



## 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Tratamiento de imágenes de tomografía computarizada aplicado al análisis de trazas fósiles.

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

El trabajo que se propone tiene como principal objetivo el tratamiento y procesado de datos de tomografía computarizada (TC) aplicado al análisis icnológico y la reconstrucción de trazas fósiles en 3D. Se tratarán datos de TC usando un programa libre y gratuito con el fin de analizar la disposición tridimensional de las trazas fósiles e intentar reconstruir y generar un modelo 3D de las mismas. Este procesado permitirá

caracterizar el contenido icnológico a partir de los datos de TC, discutiendo las implicaciones desde un punto de vista científico y económico, y comprobar los resultados con aquellos obtenidos basándose

exclusivamente en las imágenes de 2D. Se pretende que el alumno aprenda a procesar imágenes y datos

de TC, usando programas libres, para el estudio de trazas fósiles y sea capaz de comparar los resultados

obtenidos. Para cumplir con este objetivo, el alumno desarrollará las siguientes actividades:

1. Revisión bibliográfica sobre: a) tratamiento de imagen aplicado a estudios icnológicos, b) uso de datos de TC en ciencias de la tierra y c) reconocimiento de trazas fósiles.

2. Tratamiento de imágenes y datos de TC de sondeos a estudiar, reconstrucción en 3D, reconocimiento de trazas fósiles y cuantificación del grado de bioturbación. Comparación de datos obtenidos en imágenes 2D y tras el procesado 3D.

3. Redacción de la memoria, elaboración del póster y preparación de la exposición para la defensa ante el tribunal. La memoria se estructurará siguiendo el siguiente esquema básico, pudiendo contar con pequeñas modificaciones: Resumen, Introducción, Metodología, Resultados, Discusión, Conclusiones y Referencias.

### **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: 20 horas
- Revisión bibliográfica: 80 horas
- Trabajo de campo
- Trabajo de laboratorio
- Trabajo de gabinete: 100 horas
- Elaboración de la memoria: 60 horas
- Preparación de defensa del TFG: 40 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:** JAVIER DORADOR RODRÍGUEZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** PALEONTOLOGÍA

**Correo electrónico:** javidr@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:**