



## **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Estudio del mineral cuarzo, en Protosuelos de Sierra Nevada, mediante microscopía electrónica (SEM- EDX).

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

Dicho TFG pretende llevar a cabo el análisis mediante SEM-EDX de granos de cuarzo pertenecientes a la fracción arena de suelos incipientes (Protosuelos) en Sierra Nevada (España). El área de estudio se ubica en las zonas de cumbre, en concreto, en una catena altitudinal desde 1200 a 3100 m, siguiendo la Loma del Maitena entre los cursos altos de los ríos Genil y Maitena, donde abundan afloramientos rocosos de litología micaesquistos grafitosos, pertenecientes al manto del Veleta del complejo Nevado-Filábride. Ya muestreados estos Protosuelos, se pretende llevar a cabo un estudio morfológico de dichos granos de cuarzo (fracción arena), constituyentes mayoritarios de los suelos, con la idea de caracterizarlos morfológicamente. Se podrá comprobar si existen diferencias entre los granos de distintos perfiles de suelo, presumiblemente atribuibles a la distinta alteración en el medio. También se comparará la cuantificación de los rasgos morfológicos superficiales de los granos de cuarzo de la fracción arena con índices geoquímicos que denotan alteración (por ejemplo, CIA). Se busca describir diferentes morfologías en los granos de cuarzo, derivadas de distintos factores ambientales que condicionan su edafogénesis, afectando las propiedades de los suelos de la catena.

**Tipología:** Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

### **Objetivos planteados:**

### **Bibliografía básica:**

### **Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

El alumno utilizará distintas técnicas de búsqueda bibliográfica sobre el tema propuesto  
El alumno en todo momento será informado y asesorado sobre cómo enfocar y elaborar el TFG  
El alumno adquirirá formación en una técnica tan útil en el análisis de materiales como la Microscopía electrónica

**Plazas:** 1

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

**Nombre y apellidos:** JUAN MANUEL MARTÍN GARCÍA

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA

**Correo electrónico:** jmmartingarcia@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:**

**Correo electrónico:**