



## **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Modelos numéricos para la evaluación de la forma y tamaño del volumen de acuífero afectado por extracciones para muestreos de detalle

**Descripción general** (resumen y metodología):

Objetivo: Determinar el tamaño y la forma del volumen de acuífero afectado cuando se llevan a cabo muestreos de agua subterránea de detalle a partir de modelos numéricos y/o analíticos. Se utilizará un análisis sistemático teniendo en cuenta diferentes propiedades hidráulicas, direcciones de flujos subterráneo, heterogeneidad y anisotropía para mejorar la toma de decisiones a la hora de diseñar campañas de muestreo.

Actividades:

- Desarrollar un modelo numérico que permita determinar la forma y tamaño del volumen de acuífero afectado cuando se toman muestras de agua subterránea.
- Hacer un análisis exploratorio de cómo afectan factores como la conductividad hidráulica, la dirección de flujo, la anisotropía y/o heterogeneidad en ellos.
- Evaluar el impacto sobre distintos tipos de muestreo y establecer los límites para las diferentes técnicas de extracción.
- Analizar el impacto potencial sobre muestreos de detalle en estudios de carácter hidroquímico y biológico.

**Tipología:** Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado.

**Objetivos planteados:**

**Bibliografía básica:**

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

El Trabajo Fin de Grado en Geología tiene 12 créditos ECTS. Equivalen a 300 horas de trabajo del estudiante que se reparten en las siguientes actividades:

Actividades presenciales	
Revisión bibliográfica	2
Trabajo en campo	0
Trabajo en laboratorio	0
Trabajo de gabinete	6
Elaboración de la memoria	3
Preparación de la defensa del TFG	1

**Plazas:** 1

## **2. DATOS DEL TUTOR/A:**

**Nombre y apellidos:** CARLOS DUQUE CALVACHE

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** GEODINÁMICA EXTERNA

**Correo electrónico:** cduque@ugr.es

**3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):**

**Nombre y apellidos:**

**Ámbito de conocimiento/Departamento:**

**Correo electrónico:**

**4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**

**Nombre de la empresa o institución:**

**Dirección postal:**

**Puesto del tutor en la empresa o institución:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:** Irene Martín Gracia

**Correo electrónico:** irenemtn@correo.ugr.es