **Autores:** Garcia-Fidalgo, E.; Ortiz, A. [2/2]; **Revista:** IEEE Transactions on Robotics, 33(5), pp. 1061-1074; **ISSN:** 1552-3098; **Año:** 2017 [Q1]
-
- Título:** Vision-based Corrosion Detection Assisted by a Micro-Aerial Vehicle in a Vessel Inspection Application; **Autores:** Ortiz, A.; Bonnin, F.; García, E.; Company, J.P. [1/4]; **Revista:** Sensors, vol. 16, no. 12, article nr. 2118; **ISSN:** 1424-8220; **Año:** 2016 [Q1]
-
- Título:** A Flying Tool for Sensing Vessel Structures Defects using Image Contrast-based Saliency; **Autores:** Bonnin-Pascual, F.; Ortiz, A. [2/2]; **Revista:** IEEE Sensors, 16(15), pp. 6114-6121; **ISSN:** 1530-437X; **Año:** 2016 [Q1]
-
- Título:** Vision-based topological mapping and localization methods: A survey; **Autores:** Garcia-Fidalgo, E.; Ortiz, A. [2/2]; **Revista:** Robotics and Autonomous Systems, 64(2), pp. 1-20; **ISSN:** 0921-8890; **Año:** 2015 [Q2]
-
- Título:** Vision-Based Topological Mapping and Localization by means of Local Invariant Features and Map Refinement; **Autores:** Garcia-Fidalgo, E.; Ortiz, A. [2/2]; **Revista:** Robotica, 33(7), pp. 1446-1470; **ISSN:** 0263-5747; **Año:** 2015 [Q3]
-
- Título:** Vessel Inspection: A Micro-Aerial Vehicle-based Approach; **Autores:** Ortiz, A.; Bonnin-Pascual, F.; Garcia-Fidalgo, E. [1/3]; **Revista:** Jour. of Intelligent & Robotic Systems, 76(1), pp.151-167; **ISSN:**0921-0296; **Año:** 2014[Q3]
-
- Título:** Vision-based Mobile Robot Motion Control Combining T² and ND Approaches; **Autores:** Bonin-Font, F.; Burguera, A.; Ortiz, A.; Oliver, G. [3/4]; **Revista:** Robotica, 32(4), pp. 591-609; **ISSN:** 0263-5747; **Año:** 2014 [Q3]
-
- Título:** A Robot Application for Marine Vessel Inspection; **Autores:** Eich, M.; Bonnin-Pascual, F.; Garcia-Fidalgo, E.; Ortiz, A.; Bruzzone, G.; Koveos, Y.; Kirchner, F. [4/7]; **Revista:** Journal of Field Robotics, 31(2), pp. 319-341; **ISSN:** 1556-4959; **Año:** 2014 [Q2]
-
- Título:** A monocular mobile robot reactive navigation approach based on the inverse perspective transformation; **Autores:** Bonin-Font, F.; Burguera, A.; Ortiz, A.; Oliver, G. [3/4]; **Revista:** Robotica, 31(2), pp. 225-249; **ISSN:** 0263-5747; **Año:** 2013 [Q3]
-
- Título:** Concurrent visual navigation and localisation using inverse perspective transformation; **Autores:** Bonin-Font, F.; Burguera, A.; Ortiz, A.; Oliver, G. [3/4]; **Revista:** Electronics Letters, 48(5), pp. 264-266; **ISSN:** 0013-5194; **Año:** 2012 [Q3]
-
- Título:** Reconfigurable AUV for Intervention Missions: A Case Study on Underwater Object Recovery; **Autores:** Prats, M. et al. [16/16]; **Revista:** Journal of Intelligent Service Robotics, 5(1), pp. 19-31; **ISSN:** 1861-2776; **Año:** 2012
-

Título: A Particle Filter based Approach for Tracking Undersea Narrow Telecommunication Cables;
Autores: Ortiz, A.; Antich, J.; Oliver, G. [1/3]
Revista: Machine Vision and Applications, 22(2), pp. 283-302; **ISSN:** 0932-8092; **Año:** 2011 [Q3]
Título: Analysis of Colour Channel Coupling from a Physics-based Viewpoint: Application to Colour Edge Detection; **Autores:** Ortiz, A.; Oliver, G. [1/2]
Revista: Pattern Recognition, 43(7), pp. 2507-2520; **ISSN:** 0031-3203; **Año:** 2010 [Q1]
Título: An open source, low cost video-based coastal monitoring system; **Autores:** Nieto, M.A. et al. [6/10];
Revista: Earth Surface Proc. and Landforms, vol.35, pp.1712-1719; **ISSN:**0197-9337; **Año:** 2010[Q2]
Título: Visual Navigation for Mobile Robots: a Survey; **Autores:** Bonin, F.; Ortiz, A.; Oliver, G.[2/3]
Revista: Journal of IntellIG. & Robotic Systems, 53(3), pp.263-296; **ISSN:**0921-0296; **Año:**2008[Q4]

