

Parte A. DATOS PERSONALES

Fecha del CVA	15/04/2023
----------------------	------------

Nombre y apellidos	Alfonso García-Ferrer Porras		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	K-7322-2017	
	Código Orcid	0000 0002 7558 400X	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad de Córdoba		
Dpto./Centro	Ing. Gráfica y Geomática / E.T.S.Ing. Agronómica y de Montes		
Dirección	Edif. Gregor Mendel 2ª, Campus de Rabanales, 14070 Córdoba		
Teléfono		correo electrónico	agferrer@uco.es
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	1/10/2016
Espec. cód. UNESCO	2504, 2506.16		
Palabras clave	Geomática, recursos naturales y agricultura precisión		

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

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ingeniero Agrónomo	Universidad de Córdoba	30/09/1982
Doctor Ingeniero Agrónomo	Universidad de Córdoba	26/06/1989

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

5 sexenios: 4 de investigación (último 2016-2021), 1 de transferencia (2020), Tesis dirigidas:11, publicaciones 42, Q1: 28. Citas totales 1344. Índice h = 19 (fuente Scopus, ID: 6602966245)

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

PROFESIONAL: Profesor Ayudante en la ETSIA de Universidad de Córdoba (UCO) de 1982 a 1989 en que es nombrado Prof. Titular Interino. Deja la Universidad para incorporarse a la empresa privada como Director del Departamento de Agronomía y Sistemas de Información en la firma PROINTEC S.A., y Director Técnico de la empresa del grupo, ENDECAR (1990-1994). Profesor Titular de Universidad (1995), desde ese año ha realizado actividades de docencia, investigación y gestión ligadas a la ETSIAM, manteniendo siempre una buena conexión con el sector empresarial. Catedrático de Universidad (2016)

ACTIVIDAD INVESTIGADORA: Publicaciones: 42 artículos en revistas JCR, 16 artículos en revistas no indexadas, coautor de 3 libros y 5 capítulos de libros en editorial nacional de prestigio en teledetección. **Congresos:** 42 comunicaciones, 27 internacionales y 15 nacionales. **Proyectos y Contratos de Investigación:** Investigador principal en 7 proyectos (AECID, AOPJA-UE, MINECO), Investigador colaborador en 14 proyectos (8 CICYT, AECID, UE-FEDER), Investigador principal en 27 contratos de investigación y colaborador en 16. He formado parte como experto de la comunidad científica internacional de CITES Flora para elaborar Dictámenes de extracción no perjudicial de especies en peligro de extinción. Designado Autoridad Científica CITES de España por el Ministerio de Medio Ambiente, en Lima (Perú) 2006, Cancún, Quintana Roo (México) 2007 y Naivasha (Kenia) 2009.

Actualmente nuestra línea de investigación se centra en explotar las posibilidades que los sensores en campo, la nueva constelación Copernicus y los nuevos sensores multi e hiperespectrales y termográficos sobre sistemas no tripulados aportan a la sanidad y producción de cultivos y plantaciones en agricultura, en su evolución hacia una agricultura digitalizada y con un gran volumen de datos asociados a la toma de decisiones.

MOVILIDAD DEL PROFESORADO: 5 estancias la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción (Chile), 2 estancias cortas en la Universidad Nacional de Asunción (Paraguay) (AECID)

5 estancias en la Universidad Estatal Agraria de Dnipropetrovsk (Ucrania) y 1 en la Universidad de Asghabat (Turkmenistan), Tempus de convergencia de la Unión Europea

Profesor Honorífico de la Universidad Estatal Agraria de Dnipropetrovsk (Ucrania) en 2011. Ingeniero de Montes de Honor por la E.T.S. Ingenieros de Montes de la U.P. Madrid (2011)

OTROS:

- (07/2017-Act) Director Departamento de Ingeniería Gráfica y Geomática de la UCO.
- (07/2018-07/2020) Director Master en Transformación digital sector agroalimentario y forestal. ETSIAM, Instituto de Postgrado. Univ. de Córdoba.
- (03/2015-04/2021) Representante Grupos PAIDI de investigación agroalimentaria en la Corporación Tecnológica de Andalucía.
- (04/2015-Act) Presidente Consejo Rector Parque Natural de Hornachuelos
- (05/2008-05/2016) Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y Montes de la Universidad de Córdoba
- (01/2009-05/2016) Consejero de la Corporación Empresarial de la Universidad de Córdoba y de la empresa de base tecnológica, POMOLOGÍA sl.

