



### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO

**Título del trabajo:**

Validación con medidas de campo de un modelo basado en imágenes de satélite (MODIS) para la estimación de la producción primaria bruta en ecosistemas semiáridos

**Resumen** (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.

**Palabras clave:** Flujo neto de CO<sub>2</sub>, fotosíntesis, imágenes MODIS, base de datos, modelización, ecosistema.

**Número de alumnos por trabajo ofertado (máximo 3):**1

**Ofertado por:**

- 1. Profesor del Departamento
- 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 (\*)
- 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

**Nombre y apellidos del tutor:** Penélope Serrano Ortiz

Teléfono: 958241000 (ext. 20007)      Fax:      e-mail: penelope@ugr.es

**Nombre y apellidos del cotutor:**

Empresa o Institución:

Teléfono:      Fax:      e-mail:

Granada, 11 de junio 2014

  
José María Conde Porcuna  
Director del Departamento  
de Ecología

**Título del trabajo:**

Validación con medidas de campo de un modelo basado en imágenes de satélite (MODIS) para la estimación de la producción primaria bruta en ecosistemas semiáridos

El CO<sub>2</sub> es uno de los principales gases de efecto invernadero responsable del cambio global del planeta. En este sentido surge la necesidad de gestionar las emisiones de CO<sub>2</sub> y promover la conservación de los principales sumideros de CO<sub>2</sub>. Para este último fin es imprescindible conocer el comportamiento de los ecosistemas naturales como fuentes y sumideros de CO<sub>2</sub>, siendo los ecosistemas semiáridos los menos estudiados. Estas medidas son costosas y locales, por lo que es necesario acudir a modelos globales basados en imágenes de satélite. El objetivo principal de este trabajo será evaluar la eficiencia de un modelo basado en imágenes MODIS para la estimación de la producción primaria neta (GPP) en ecosistemas semiáridos. Para la consecución de este objetivo se propone el siguiente plan de trabajo:

1. Elaboración de la base de datos de medidas "in situ" de producción primaria neta
  - Conocer brevemente la técnica usada para la medida de GPP (40h)
  - Establecer, analizando los datos disponibles, aquellos ecosistemas medidos que sean susceptibles de usarse para este trabajo (30h)
  - Seleccionar y elaborar la base de datos medidos (20h)
2. Obtención, a través de la página web de MODIS, de la GPP modelizada
  - Conocer brevemente los fundamentos de MODIS así como el modelo empleado para la estimación de GPP (40h)
  - Completar la base de datos medidos con datos modelizados (20h)
3. Comparación de las medidas de GPP con los resultados del modelo (100h)
4. Valorar en qué grado el modelo se ajusta a las medidas y explicar las posibles deficiencias (50h)