

Fecha del CVA

05/05/2021

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Fernando Carvajal Ramírez		
DNI	██████████	Edad	██
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	M-2175-2014	
	Scopus Author ID	57201031500	
	* Código ORCID	0000-0001-7791-0991	

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Almería		
Dpto. / Centro	Ingeniería / Escuela Politécnica Superior		
Dirección	Escuela Superior de Ingeniería, Crta. Sacramento sn, 04120, Almería		
Teléfono	(+34) 640833369	Correo electrónico	<a href="mailto:carvajal@ual.es">carvajal@ual.es</a>
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2020
Palabras clave	Gestión de recursos naturales; Teledetección		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor Ingeniero Agrónomo	Universidad de Córdoba	1999
Ingeniero Agrónomo	Universidad de Córdoba	1995

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

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

En diciembre de 1995 terminé mis estudios de Ingeniero Agrónomo en la ETIAM de la Universidad de Córdoba. En el 96 obtuve una beca predoctoral FPI del Ministerio de Educación y Ciencia y en el 99 defendí mi tesis doctoral con máxima calificación que fue premiada por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía en 2000.

En el curso 96 ingresé en la Universidad de Almería como Profesor Asociado y en 2001 obtuve una plaza como Profesor Titular de Universidad en el área de Expresión Gráfica en la Ingeniería, condición que mantengo en la actualidad.

En la componente de **INVESTIGACIÓN**, tengo tres tramos de investigación, he publicado 36 artículos en revistas indexadas, 13 artículos en revistas no indexadas, 54 ponencias en congresos internacionales y 6 nacionales, 5 libros y 1 capítulo con carácter de investigación, 1 serie cartográfica y 6 informes técnicos, 8 organizaciones de eventos de investigación, 18 conferencias y seminarios, 2 Premios nacionales a iniciativas empresariales, 34 revisiones de artículos JCR, 22 tribunales de tesis, 15 tribunales de TFM, 144 tribunales de TFC. He participado en 11 proyectos de investigación, he sido IP en 4 proyectos de investigación, miembro de 2 asociaciones científicas, director de 4 contratos de investigación, 1 estancia internacional y 2 en centros nacionales, director del Servicio de Drones de la UAL, director equipo de investigación de doctorado, editor científico invitado de una revista científica Q1-JCR, miembro del comité científico de dos congresos internacionales y miembro del comité editorial de una revista internacional.

En **TRANSFERENCIA**, creación de 2 Empresas de Base Tecnológica, 5 convenios de investigación y transferencia, 13 contratos de investigación, 10 prestaciones de servicios, registro intelectual de un paquete informático, 35 artículos en prensa de divulgación científica, 5 entrevistas y tertulias de radio y 11 reportajes de televisión.

En **DOCENCIA** destaco mi acreditación DOCENTIA-2013 por la UAL, Mención Rectoral de Excelencia Docente 2013, 4 quinquenios docentes, 5 tramos autonómicos, 16 publicaciones docentes, participación en 7 proyectos de innovación docente, 4 de ellos como IP, mejor docente ITI-Mecánica 2014, 12 certificaciones de contenidos digitales, 20 convocatorias de

asignaturas multimodales, 33 certificaciones de uso de aula virtual, 17 ponencias en congresos docentes, 24 cursos de formación de profesorado, curso de piloto de drones y curso de radiofonista.

En **GESTIÓN**, Director de Secretariado de Máster, Subdirector del Centro de Postgrado y Formación Continua, coordinador de un programa de doctorado durante 10 años, coordinador de un máster oficial interuniversitario 8 años, ponente LOGSE durante 7 años, presidente de 3 ponencias LOGSE, director del Servicio Periférico I+D basado en Drones de la UAL, director de un máster propio 2 años, director de cursos propios de expertos durante 9 años, presidente de tribunal de Selectividad 1 año, secretario tribunal de selectividad 2 años, director campus científico de verano, director Training Network Course 17, director de Curso de Verano UAL, tribunal de Oposiciones en 5 plazas, Miembro Consejo Académico de Máster, Miembro de 3 Órganos Colegiados de la ESI durante 5 años, Miembro Junta de Centro 10 años, Coordinador Experiencia Piloto 4 años y director de 4 grupos docentes durante 8 años, miembro del Claustro de la UAL 1 año y miembro del Consejo de Gobierno de la UAL 1 año.

