

Pablo Crespo Peremarch



Categoría (académica): Profesor Adjunto

Facultad: Escuela Superior de Ingeniería, Ciencia y Tecnología

Correo electrónico: pablo.crespo@professor.universidadviu.com



○ Formación académica

- Ingeniero Técnico en Topografía. Universitat Politècnica de València, 2009.
- Ingeniero en Geodesia y Cartografía. Universitat Politècnica de València, 2012.
- Máster en Ingeniería del Software, Métodos Formales y Sistemas de Información. Universitat Politècnica de València, 2014.
- Doctor en Ingeniería Geomática. Universitat Politècnica de València, 2020.

○ Acreditaciones

- Profesor Ayudante Doctor (Aneca, 2021).

○ Experiencia Profesional

- Profesor, Universidad Internacional de Valencia (VIU), 2022-Actualidad.
- Profesor, Universitat Politècnica de València, 2023-Actualidad.
- Profesor, Universidad Mayor, Chile, 2020-Actualidad.
- Investigador, Universitat Politècnica de València, 2014-Actualidad.

○ Actividad docente (en los últimos cursos)

- Programación I: Introducción a la Programación (Grado en Matemáticas)
- Programación II: Programación Avanzado (Grado en Matemáticas)
- Teledetección y Actualización Cartográfica (Máster en Ingeniería Geomática y Geoinformación)
- Procesamiento y Aplicaciones de Datos Lidar (Magíster en Teledetección)

○ Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

Título del trabajo: Análisis, diseño y desarrollo de una herramienta de reporting en plataforma web creada a través de lenguaje R/Shiny

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster

Entidad de realización: Universidad Internacional de Valencia, Valencia, España.

Alumno/a: Francisco Javier González Andrade

Fecha de defensa: 24/07/2023

Título del trabajo: Superresolución en imágenes Sentinel 2 para la detección de la línea de costa

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Grado

Entidad de realización: Universitat Politècnica de València, Valencia, España.

Alumno/a: Alejandro Diéguez López

Fecha de defensa: 19/07/2022

Título del trabajo: Detección de especies arbóreas en tiempo real mediante visión por computador

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster

Entidad de realización: Universidad Internacional de Valencia, Valencia, España.

Alumno/a: Miguel Alejandro Houghton López

Fecha de defensa: 20/09/2022

Título del trabajo: Estimación de la biomasa aérea y las existencias de carbono en un bosque tropical seco: una inter-comparación entre sistemas de escaneo láser aéreo, no tripulado y espacial

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster

Entidad de realización: Universidad Mayor, Santiago de Chile, Chile.

Alumno/a: Nelson Norlui Mattie D'Jesus

Fecha de defensa: 24/11/2021

Título del trabajo: Generación de modelos tridimensionales a partir de fotogrametría aérea para la clasificación de cultivos

Tipo de proyecto: Trabajo Fin de Máster

Entidad de realización: Universidad Mayor, Santiago de Chile, Chile.

Alumno/a: Rodolfo Andrés Ayala Sagredo

Fecha de defensa: 24/11/2021

○ Estancias en centros de I+D+i.

Centro: IABG Geodata Factory, Dresden, Alemania.

Período/Fecha: 2021 (2 meses).

Tipo de estancia: Investigador visitante.

Centro: Centre d'Applications et de Recherche en TÉLédétection (CARTEL), Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canadá.

Período/Fecha: 2018 (35 días).

Tipo de estancia: Investigador visitante.

Centro: Integrated Remote Sensing Studio (IRSS), University of British Columbia, Vancouver, Canadá.

Período/Fecha: 2017 (5 meses).

Tipo de estancia: Investigador visitante.

○ Proyectos científicos o tecnológicos (participación en)

Nombre del proyecto: Caracterización de variables de estructura forestal como datos de entrada en modelos 3D de comportamiento del fuego mediante técnicas de teledetección.

Investigador principal: Luis Ángel Ruiz Fernández (UPV).

