



UGR | Universidad  
de Granada



Propuesta TFG  
Curso 2014-15  
Departamento de  
BOTÁNICA

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

<b>Título del trabajo: Estudio del declive de la población de <i>Ziziphus lotus</i> en Torre García (P.N. Cabo de Gata-Níjar): estructura de edades mediante datos LIDAR y ortofotografía</b>	
<b>Resumen</b> (máx 250 palabras) estructurado en Objetivos y Plan de trabajo, reflejando una estimación de tiempo requerido para cada actividad presencial del alumno. Se debe incluir en folio adjunto.	
<b>Palabras clave:</b> Teledetección, Sistemas de Información Geográfica, Ortofotografía, LIDAR, Análisis de imágenes basado en objetos, Hábitats de interés comunitario, <i>Ziziphus lotus</i>	
<b>Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3): 2</b>	
<b>Ofertado por:</b>	
1. Profesor del Departamento	X
2. Profesor del Departamento junto con Empresa ó Institución	
3. Propuesto por alumno ( )	
( ) En el caso de TFG ofertados por alumno, por favor completar la siguiente información:	
Nombre y apellidos del alumno:	
e-mail institucional:	

### 2. MODALIDAD

1. Trabajo bibliográfico	
2. Trabajo experimental ( )	X
3. Informe o proyecto de naturaleza profesional ( )	
( ) En el caso de trabajos experimentales e informes o proyectos de naturaleza profesional desarrollados en empresas u otras instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor, completar la siguiente información	
Nombre de la empresa/institución:	
Domicilio social:	
CIF de la entidad:	
Teléfono/ Fax/ e-mail:	

### 3. DATOS DEL TUTOR Y COTUTOR (en su caso) DEL TFG OFERTADO

<b>Nombre y apellidos del tutor: Domingo Alcaraz Segura</b>		
Teléfono: 958249944	Fax:	e-mail: dalcaraz@ugr.es
<b>Nombre y apellidos del cotutor:</b>		
Empresa o Institución:		
Teléfono:	Fax:	e-mail:

Granada, 03 de junio de 2014

*Domingo Alcaraz Segura*

Fdo: Director/a del Departamento de Botánica



## RESUMEN

### Introducción:

Las arbusteadas de *Ziziphus lotus* están protegidas y consideradas como hábitat de interés prioritario por la Unión Europea. Su población en Torre García (P.N. Cabo de Gata-Níjar) está en declive desde hace 10 años, observándose defoliaciones y plagas en mitad de su periodo de crecimiento, y la consiguiente muerte de individuos.

### Objetivos:

- Conocer la estructura de edades actual de la población
- Reconstruir las estructuras de edades pasadas de la población
- Evaluar si han existido cambios significativos en la estructura de edades desde 1956 hasta 2012.

### Plan de Trabajo:

- Análisis de los datos LIDAR del verano de 2012 para realizar una cartografía de precisión de cada individuo.
- Validación de la cartografía en campo en colaboración con el Centro Andaluz para la Evaluación y Seguimiento del Cambio Global (Universidad de Almería)
- Análisis de ortofotografías entre 1956-2012 mediante técnicas OBIA (Object Based Image Analysis) para reconstruir la cartografía de cada individuo en el pasado.
- Evaluación de los cambios en la estructura de edades.

El **tiempo de dedicación** presencial del estudiante será de aproximadamente 300 horas:

- Búsqueda y análisis de bibliografía en inglés 20 horas,
- Aprendizaje del software necesario en inglés (eCognition, ArcGis, ENVI y R) 40 horas,
- Tutorías 6 horas,
- Procesamiento de la nube de puntos LIDAR 80 horas,
- Procesamiento de las ortofotografías 80 horas,
- Análisis de los resultados, redacción de la memoria y preparación de la presentación 74 horas.