

Fecha del CVA	10/03/2022
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Francisco		
Apellidos	Agüera Vega		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	12/10/1964
DNI/NIE/Pasaporte	30.495.297		
URL Web			
Dirección Email	faguera@ual.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-0709-3388		

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
2017 -	Catedrático de Universidad / Universidad de Almería
1999 -	Profesor Titular de Universidad Interino / Universidad de Almería
1995 -	Profesor Ayudante de Facultad / Universidad de Almería
1992 -	Becario predoctoral. Convocatoria becas para Ingenieros y Arquitectos / Consejo Superior de Investigaciones Científicas / España
1991 -	Técnico Superior Contratado Laboral / Universidad de Córdoba

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Ingeniero Agrónomo	Universidad de Córdoba	1990

Parte B. RESUMEN DEL CV

Desde el año 2000, mi línea de trabajo principal ha estado relacionada con la geomática, centrada en la fotogrametría y el análisis de imágenes tomadas desde diferentes sensores remotos. Desde 2009 he trabajado con UAV como plataformas portadoras de diferentes tipos de sensores. Los campos de aplicación han sido análisis del uso del suelo, técnicas de clasificación de imágenes, fotogrametría-UAV, generación y explotación de modelos digitales del terreno y agricultura. He sido IP de dos proyectos relacionados con estas temáticas: "Adquisición y análisis en tiempo cuasi-real de imágenes multiespectrales para el manejo localizado del cultivo en agricultura de precisión. Disminución del impacto ambiental y optimización económica" y "Estudio, puesta a punto y aplicación de técnicas fotogramétricas desde plataformas aéreas no tripuladas. Aplicación a los proyectos de infraestructuras de transporte. Integración en un sistema de información geográfica para su consulta y explotación".

Además, he participado en varios proyectos relacionados con la optimización de maquinaria agrícola en el interior de invernaderos (por ejemplo: "Análisis y evaluación de las técnicas de aplicación de productos fitosanitarios en invernaderos. Reducción del impacto ambiental y optimización técnico-económica". Todas mis publicaciones y participaciones en congresos (todos listados en el ISI Conference Proceedings Citation Index (CPCI) del Web of Science, SCOPUS y el Directory of Open Access Journals (DOAJ)) se han centrado en estos temas. Creador y codirector desde su inicio (2015), del Servicio Periférico "Investigación y Desarrollo con Drones", de la Universidad de Almería. Esto ha implicado registrar esta Universidad en la AESA (Agencia Estatal de Seguridad Aérea), como operadora de drones. El objetivo de este Servicio es poner a disposición de la comunidad científica y cualquier organismo que lo demande, todo el conocimiento adquirido y generado durante los años que he estado trabando en esta línea.

Durante 2007 obtuve una beca de movilidad, dentro del programa de Estancias de profesores e investigadores sénior en centros extranjeros del Ministerio de Ciencia, Innovación y

Universidades, para realizar una estancia en el Department of Earth Science and Engineering, del Imperial College London, Reino Unido, en el grupo de Remote Sensing and GIS.

En 2019 obtuve otra beca del mismo tipo para realizar una estancia en el Departamento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Laboratorio di Geomatica, de la Facultad de Ingeniería, en la Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Italia. Socio fundador (2014) de una spin-off dedicada a la fotogrametría y teledetección desde drones. La idea fue tercer premio del concurso de ideas y proyectos de base agroalimentaria del Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario ceiA3 y del primer premio de la 13ª Edición a Iniciativas Emprendedoras, del Consejo Social de la Univ. de Almería.

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 citaciones

- 1 Artículo científico.** Martínez-Carricondo, P; Carvajal-Ramírez, F.; Yero-Paneque, L; Agüera-Vega, F. 2021. Combination of HBIM and UAV photogrammetry for modelling and documentation of forgotten heritage. Case study: Isabel II dam in Níjar (Almería, Spain) Heritage Science. Springer Nature. 9-1.
- 2 Artículo científico.** Francisco Agüera-Vega; Marta Agüera-Puntas; Juan Agüera-Vega; Patricio Martínez-Carricondo; Fernando Carvajal-Ramírez. 2021. Multi-sensor imagery rectification and registration for herbicide testing Measurement. Elsevier. 175-April 2021, 109049.
- 3 Artículo científico.** Agüera-Vega, F.; Agüera-Puntas, M.; Martínez-Carricondo; Mancini, F.; Carvajal-Ramírez, F.2020. Effects of point cloud density, interpolation method and grid size on derived Digital Terrain Model accuracy at micro topography level International Journal of Remote Sensing. Elsevier. 41-21, pp.8281-8299.
- 4 Artículo científico.** Ezequiel Ferrer-González; Francisco Agüera-Vega (AC); Fernando Carvajal-Ramírez; Patricio Martínez-Carricondo. (2/4). 2020. UAV Photogrammetry Accuracy Assessment for Corridor Mapping Based on the Number and Distribution of Ground Control Points Remote Sensing. mdpi. 12-15.
- 5 Artículo científico.** Patricio Martínez-Carricondo; Francisco Agüera-Vega; Fernando Carvajal-Ramírez. (2/3). 2020. Use of UAV-Photogrammetry for Quasi-Vertical Wall Surveying Remote Sensing. mdpi. 12-14. ISSN 2072-4292.
- 6 Artículo científico.** Martínez-Carricondo, P.; Carvajal-Ramírez, F.; Yero-Paneque, L.; Agüera-Vega, F.2020. Combination of nadiral and oblique UAV photogrammetry and HBIM for the virtual reconstruction of cultural heritage. Case study of Cortijo del Fraile in Níjar, Almería (Spain)(Building Research and Information. 48-2, pp.140-159.
- 7 Artículo científico.** Carvajal-Ramírez, F.; Serrano, J.M.P.R.; Agüera-Vega, F.; MMartinez-Carricondo, P.2019. A comparative analysis of phytovolume estimation methods based on UAV-photogrammetry and multispectral imagery in a mediterranean forest Remote Sensing. mdpi. 11-21, pp.2579.
- 8 Artículo científico.** Carvajal-Ramírez, F; da Silva, J.R.M; Agüera-Vega, F.; Martínez-Carricondo, P; Serrano, J.; Moral, F.J.(2/6). 2019. Evaluation of fire severity indices based on pre- and post-fire multispectral imagery sensed from UAV Remote Sensing. 11-9, pp.993. ISSN 2072-4292.
- 9 Artículo científico.** Fernando Carvajal-Ramírez; Patricio Martínez-Carricondo; Ana D. Navarro Ortega; Francisco Agüera Vega; Francesco Mancini. (3/5). 2019. Virtual reconstruction of damaged archaeological sites based onUnmanned Aerial Vehicle Photogrammetry and 3D modelling. Studycase of a southeastern Iberia production area in the Bronze Age Measurement. Elsevier. 136, pp.225-236. ISSN 0263-2241.