Grado de participación: Investigador/a (miembros del equipo investigador).

Entidad financiadora: Universitat Politècnica de València (España).

Período: 2023-2029.

Nombre del proyecto: Cartografiado espectral y estructural 3D de combustible mediterráneo para la modelización del comportamiento del fuego.

Investigador principal: Luis Ángel Ruiz Fernández (UPV).

Grado de participación: Investigador/a (miembros del equipo investigador).

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación (España).

Período: 2021-2024.

Nombre del proyecto: Desarrollo de técnicas de monitorización de superficies agrarias de la Comunitat Valenciana.

Investigador principal: Luis Ángel Ruiz Fernández (UPV).

Grado de participación: Investigador/a (miembros del equipo investigador).

Entidad financiadora: Generalitat Valenciana (España).

Período: 2021.

Nombre del proyecto: MAIL: Identifying Marginal Lands in Europe and strengthening their contribution potentialities in a CO2 sequestration strategy.

Investigador principal: Luis Ángel Ruiz Fernández (UPV).

Grado de participación: Investigador/a (miembros del equipo investigador).

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Período: 2020-2021.

Nombre del proyecto: UN4DRR: University Network for Disaster Risk Reduction.

Investigador principal: Luis Ángel Ruiz Fernández (UPV).

Grado de participación: Investigador/a (miembros del equipo investigador).

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Período: 2020-2023.

Nombre del proyecto: NEXUS: The Nodes of Excellence in (SEA) Universities through Spatial Data.

Investigador principal: Luis Ángel Ruiz Fernández (UPV).

Grado de participación: Investigador/a (miembros del equipo investigador).

Entidad financiadora: Comisión Europea.

Período: 2019-2021.

Nombre del proyecto: Desarrollo de técnicas de monitorización de superficies agrarias de la Comunitat Valenciana.

Investigador principal: Luis Ángel Ruiz Fernández (UPV).

Grado de participación: Investigador/a (miembros del equipo investigador).

Entidad financiadora: Generalitat Valenciana (España).

Período: 2020.

Nombre del proyecto: Análisis y validación de parámetros de estructura forestal derivados de lidar y otras técnicas emergentes y su incidencia en la modelización del potencial combustible.

Investigador principal: Luis Ángel Ruiz Fernández (UPV).

Grado de participación: Investigador/a (miembros del equipo investigador).

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación (España).

Período: 2017-2019.

Nombre del proyecto: Integración de técnicas avanzadas de lidar y métodos para la modelización y cartografiado de parámetros de combustibilidad en bosque mediterráneos.

Investigador principal: Luis Ángel Ruiz Fernández (UPV).

Grado de participación: Investigador/a (miembros del equipo investigador).

Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación (España).

Período: 2014-2016.

Participación en congresos

Título del trabajo: The role of Remote Sensing in Fuel Characterization for Wildfire Prevention.

Nombre del congreso: International Conference on Disaster Risk Reduction and Climate Change (DRRCC-2023).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Peradeniya, Sri Lanka.

Fecha de celebración: 07/10/2023.

Entidad organizadora: University of Peradeniya.

Título del trabajo: Laser scanner and UAV high-density point clouds for forest inventory and management.

Nombre del congreso: XVII GIS in Central Asia Conference (GISCA 2023).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Bishkek, Kyrgyzstan.

Fecha de celebración: 31/05/2023.

Entidad organizadora: Universities KSMU and KSUCTA.

Título del trabajo: Modelling and mapping forest structure from aerial LiDAR data.

Nombre del congreso: International Symposium on Disaster Risk Reduction, Mitigation and Environmental Sciences (UN4DRR 2022).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Bogor, Indonesia.

Fecha de celebración: 07/12/2022.

Entidad organizadora: Bogor Agricultural University (IPB University).

Título del trabajo: Estimación de parámetros forestales en Pinus halepensis Mill. A partir de nubes de puntos TLS, UAV y fusión TLS-UAV.