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

C.1. Publicaciones

A. Santos-Rufo, F.J. Mesas-Carrascosa, **A. García-Ferrer**, J.E. Meroño-Larriva. Wavelength Selection Method Based on Partial Least Square from Hyperspectral Unmanned Aerial Vehicle Orthomosaic of Irrigated Olive Orchards. **Remote Sensing**. Vol 12 (3426). 2020

F.J. Mesas-Carrascosa, A I. De Castro, J. Torres Sánchez, P. Triviño Tarradas, F. Jiménez Brenes, A. **García-Ferrer**, F. López Granados. Classification of 3D point clouds using color vegetation indices for precision viticulture and digitizing applications. **Remote Sensing**. Vol 12 (317). 2020

F.J. Mesas-Carrascosa, F. Pérez Porras, P. Triviño Tarradas, J.E. Meroño de Larriva, **A. García-Ferrer**. Projet-Based learning applied to unmaned aerial systems and remote sensing. **Remote Sensing**. Vol 11 (2413). 2019

Isabel Luisa Castillejo-González, Ana Isabel de Castro, Montserrat Jurado-Expósito, José-Manuel Peña, **Alfonso García-Ferrer**, Francisca López-Granados. Assessment of the Persistence of *Avena sterilis* L. Patches in Wheat Fields for Site-Specific Sustainable Management. **Agronomy**, Vol 9, 30, 2019

P.Martínez-Carricondo, F. Agüera-Vega, F. Carvajal-Ramírez, F.J. Mesas-Carrascosa, **A. García-Ferrer**, F.J.Pérez-Porras. Assessment of UAV-photogrammetric mapping accuracy based on variation of ground control points. **Int J Appl Earth Obs Geoinformation**. Vol 72 (1-10).2018

Mesas Carrascosa, F.J.; Pérez-Porras, F.J.; Meroño-Larriva, J.E.; Mena Frau, C.; Agüera-Vega, F.; Carvajal-Ramírez, F.; Martínez-Carricondo, P.; **García-Ferrer, Alfonso**. Drift Correction of Lightweight Microbolometer Thermal Sensors On-Board Unmanned Aerial Vehicles. **Remote Sensing**. Vol. 10(615). 2018.

Agüera-Vega, F.; Carvajal-Ramírez, F.; Martínez-Carricondo, P.; Sánchez-Hermosilla López, J.; Mesas Carrascosa, F.J.; **García-Ferrer, Alfonso**; Pérez-Porras, F.J. Reconstruction of extreme topography from UAV structure from motion photogrammetry. **Measurement**. Vol.121(127-138). 2018

Mesas Carrascosa, F.J.; Verdú Santano, D.; Pérez Porras, F.; Meroño-Larriva, J.E.; **García-Ferrer, Alfonso**. The Development of a Open Hardware and System Onboard Unmanned Aerial Vehicles to Monitor Concentrated Solar Power Plant. **Sensors**. Vol.17(6)1329. 2017

Azuara García, Guadalupe; Palacios Rosas, Efren; **García-Ferrer, Alfonso**; Montesinos Barrios, Pilar. Multi-Objective Spatial Optimization: Sustainable Land Use Allocation at Sub-Regional Scale. **Sustainability**. Vol.9(6) 927. 2017.

F. J. Mesas-Carrascosa, I. Clavero Rumbao, J. Torres-Sánchez, **A. García-Ferrer**, J. M. Peña, and F. López Granados. Accurate ortho-mosaicked six-band multispectral UAV images as affected by mission planning for precision agriculture proposes. **International Journal of Remote Sensing**, Vol.38:8-10. pp 2161-2176. 2017.

Mesas-Carrascosa, F.J.; Notario García, M.D.; Meroño de Larriva, J.E.; **García-Ferrer, A.** An Analysis of the Influence of Flight Parameters in the Generation of Unmanned Aerial Vehicle (UAV) Orthomosaicks to Survey Archaeological Areas. **Sensors**. Vol.16 (11) pi 1838. 2016.

Mesas-Carrascosa, F.J.; Verdú Santano, D.; Meroño de Larriva, J.E.; Ortiz Cordero, R.; Hidalgo Fernández, R.E.; **García-Ferrer, A.** Monitoring Heritage Buildings with Open Source Hardware Sensors: A Case Study of the Mosque-Cathedral of Córdoba. **Sensors**. Vol.16 (10)1620. 2016.

F.J. Mesas-Carrascosa, Jorge Torres-Sánchez, I. Clavero-Rumbao, **A. García-Ferrer**, J. M. Peña-Barragán, Irene Borra-Serrano, F. López-Granados. Assessing Optimal Flight Parameters for Generating Accurate Multispectral Orthomosaics by UAV to Support Site-Specific Crop Management. **Remote Sensing**. Vol.7 pp:12793-12814. 2015.

