



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Superficies con curvaturas principales constantes

Descripción general (resumen y metodología):

El objetivo de este trabajo es demostrar un resultado sobre geometría global de superficies: si una superficie orientable y conexa tiene curvaturas principales constantes, entonces es un abierto de un plano, una esfera o un cilindro circular recto. La prueba utiliza la existencia de parametrizaciones especiales de una superficie por líneas de curvatura. Esto requiere el estudio previo de campos diferenciables y curvas integrales sobre una superficie.

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

Objetivos planteados:

1. Campos sobre una superficie y curvas integrales.
2. Parametrizaciones por líneas de curvatura de una superficie.
3. Clasificación de las superficies con curvaturas principales constantes.

Bibliografía básica:

M. P. do Carmo, "Differential geometry of curves and surfaces", Prentice Hall, Inc., 1976.

S. Montiel y A. Ros, "Curves and surfaces", Graduate texts in mathematics, vol. 69, AMS- RSME, 2005.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Los asignaturas relacionadas con esta propuesta de TFG son "Curvas y superficies" y "Ecuaciones Diferenciales II".

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MANUEL CÉSAR ROSALES LOMBARDO

Ámbito de conocimiento/Departamento: GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Correo electrónico: crosales@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: