



## **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Caracterización y análisis de “pockmarks” mediante modelización matemática y geomorfometría.

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

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante.

Comente brevemente las actividades a desarrollar.

Los pockmarks son depresiones o cráteres en forma de conos en el fondo marino formados debido a la liberación de gas y fluidos del subsuelo. Estos se forman cuando el gas (metano) y los fluidos ascienden a través del subsuelo y se liberan de forma rápida al agua, lo que tiene como consecuencia la erosión localizada de sedimentos y la formación de estas estructuras.

Mediante el análisis de datos batimétricos de alta resolución es posible la identificación y caracterización de pockmarks. La caracterización de pockmarks se ha realizado tradicionalmente basada en características morfológicas básicas, tales como su esfericidad, elongación o relieve vertical. En este TFG se propondrá la caracterización de estas estructuras mediante técnicas morfométricas. Así mismo, para testear esta nueva forma de caracterización y análisis de estos se modelizarán matemáticamente estructuras tipo mediante la creación de paraboloides elípticos sintéticos creados con diferentes parámetros. Para la realización de este TFG serán necesarios conocimientos de SIG (manejo de QGIS), programación (Python) y matemáticas (geometría tridimensional).

### **Desglose por actividades orientativo**

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: 10 horas
- Revisión bibliográfica: 30 horas
- Trabajo de campo:
- Trabajo de laboratorio:
- Trabajo de gabinete: 170 horas
- Elaboración de la memoria: 80 horas
- Preparación de defensa del TFG: 10 horas
- Otros:

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

**Objetivos planteados:**

**Bibliografía básica:**

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

**Plazas:** 1

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

**Nombre y apellidos:** JOSÉ VICENTE PÉREZ PEÑA

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

**Correo electrónico:** vperez@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:**

**Centro de convenio Externo:**

**5. DATOS DEL ESTUDIANTE:**

**Nombre y apellidos:**

**Correo electrónico:**