- 10 Artículo científico.** Francisco Agüera-Vega (AC); Feranando Carvajal-Ramírez; Patricio Martínez-Carricondo; Francisco Javier Mesas-Carrascosa; Julián Sánchez-Hermosilla López; Alfonso García-Ferrer; Fernando Juan Pérez-Porras. (1/7). 2018. Reconstruction of extreme topography from UAV structure from motion photogrammetry Measurement. Elsevier. 121, pp.127-138. ISSN 0263-2241. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2018.02.062>

C.2. Congresos

- 1 Fernando Carvajal Ramírez; Ana D. Navarro Ortega; Francisco Agüera Vega. UNMANNED AERIAL VEHICLE PHOTOGRAMMETRY and 3D MODELING APPLIED to VIRTUAL RECONSTRUCTION of AN ARCHAEOLOGICAL SITE in the BRONCE AGE. 27th CIPA International Symposium - Documenting the Past for a Better Future. International Society for Photogrammetry and Remote Sensing. 2019. España.
- 2 Fernando Carvajal Ramírez; Patricio Martínez Carricondo; Lourdes Yero Paneque; Francisco Agüera Vega. UAV PHOTOGRAMMETRY and HBIM for the VIRTUAL RECONSTRUCTION of HERITAGE. 27th CIPA International Symposium - Documenting the Past for a Better Future. Internatopnal Society for Photogrammetry and Remote Sensing. 2019. España.

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 **Proyecto.** OPTIMIZACIÓN DE LA POLINIZACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL EN EL CULTIVO DEL OLIVO: SU APLICACIÓN EN PLANTACIONES SUPERINTENSIVAS. Cuevas González. (Universidad de Almería). 01/01/2021-31/12/2023. 120.000 €.
- 2 **Proyecto.** DESARROLLO Y PUESTA A PUNTO DE UN VEHÍCULO AUTÓNOMO PARA MONITORIZAR CULTIVOS EN INVERNADERO. Agüera Agüera Vega. (Universidad de Almería). 01/01/2021-31/12/2022. 30.000 €.
- 3 **Proyecto.** ESTUDIO DE LA MODIFICACIÓN DEL PAISAJE POR PROCESOS EROSIVOS MEDIANTE DATOS DE ALTA PRECISIÓN E IMÁGENES DE ALTA RESOLUCIÓN GEOMÉTRICO-TEMPORAL ADQUIRIDAS DESDE DRONES (UAV). Martínez Carricondo. (Universidad de Almería). 01/01/2021-31/12/2021. 10.000 €.
- 4 **Proyecto.** ATHOS 5G, primer reto 5G Andalucía impulsado en el marco de la iniciativa Impulso 5G Andalucía. FUNDACIÓN VODAFONE ESPAÑA; Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades. (Soluciones Agrícolas de Precisión). 2020-2021. 25.000 €.
- 5 **Proyecto.** ESTUDIO, PUESTA A PUNTO Y APLICACIÓN DE TÉCNICAS FOTOGRAMÉTRICAS DESDE PLATAFORMAS AÉREAS NO TRIPULADAS. APLICACIÓN A LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE. INTEGRACIÓN EN UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA SU CONSULTA Y EXPLOTACIÓN.. Francisco Agüera Vega. (Universidad de Almería). 16/04/2012-30/06/2014. 126.770,94 €.
- 6 **Proyecto.** ADQUISICIÓN Y ANÁLISIS EN TIEMPO CUASI-REAL DE IMÁGENES MULTIESPECTRALES PARA EL MANEJO LOCALIZADO DEL CULTIVO EN AGRICULTURA DE PRECISIÓN. DISMINUCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y OPTIMIZACIÓN ECONÓMICA.. FRANCISCO AGÜERA VEGA. Desde 14/01/2009. 242.290 €.
- 7 **Contrato.** CONTRATO MENOR DE C.M. PARA EL LEVANTAMIENTO FOTOGRAMETRICO MEDIANTE DRON DE LA VARIANTE DE ROQUETAS DE MAR Francisco Vega. 06/06/2019-05/11/2019. 8.228 €.

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

Modelo de utilidad. FRANCISCO AGÜERA VEGA; JULIÁN SÁNCHEZ-HERMOSILLA LÓPEZ; Salvador-Del Águila, Francisco. 1048715. MÁQUINA AUTOPROPULSADA PARA TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS EN CULTIVOS INTENSIVOS 28/03/2001.