



PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA GEOMÁTICA

TÍTULO: DOCTOR EN INGENIERÍA GEOMÁTICA

PROFESORES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. EQUIPO DE MODELIZACIÓN Y GEOCOMPUTACION		
Ramón Pablo Alcarria Garrido, UPM	ramon.alcarria@upm.es	91 336 6487
Líneas de investigación	1.3 / 1.6 / 1.7/ 1.8 / 2.6 / 2.7 / 3.3	
Miguel A. Manso Callejo, UPM	m.manso@upm.es	91 3366487
Líneas de investigación	1.3 / 1.4 / 1.6 / 1.7 / 1.8 / 1.9 / 1.10 / 1.11 / 1.12 / 2.6 / 2.7	
Francisco Serradilla García, UPM	fserra@eui.upm.es	91 3365134
Líneas de investigación	1.6 / 1.7 / 1.8 / 2.6 / 2.7 / 3.3	

2. EQUIPO DE GEODESIA Y GEOFISICA		
M ^a Belén Benito Oterino, UPM	mariabelen.benito@upm.es	91 3366441
Líneas de investigación:	1.11 / 2.1 / 2.9 / 2.10 / 2.11 / 3.5	
José Fernández Torres, CSIC-UCM	jft@mat.ucm.es	913944632
Líneas de investigación:	1.5 / 1.8 / 1.11 / 2.1 / 2.8 / 2.11	
Jorge Gaspar Escribano, UPM	jorge.gaspar@upm.es	91 3366441
Líneas de investigación:	1.11 / 2.1 / 2.9 / 2.10 / 2.11 / 3.5	
Juan Francisco Prieto Morín, UPM	juanf.prieto@upm.es	91 3366486
Líneas de investigación:	1.1 / 1.5 / 1.13 / 2.1 / 2.2 / 2.7 / 2.8 / 2.11	
Jesús Velasco Gómez, UPM	jesus.velasco@upm.es	91 3367908
Líneas de investigación:	1.1 / 1.5 / 1.13 / 2.1 / 2.2 / 2.7 / 2.8 / 2.11	

3. EQUIPO DE OBSERVACION DEL TERRITORIO, CARTOGRAFÍA Y APLICACIONES MEDIOAMBIENTALES		
Mercedes Farjas Abadía, UPM	m.farjas@upm.es	91 3367924
Líneas de investigación:	1.1 / 1.2 / 1.5 / 1.6 / 1.12 / 2.1 / 3.4 / 3.5	
Rafael Guadalupe García, UPM	r.guadalupe@topografia.upm.es	91 3365891
Líneas de investigación:	1.1 / 1.2 / 1.5 / 1.6 / 3.5	
Iñigo Molina Sánchez, UPM	inigo.molina@upm.es	91 3365882
Líneas de investigación:	3.1 / 3.2 / 3.4	
Santiago Ormeño Villajos, UPM	santiago.ormeno@upm.es	
Líneas de investigación:	3.2 / 3.4	
Antonio Vázquez Hoehne, UPM	antonio.vazquez.hoehne@upm.es	91 3367926
Líneas de investigación:	1.3 / 1.6 / 1.10 / 1.11 / 2.5 / 3.2 / 3.5	

Códigos de las líneas de investigación del Programa de Doctorado

(Apdo 6.1 Memoria VERIFICA, páginas 26 y 27)

- 1.1 Fotogrametría de objetos cercanos y láser escáner terrestre (documentación y restauración en arqueología, seguimiento y control geométrico en ingeniería civil, etc.).
 - 1.2 LIDAR y láser escáner aerotransportado (UAV y plataformas aéreas) para nuevas aplicaciones.
 - 1.3 Bases de datos espaciales, infraestructuras de datos espaciales, producción cartográfica.
 - 1.4 Software libre de análisis geoespacial.
 - 1.5 Integración de la información multisensorial.
 - 1.6 Comunicación, percepción, usabilidad y visualización de la Geoinformación y la cartografía.
 - 1.7 Software para dispositivos móviles basados en el contexto.
 - 1.8 Sistemas de Información Geográfica en la Web (WebGIS) para aplicaciones finales de: valor añadido, análisis, soporte a la planificación y la toma de decisiones.
 - 1.9 Evaluación y explotación de sistemas e información geográfica, medioambiental, climática, etc. captadas y compartidas mediante movimientos voluntarios (VGI y crowdsourcing).
 - 1.10 GeoSemántica: Nomenclatores y Toponimia.
 - 1.11 Modelado de la dinámica del medio natural. Gestión de datos temporales en los SIG.
 - 1.12 Modelos de datos cartográficos y directiva INSPIRE.
 - 1.13 Modelización de errores y efectos sistemáticos en observaciones GNSS.
-
- 2.1 Monitorización de Edificios y del Terreno.
 - 2.2 Monitorización atmosférica con GNSS.
 - 2.3 Variaciones de masas de agua a partir de datos GRACE.
 - 2.4 Geofísica aplicada.

- 2.5 *Cartografía del subsuelo.*
- 2.6 *Calibración de sensores de dispositivos móviles, posicionamiento Indoor.*
- 2.7 *Localización, posicionamiento y navegación mediante dispositivos móviles.*
- 2.8 *Posicionamiento Puntual de Precisión.*
- 2.9 *Caracterización sísmica de emplazamientos.*
- 2.10 *Amenaza y riesgo sísmico.*
- 2.11 *Determinación de deformaciones de la corteza terrestre.*

- 3.1 *Actualización automática de bases de datos de ocupación del suelo: Desarrollo de métodos de extracción de características y clasificación orientada a objetos.*
- 3.2 *Caracterización geomorfológica automatizada del territorio mediante sistemas de información geográfica y teledetección. Aplicación especialmente dirigida a las áreas naturales con elevado dinamismo como son las playas, las dunas y los cauces.*
- 3.3 *Generalización automática y cartografía sobre nuevos soportes (aplicaciones cartográficas sobre móviles).*
- 3.4 *Extracción de parámetros agro-forestales mediante LIDAR e imágenes de alta y media resolución.*
- 3.5 *Análisis geográfico, ordenación del territorio y gestión del patrimonio.*