



### 1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

**Título:** Una aproximación geométrica-diferencial a la noción del astigmatismo

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

El astigmatismo es un defecto ocular debido a la existencia de una refracción diferente entre dos meridianos oculares. Se propone en este trabajo una formulación geométrica de las curvaturas principales de una superficie. Una vez definidas éstas, se estudiarán aquellas superficies rotacionalmente simétricas con astigmatismo constante, presentando la clasificación completa de las mismas.

**Tipología:** Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

**Objetivos planteados:**

Realizar una descripción precisa de las superficies con astigmatismo constante.

**Bibliografía básica:**

- [1] M. P. Do Carmo. Geometría diferencial de curvas y superficies, Alianza Univ., Madrid, 1990.
- [2] R. López, : Pámpano, Rotational surfaces of constant astigmatism in space forms, Journal of Mathematical Analysis and Applications, 483 (2020), no. 1, 123602, 21 pp.

**Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:**

Se necesitará conocimientos medios/avanzados de cálculo, álgebra lineal y geometría de curvas y superficies, así como Mathematica y LaTeX.

**Plazas:** 1

### 2. DATOS DEL TUTOR/A:

**Nombre y apellidos:** RAFAEL LÓPEZ CAMINO

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

**Correo electrónico:** rcamino@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:**