F.J. Mesas-Carrascosa, D. Verdú Santano, J.E. Meroño, M. Sánchez de la Orden, **A. García-Ferrer**. Open source hardware to monitor environmental parameters in precision agriculture. **Biosystems Engineering**. Vol.137. pp:73-83. 2015

F.J. Mesas-Carrascosa, I. Clavero Rumbao, J.A. Barrera Berrocal, **A. García-Ferrer**. Positional Quality Assessment of Orthophotos Obtained from Sensors Onboard Multi-Rotor UAV Platforms. **Sensors**. Vol.14 pp: 22394-22407. 2014

C.2. Proyectos

IDI 20191232. Control del cultivo de espinaca con teledetección remota y plataformas aéreas no tripuladas. Uso de la tecnología machine learning para detectar y eliminar malas hierbas de riesgo alimentario. CDTI. **IPs A. García-Ferrer** y J. Mesas Carrascosa. 01/2020-12/2022. Cuantía 121.000 €. Entidades participantes: Gelagri Ibérica y UCO

AGL2014-52465-C4-4-R. Desarrollo y Evaluación de tecnologías basadas en UAV y OBIA para la detección de malas hierbas y optimizar su gestión. MINECO. **IPs Francisca López Granados** y José Manuel Peña Barragán. 01/2015-12/2017. cuantía 160.000€. Entidades participantes: IASCSIC y UCO. Investigador

AGL-2011-30442-CO2-01. Teledetección de plántulas de malas hierbas mediante imágenes de vehículos aéreos no tripulados para su aplicación en control localizado. MINECO. **IP Francisca López-Granados**. 01/2012-12/2014. Cuantía 150.000 EUR. Entidades Participantes: IAS/CSIC y Universidad de Córdoba. Investigador

G-G13000-IDIQ. Diseño, desarrollo y evaluación de un sistema integrado de captura y procesamiento de información territorial basado en sensores livianos y plataformas no tripuladas. Consejería de Obras Públicas y Vivienda, Junta de Andalucía. Cofinanciado

FEDER. Conv. nacional. **IP A. García-Ferrer**. Univ. De Córdoba. 04/2012- 05/2014. Cuantía 525.000 €. Investigador principal.

D/041336/11, D/032247/10, D/023332/09, D/016503/08. Potenciación de actividades docentes e investigadoras en Geomática Aplicada a la agricultura entre las Universidades de Concepción (Chile) y Córdoba (España). AECID. Conv. Nacional. **IP A. García-Ferrer**. Univ. De Córdoba. (01/2009 – 12/2012). 448.869 €.

AGL-2008-04678-CO3-03. Discriminación de infestaciones de malas hierbas crucíferas en cultivos anuales utilizando imágenes de alta resolución espacial mediante el desarrollo y evaluación de algoritmos basados en píxeles, objetos y redes neuronales para su control de precisión CICYT. Conv Nacional. IP F. López-Granados. IAS-CSIC. 01/2008 – 12/2010. 120.000 €. Investigador.

C.3. Contratos

Contratos art. 11/45 LRU- 68/83 LOU, REF.:12016113. Y REF: 12017212. **Contenido de nitratos en hoja de espinaca con técnicas de teledetección cercana**. Entidad financiadora: GELAGRI IBÉRICA S.L. 07/ 2016-04/2017 y 09/2017 a 04/2018. Universidad de Córdoba; Inv. Responsable: **Alfonso García-Ferrer**. 12.890,00 € y 14.027,46 €

Contrato art. 11/45 LRU- 68/83 LOU, REF.:12015059. **Khepri Tool. Diseño un dispositivo que georreferencie y transmita en tiempo real información térmica y/o termográfica**. Entidad financiadora: MAGTEL OPERACIONES, CDTI, CTA. 05/ 2015-11/2016. Participantes: Universidad de Córdoba; IR: **Alfonso García-Ferrer**. 157.506,89 €

Contrato art. 11/45 LRU- 68/83 LOU, REF.:12015137. **El potencial de los vuelos no tripulados en el complejo agroalimentario andaluz**. Entidad financiadora: Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Junta de Andalucía. Cofinanciado FEDER. 07/ 2015-11/2015. Entidades: Universidad de Córdoba; IR: **Alfonso García-Ferrer**. 21.737,65 €

Contrato art. 11/45 LRU- 68/83 LOU Ref.: 12014085. **Estudio de viabilidad de plataformas no tripuladas y sensores livianos en el mantenimiento y gestión de plantas termosolares y fotovoltaicas. FOTERM**. MAGTEL Operaciones S.L.U. 07/ 2014-07/2015. Entidades: Universidad de Córdoba; IR: **Alfonso García-Ferrer**. 63.015 €

Contrato art. 11/45 LRU- 68/83 LOU, REF.:12013125. **Tratamiento de imágenes satélite aplicables en gestión de riesgos agrarios por adversidades climáticas**. Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, Junta de Andalucía. Cof.FEDER. 09/ 2013-12/2014. Entidades: Universidad de Córdoba; IR: **Alfonso García-Ferrer**. 107.908,0 €

C.4. Tareas de Evaluación

- 2008 a 2021. Evaluador de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) MINECO (España).
- 2008, 2016 y 2021. Evaluador de la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León. Apoyo a proyectos de investigación.
- 2015 y 2016. Evaluador de Programas de Doctorado de universidades chilenas para la Comisión Nacional de Acreditación (Chile)
- 2015. Evaluador externo de propuestas de investigación en el marco de la Convocatoria Pública de Fomento a I+D para el Desarrollo Sostenible (IDDS), para la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) del Gobierno de la República de Panamá.
- 2010. evaluador de proyectos de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) del Gobierno de Chile.