



### **1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:**

**Título:** Teorema de rigidez de Bonnet

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

Se profundizará en el estudio de las isometrías locales y se probará el Teorema de rigidez de Bonnet para superficies en el espacio euclídeo tridimensional, obteniendo algunas consecuencias como el teorema de rigidez de la esfera.

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

**Objetivos planteados:**

Estudiar los conceptos y resultados geométricos previos que sean necesarios para la prueba del Teorema de rigidez de Bonnet. Abordar la prueba de este resultado y sus consecuencias.

**Bibliografía básica:**

- [1] M. P. Do Carmo, Differential Geometry of Curves and Surfaces, (Prentice-Hall, 1976).
- [2] S. Montiel y A. Ros, Curves and Surfaces, (AMS Graduate Studies in Mathematics, 69, 2005).
- [3] M. Spivak, A Comprehensive Introduction to Differential Geometry, (vols.3y5, Publish or Perish, 1979).

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Conocimientos básicos sobre Análisis, teoría de Curvas y Superficies y Topología.

**Plazas:** 1

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

**Nombre y apellidos:** FRANCISCO JOSÉ LÓPEZ FERNÁNDEZ

**Ámbito de conocimiento/Departamento:** GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

**Correo electrónico:** fjlopez@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:** ALVARO ORTEGA JIMENEZ

**Correo electrónico:** alvaroort21@correo.ugr.es