C.2. Proyectos (últimos años)

Proyecto: FUSIGEMAP – FUZZY Similarity measures and GEneralized Metrics with Applications to Perception (and robotics), **Periodo:** 2023-27
Programa: Spanish Government I+D programme, **Ref:** PID2022-139248NB-I00
Investigador/a principal: Alberto Ortiz / Óscar Valero, **Importe:** 98.875,00
Proyecto: BUGWRIGHT2 – Autonomous Robotic Inspection and Maintenance on Ship Hulls and Storage Tanks, **Periodo:** 2020-24
Programa: European Union / H2020, **Ref:** GA871260
Investigador/a principal: Alberto Ortiz Rodríguez (UIB), **Importe:** 633,437.50
Proyecto: FUZZYMAR – Fuzzy Metrics and Indistinguishability Operators: Applications to Robotics, **Periodo:** 2019-22
Programa: Spanish Government I+D programme, **Ref:** PGC2018-095709-B-C21
Investigador/a principal: Óscar Valero / Alberto Ortiz, **Importe:** 61.468,00
Proyecto: ROBINS: Robotics Technology for Inspection of Ships, **Periodo:** 2018-21
Programa: UE – Unión Europea / H2020, **Ref:** GA779776
Investigador/a Principal: Alberto Ortiz Rodríguez (UIB), **Importe:** 429.375,00
Proyecto: IMABIA: Asistencia a procesos de inspección, monitorización e indentificación en el ámbito biosanitario mediante procesamiento de imágenes e inteligencia artificial, **Periodo:** 2017-21
Programa: Consejería de Innovación, Investig. y Turismo, Gobierno Balear, **Ref:** PROCOE/4/2017
Investigador/a Principal: Alberto Ortiz Rodríguez (UIB), **Importe:** 37.306,25
Proyecto: Sistema de seguimiento de micro-vehículos aéreos para evaluación de prestaciones en aplicaciones de inspección, **Periodo:** 2015-16
Programa: Acciones Especiales del Gobierno Balear, **Ref:** AAEE50/2015
Investigador/a Principal: Alberto Ortiz Rodríguez (UIB), **Importe:** 17.200,00
Proyecto: SUPERION – Sistemas ópticos para mejorar la percepción e información submarinas (subproyecto UIB del Proyecto MERBOTS) **Periodo:** 2015-17
Programa: Progr. Nac. de Diseño y Prod. Industrial, **Ref:** DPI2014-57746-C3-2-R
Investigador/a Principal: Gabriel Oliver / Alberto Ortiz (UIB), **Importe:** 166.375,00
Proyecto: INCASS - Inspection Capabilities for Enhanced Ship Inspection, **Periodo:** 2013-17
Programa: UE - Unión Europea / FP7, **Ref:** MOVE/FP7/605200/INCASS
Investigador/a Principal: Alberto Ortiz Rodríguez (UIB), **Importe:** 310.725,00
Proyecto: VISUAL2 - Nuevos avances en visión para la intervención submarina mediante vehículos autónomos (subproyecto UIB del proyecto TRITON), **Periodo:** 2012-14
Programa: Progr. Nac. de Diseño y Prod. Industrial, **Ref:** DPI2011-27977-C03-03
Investigador/a Principal: Gabriel Oliver Codina (UIB), **Importe:** 174.240,00
Proyecto: TRIDENT - Marine Robots and Dexterous Manipulation for Enabling Autonomous Underwater Multipurpose Intervention Missions, **Periodo:** 2010-13
Programa: UE - Unión Europea / FP7, **Ref:** FP7-ICT-2009-4-248497
Investigador/a Principal: Gabriel Oliver Codina (UIB), **Importe:** 471.160,00
Proyecto: MINOAS - Marine INspection rObotic Assistant System, **Periodo:** 2009-12
Programa: UE - Unión Europea / FP7, **Ref:** SCP8-GA-2009-233715
Investigador/a Principal: Alberto Ortiz Rodríguez (UIB), **Importe:** 251.767,00
Proyecto: Desarrollo y test de estrategias de inspección y documentación visual automatizada de grandes estructuras mediante un vehículo aéreo autónomo, **Periodo:** 2009-10