Nombre del congreso: XIX Congreso de la Asociación Española de Teledetección (AET). Teledetección para una agricultura sostenible en la era del Big Data.

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Pamplona, España.

Fecha de celebración: 01/07/2022.

Entidad organizadora: Asociación Española de Teledetección.

Título del trabajo: Análisis de variables extraídas de nubes de puntos fotogramétricas derivadas de imágenes UAV para la clasificación de especies arbustivas.

Nombre del congreso: XIX Congreso de la Asociación Española de Teledetección (AET). Teledetección para una agricultura sostenible en la era del Big Data.

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Pamplona, España.

Fecha de celebración: 01/07/2022.

Entidad organizadora: Asociación Española de Teledetección.

Título del trabajo: Análisis comparativo de la estimación de variables de estructura forestal mediante datos de campo, TLS y UAV en individuos de Pinus halepensis Mill.

Nombre del congreso: Workshop sobre Teledetección Próxima Terrestre para Aplicaciones Forestales.

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Lugo, España.

Fecha de celebración: 03/09/2021.

Entidad organizadora: Campus Terra y Escola Politécnica Superior de Enxeñaría.

Título del trabajo: Machine learning applied to the classification of riverine species using UAV-based photogrammetric point clouds.

Nombre del congreso: International Conference on Smart Geoinformatics Applications (ICSGA 2021).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Phuket, Tailandia.

Fecha de celebración: 25/02/2021.

Entidad organizadora: Prince of Songkla University.

Título del trabajo: Modelling canopy fuel properties and understory vegetation with full-waveform LiDAR.

Nombre del congreso: International Conference on Smart Geoinformatics Applications (ICSGA 2021).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Phuket, Tailandia.

Fecha de celebración: 25/02/2021.

Entidad organizadora: Prince of Songkla University.

Título del trabajo: Classification of UAV-based photogrammetric point clouds of riverine species using machine learning algorithms: a case study in the Palancia river, Spain.

Nombre del congreso: XXIV Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS 2020).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Niza, Francia.

Fecha de celebración: 02/09/2020.

Entidad organizadora: ISPRS.

Título del trabajo: Comparing the generation of DTM in a forest ecosystem using TLS, ALS and UAV-DAP, and different software tools.

Nombre del congreso: XXIV Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS 2020).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Niza, Francia.

Fecha de celebración: 02/09/2020.

Entidad organizadora: ISPRS.

Título del trabajo: Automated classification of crop types and condition in a Mediterranean area using a fine-tuned convolutional neural network.

Nombre del congreso: XXIV Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS 2020).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Niza, Francia.

Fecha de celebración: 02/09/2020.

Entidad organizadora: ISPRS.

Título del trabajo: Análisis de posiciones y densidades TLS (Terrestrial Laser Scanning) para optimizar la estimación de parámetros forestales.

Nombre del congreso: XVIII Congreso de la Asociación Española de Teledetección (AET).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Valladolid, España.

Fecha de celebración: 27/09/2019.

Entidad organizadora: Asociación Española de Teledetección.

Título del trabajo: Analysis of side-lap effect and characterization of understory vegetation using full-waveform ALS.

Nombre del congreso: II Congress in Geomatics Engineering (CIGeo).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Madrid, España.

Fecha de celebración: 27/06/2019.

Entidad organizadora: Universidad Politécnica de Madrid.

Título del trabajo: Progress on the use of terrestrial LiDAR data to estimate structural attributes of forest canopy.

Nombre del congreso: AWARE: Assessment of Wood Attributes from Remote Sensing.

Tipo de participación: Póster.

Lugar de celebración: Montreal, Canadá.

Fecha de celebración: 2018.

Entidad organizadora: AWARE Project.

Título del trabajo: Aplicación del LiDAR full-waveform en la modelización de propiedades de combustibilidad de la cubierta arbórea y el sotobosque.

Nombre del congreso: III Taller del Grupo de Incendios Forestales de la AET: LiDAR Aplicado a los Incendios Forestales.