## **Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES** (ordenados por tipología)

### **C.1. Publicaciones**

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores

- 1 Artículo científico.** Ferrer-González, E; Agüera-Vega, F; Carvajal-Ramírez, F; Martínez-Carricondo, P. 2020. UAV Photogrammetry Accuracy Assessment for Corridor Mapping Based on the Number and Distribution of Ground Control Points Remote Sensing. MDPI. 12-2447.
- 2 Artículo científico.** Martínez-Carricondo, P; Agüera-Vega, F; Carvajal-Ramírez, F. 2020. Use of UAV-Photogrammetry for Quasi-Vertical Wall Surveying Remote Sensing. MDPI.
- 3 Artículo científico.** Agüera-Vega, F; Agüera-Puntas, M; Martínez-Carricondo, P; 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.
- 4 Artículo científico.** Serrano, João; Shahidian, Shakib; Marques da Silva, José; Moral, Francisco; Carvajal-Ramírez, Fernando; Carreira, Emanuel; Pereira, Alfredo; de Carvalho, Mário. 2020. Evaluation of the Effect of Dolomitic Lime Application on Pastures—Case Study in the Montado Mediterranean Ecosystem Sustainability.
- 5 Artículo científico.** Carvajal-Ramírez F; Serrano J; Agüera-Vega F; Martínez-Carricondo P. 2019. A comparative analysis of phytovolume estimation methods based on UAV-photogrammetry and multispectral imagery in a mediterranean forest Remote Sensing.
- 6 Artículo científico.** Carvajal-Ramírez F; Martínez-Carricondo P; Yero-Paneque L; Agüera-Vega F. 2019. UAV PHOTOGRAMMETRY and HBIM for the VIRTUAL RECONSTRUCTION of HERITAGE International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives.
- 7 Artículo científico.** Carvajal-Ramírez F; Navarro-Ortega A; Agüera-Vega F; Martínez-Carricondo P. 2019. UNMANNED AERIAL VEHICLE PHOTOGRAMMETRY and 3D MODELING APPLIED to VIRTUAL RECONSTRUCTION of AN ARCHAEOLOGICAL SITE in the BRONCE AGE International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives.
- 8 Artículo científico.** Martínez-Carricondo P; Carvajal-Ramírez F; Yero-Paneque L; Agüera-Vega F. 2019. 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.
- 9 Artículo científico.** Carvajal-Ramírez F; Silva J., da; Agüera-Vega F; Martínez-Carricondo P; Serrano J; Moral F. 2019. Evaluation of Fire Severity Indices Based on Pre- and Post-Fire Multispectral Imagery Sensed from UAV Remote Sensing.

- 10 Artículo científico.** Carvajal-Ramírez F; Navarro-Ortega A; Agüera-Vega F; Martínez-Carricondo P; Mancini F. 2019. Virtual reconstruction of damaged archaeological sites based on Unmanned Aerial Vehicle Photogrammetry and 3D modelling. Study case of a southeastern Iberia production area in the Bronze Age Measurement: Journal of the International Measurement Confederation.