Programa: Acciones Especiales del Gobierno Balear, **Ref:** AAEE0108/09

Investigador/a Principal: Alberto Ortiz Rodríguez (UIB), **Importe:** 12.000,00

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

Contrato: Underwater Cable Tracking and Inspection Sensors for Use with Autonomous Underwater Vehicles, **Empresa:** Sound and Sea Technology (USA), **Periodo:** 2008-10

Tipo de contrato: Artículo 83 LOU, **Ref:** Fundación Universidad Empresa - 3022

Investigador/a Principal: Alberto Ortiz Rodríguez (UIB), **Importe:** 124.251,23

Contrato: OBINDEX2 - Online Binary Image Index, **Empresa:** Matterport (USA), **Año:** 2019

Tipo de contrato: Propiedad Intelectual (software y base de datos), **Ref:** Fundación Universidad Empresa, **Investigador/a Principal:** E. García Fidalgo, A. Ortiz Rodríguez (UIB), **Importe:** 1.000,00

C.5. Participación y organización de eventos científicos (sólo las más relevantes)

Participaciones más relevantes en la organización/comité científico de congresos con revisión por pares – IEEE IROS (Associate Editor en 2017, 2018, 2022), IEEE ETFA (Robotics Track Chair en 2009, 2010, 2018 y 2019; Special Sessions Chair en 2014, 2015, 2016 y 2017; Workshop en 2020)

Revisor de revistas – Autonomous Robots, IEEE Sensors Journal, IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics, IET Electronics Letters, Journal of Field Robotics, Journal of Intelligent and Robotic Systems, Journal of Oceanic Engineering, Optical Engineering, Pattern Recognition, Pattern Recognition Letters, Remote Sensing, Robotica, IEEE Robotics and Automation Letters, Robotics and Autonomous Systems, Robotics and Computer Integrated Manufacturing, Sensors, IEEE Systems, IEEE Transactions on Industrial Informatics.

Revisor de congresos – **2023** (ETFA, IWANN, ROBOT), **2022** (ETFA, ICRA, IROS, ROBOT), **2021** (ETFA, IROS, MED, IWANN), **2020** (ETFA, ICRA, IROS), **2019** (ETFA, IEA/AIE), **2018** (IROS, ETFA, ICRA, CAMS, JNR, JCER), **2017** (IROS, ISRR, ETFA, IWANN, CCIA, JNR, JCER), **2016** (ICRA, IROS, JCER, SMC, ETFA, JA), **2015** (IROS, IWANN, ETFA, NGCUV, JCE, JA), **2014** (ICRA, ETFA, IFAC World Congress [WC], IROS, JCE, IECON, Jornadas de Automática [JA]), **2013** (ICRA, IAV, MED, IROS, JCE, ETFA, JA), **2012** (ETFA, JCE, SYROCO, IROS, SPR), **2011** (WC, ICRA, CIS, RAM, IROS, MED, ICCA, ROBOT), **2010** (ETFA, IROS), **2009** (CASE, ETFA, ICRA), **2008** (NGCUV, IROS, ICRA, ROBIO), **2007** (ISIE), **2006** (IROS), **2005** (IROS), **2003** (MCMC, ETFA, IbPRIA, EPAV)

C.6. Dirección de trabajos

Superv. becas predoctorales FPI: Joan Pep Company-Córcoles (2015-2019), Emilio García Fidalgo (2011-2015), Francisco Bonnín Pascual (2010-2014)

Superv. becas colaboración UIB: Tomas Ribot Jiménez (2008), Emilio García Fidalgo (2007)

C.7. Premios

* Mejor trabajo por 'Hypothesis Scoring and Model Refinement Strategies for FM-based RANSAC' – ESTYLF 2021

* Mejor trabajo de la sección Robótica por 'Diseño de una plataforma híbrida aereo-terrestre para aplicaciones de inspección visual' – Jornadas de Automática 2014

* Mención honorífica por la ponencia 'Detection of Colour Channels Uncoupling for Curvature-Insensitive Segmentation' – IbPRIA 2003

* Primer Premio Nacional de Terminación de Estudios de LICENCIADO EN INFORMÁTICA. (convocatoria curso 1991/92, ORDEN Ministerial 21/12/1992).

* Premio de investigación para alumnos con motivo de los 10 años de la UIB, por el proyecto: 'Un sistema experto para el diagnóstico de Trastornos Obsesivo-Compulsivos' - 1988