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Alcalá de Henares, España.

Fecha de celebración: 19/10/2018.

Entidad organizadora: Asociación Española de Teledetección.

Título del trabajo: Variables de combustibilidad en bosques mediterráneos mediante láser escáner terrestre: estudios preliminares.

Nombre del congreso: III Taller del Grupo de Incendios Forestales de la AET: LiDAR Aplicado a los Incendios Forestales.

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Alcalá de Henares, España.

Fecha de celebración: 19/10/2018.

Entidad organizadora: Asociación Española de Teledetección.

Título del trabajo: Influence of LiDAR full-waveform density and voxel size on forest stand estimates.

Nombre del congreso: International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS) 2018: Observing, Understanding and Forecasting the Dynamics of Our Planet.

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Valencia, España.

Fecha de celebración: 27/07/2018.

Entidad organizadora: IEEE.

Título del trabajo: Análisis comparativo del potencial del ALS y TLS en la caracterización estructural de la masa forestal basado en voxelización.

Nombre del congreso: XVII Congreso de la Asociación Española de Teledetección (AET).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Murcia, España.

Fecha de celebración: 06/10/2017.

Entidad organizadora: Asociación Española de Teledetección.

Título del trabajo: Optimizing operational parameters in a full-waveform LiDAR processing tool for forestry.

Nombre del congreso: 17th Symposium on Systems Analysis in Forest Resources (SSAFR).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Seattle, Estados Unidos.

Fecha de celebración: 30/08/2017.

Entidad organizadora: University of Washington.

Título del trabajo: Analyzing some factors affecting the extraction of full-waveform LiDAR metrics and their effect in forest structure variable estimates.

Nombre del congreso: ForestSAT2016.

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Santiago de Chile, Chile.

Fecha de celebración: 18/11/2016.

Entidad organizadora: ForestSAT.

Título del trabajo: Estimating forest structure attributes from full-waveform LiDAR: comparative analysis of methodological parameters in two geographic areas.

Nombre del congreso: EARSeL 3rd Workshop SIG on Forestry.

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Cracovia, Polonia.

Fecha de celebración: 16/09/2016.

Entidad organizadora: EARSeL.

Título del trabajo: Analysis of the side-lap effect on full-waveform LiDAR data acquisition for the estimation of forest structure variables.

Nombre del congreso: XXIII Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS 2016).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Praga, República Checa.

Fecha de celebración: 19/07/2016.

Entidad organizadora: ISPRS.

Título del trabajo: Improving the automated classification of aerial imagery.

Nombre del congreso: XVI Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial (CAEPIA).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Albacete, España.

Fecha de celebración: 12/11/2015.

Entidad organizadora: CAEPIA.

Título del trabajo: Análisis temporal de la estructura forestal mediante métricas derivadas de LiDAR full-waveform.

Nombre del congreso: XVI Congreso de la Asociación Española de Teledetección (AET).

Tipo de participación: Ponencia.

Lugar de celebración: Sevilla, España.

Fecha de celebración: 23/10/2015.

Entidad organizadora: Asociación Española de Teledetección.

○ Producción científica (artículos científicos)

Autores: Juan Pedro Carbonell-Rivera, Javier Estornell, Luis Ángel Ruiz, Pablo Crespo-Peremarch, Jaime Almonacid-Caballer, Jesús Torralba.

Título del trabajo: Class3Dp: A supervised classifier of vegetation species from point clouds.

Año de publicación: 2023.

Revista: Environmental Modelling & Software.

Cuartil: Q1.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2023.105859>

Autores: Jesús Torralba, Juan Pedro Carbonell-Rivera, Luis Ángel Ruiz, Pablo Crespo-Peremarch.

Título del trabajo: Analyzing TLS Scan Distribution and Point Density for the Estimation of Forest Stand Structural Parameters.

Año de publicación: 2022.

Revista: Forests.

Cuartil: Q1.