## C.2. Proyectos

- 1 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 Proyecto d investigación de excelencia. Convocatoria 2008. Juan Agüera Vega. (Universidad de Almería). 186.974,16 €.
- 2 P07-AGR-02995, Análisis y evaluación de las técnicas de aplicación de productos fitosanitarios en invernaderos. Reducción del impacto ambiental y optimización técnico-económica Proyectos de investigación de excelencia destinados de los incentivos concedidos. Julián Sánchez-Hermosilla López. (Universidad de Almería). 186.668 €.
- 3 OL196-2129, Aprovechamiento del alperujo en el control de la erosión y mejora del suelo Ayudas o subvenciones destinadas a cumplir los objetivos del Proyecto Estratégico Movilizador sobre Aceite de Oliva. Juan Vicente Giráldez Cervera. (Universidad de Córdoba). 85.013,16 €.
- 4 AGL2002-00982, Desarrollo y evaluación de nuevas técnicas de aplicación de productos fitosanitarios usando plataformas móviles automatizadas en los cultivos hortícolas bajo invernaderos de sudeste español Ayudas para Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Plan Nacional de I+D+I (2000-2003). Julián Sánchez-Hermosilla López. (Universidad de Almería). 116.742,04 €.
- 5 Estudio y evaluación de las técnicas de aplicación de productos fitosanitarios en primiento bajo invernadero. Propuesta de un modelo de dosificación Incentivos a proyectos de investigación de excelencia (Convocatoria 2012). Julián Sánchez-Hermosilla López. (Universidad de Almería). 133.462,5 €.
- 6 Estudio, puesta a punto y aplicación de técnicas fotogr. desde plataformas aéreas no tripuladas. Aplicación a los proyectos de infr de transporte integración en un sistema de información geográfica para su consulta y explotación Francisco Agüera Vega. (Universidad de Almería). 126.770,94 €.
- 7 Evaluación y mejora de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios en cultivos protegidos. Modelización de su funcionamiento Julián Sánchez-Hermosilla López. (Universidad de Almería). 10.157,1 €.
- 8 AGL2002-03400, Integración de procesos erosivos e hidrológicos en cuencas de la Sierra de Cádiz Ayudas para la realización de proyectos de I+D en el marco de algunos Programas Nacionales del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003. Jose Luis Ayuso Muñoz. (Universidad de Córdoba). 103.270 €.
- 9 Parámetros óptimos en vuelos UAV aplicados a la caracterización métrica de yacimientos arqueológicos Alfonso García-Ferrer Porras. (Universidad de Almería). 9.000 €.
- 10 AGL2005-00848/AGR, Racionalización de las aplicaciones fitosanitarias en los cultivos hortícolas bajo invernadero mediante una plataforma móvil autónoma Ayudas para la realización de proyectos de investigación en el marco de algunos Programas Nacionales del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007. Julián Sánchez-Hermosilla López. (Universidad de Almería). 186.000 €.

## C.3. Contratos

- 1 Contrato Levantamiento Fotogramétrico mediante Dron de la variante de Roquetas de Mar Ayuntamiento de Roquetas de Mar. Fernando Carvajal Ramírez. 07/06/2019-07/10/2019. 8.228 €.
- 2 Convenio entre Centro Operativo Provincial Contra Incendios Forestales de Almería (INFOCA) y Servicio I+D basado en Drones de la UAL Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Fernando Carvajal Ramírez. 03/12/2018-03/12/2019.
- 3 Asesoría y asistencia técnica en el desarrollo de plataformas aéreas tripuladas por control remoto RPAS y su aplicación en fotogrametría-UAV Drones Ingeniería S.L. Fernando Carvajal Ramírez. 15/10/2015-15/10/2016. 3.700 €.

- 4 Transferencia tecnológica en el campo de la inspección de infraestructura en centrales hidroeléctricas, basada en el uso de drones como plataformas aéreas de transporte de sensores Drones Ingeniería S.L. Francisco Agüera Vega. 15/07/2015-14/11/2016. 1.800 €.
- 5 Desarrollo de una plataforma aérea no tripulada dotada con sistemas de navegación de Precisión Drones Ingeniería S.L. Fernando Carvajal Ramírez. 15/05/2014-15/05/2015. 11.300 €.
- 6 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 Fernando Carvajal Ramírez. 01/06/2012-30/06/2014. 126.770,94 €.
- 7 Actualización del Modelo Digital de Elevaciones de las canteras de Macael para la elaboración y desarrollo de los planes de explotación minera Fernando Carvajal Ramírez. 01/10/2006-30/11/2006. 6.015,76 €.
- 8 Desarrollo de un prototipo de equipo autopropulsado para trabajos de pulverización y transporte en cultivos hortícolas Fernando Carvajal Ramírez. 01/01/2006-29/09/2007. 64.380 €.
- 9 Generación y Tratamiento de Cartografía Digital en la ordenación y explotación de los recursos mineros Fundación Centro Tecnológico de la Piedra. 2003-01/04/2003. 24.000 €.
- 10 Generación de cartografía básica para la redacción del proyecto de red de riego en el Campo de Níjar (Almería) Fernando Carvajal Ramírez. 16/05/2001-16/09/2001. 153.824,48 €.

#### C.4. Patentes