DOI: <https://doi.org/10.3390/f13122115>

Autores: Juan Pedro Carbonell-Rivera, Jesús Torralba, Javier Estornell, Luis Ángel Ruiz, Pablo Crespo-Peremarch.

Título del trabajo: Classification of Mediterranean shrub species from UAV point clouds.

Año de publicación: 2022.

Revista: Remote Sensing.

Cuartil: Q1.

DOI: <https://doi.org/10.3390/rs14010199>

Autores: Pablo Crespo-Peremarch, Luis Ángel Ruiz.

Título del trabajo: Processing and analysis of airborne full-waveform laser scanning data for the characterization of forest structure and fuel properties.

Año de publicación: 2020.

Revista: Revista de Teledetección.

Cuartil: Q3 (SJR).

DOI: <https://doi.org/10.4995/raet.2020.14551>

Autores: Pablo Crespo-Peremarch, Richard A. Fournier, Van-Tho Nguyen, Olivier R. van Lier, Luis Ángel Ruiz.

Título del trabajo: A comparative assessment of the vertical distribution of forest components using full-waveform airborne, discrete airborne and discrete terrestrial laser scanning data.

Año de publicación: 2020.

Revista: Forest Ecology and Management.

Cuartil: Q1.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118268>

Autores: Pablo Crespo-Peremarch, Luis Ángel Ruiz Fernández.

Título del trabajo: A full-waveform airborne laser scanning metric extraction tool for forest structure modelling. Do scan angle and radiometric correction matter?

Año de publicación: 2020.

Revista: Remote Sensing.

Cuartil: Q1.

DOI: <https://doi.org/10.3390/rs12020292>

Autores: Jesús Torralba, Pablo Crespo-Peremarch, Luis Ángel Ruiz Fernández.

Título del trabajo: Assessing the use of discrete, full-waveform LiDAR and TLS to classify Mediterranean forest species composition.

Año de publicación: 2018.

Revista: Revista de Teledetección.

Cuartil: Q3 (SJR).

DOI: <https://doi.org/10.4995/raet.2018.11106>

Autores: Pablo Crespo-Peremarch, Luis Ángel Ruiz, Ángel Balaguer-Beser, Javier Estornell.

Título del trabajo: Analyzing the role of pulse density and voxelization parameters on full-waveform LiDAR-derived metrics.

Año de publicación: 2018.

Revista: ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing.

Cuartil: Q1.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2018.10.012>

Autores: Pablo Crespo-Peremarch, Piotr Tompalski, Nicholas C. Coops, Luis Ángel Ruiz.

Título del trabajo: Characterizing understory vegetation in Mediterranean forests using full-waveform airborne laser scanning data.

Año de publicación: 2018.

Revista: Remote Sensing of Environment.

Cuartil: Q1.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2018.08.033>

Autores: Luis Ángel Ruiz, Jorge Abel Recio, Pablo Crespo-Peremarch, Marta Sapena.

Título del trabajo: An object-based approach for mapping forest structural types based on low-density LiDAR and multispectral imagery.

Año de publicación: 2018.

Revista: GeoCarto International.

Cuartil: Q2.

DOI: <https://doi.org/10.1080/10106049.2016.1265595>

Autores: Pablo Crespo-Peremarch, Luis Ángel Ruiz, Ángel Balaguer-Beser.

Título del trabajo: A comparative study of regression methods to predict forest structure and canopy fuel variables from LiDAR full-waveform data.

Año de publicación: 2016.

Revista: Revista de Teledetección.

Cuartil: Q3 (SJR).

DOI: <https://doi.org/10.4995/raet.2016.4066>

Información Adicional (links)

Google Académico: <https://scholar.google.es/citations?user=S2-hP6gAAAAJ&hl=es&oi=ao>

Grupo de Investigación: <https://cgat.webs.upv.es/>

Research Gate: <https://www.researchgate.net/profile/Pablo-Crespo-Peremarch>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2241-4493>