



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutor/a: Rafael López Camino

Departamento: Departamento de Geometría y Topología

Cotutor/a:

Departamento:

Título: Geometría de las superficies en el diseño industrial

Estudiante preasignado*:

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

El ingeniero en electrónica industrial necesita tener una capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador. El objetivo es proporcionar capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador. Partiendo del concepto de curvatura de una curva, se introducirá el concepto de curvaturas normales y posteriormente, el de curvatura de Gauss y curvatura media en una superficie.

Las actividades a realizar por el estudiante consistirán en desarrollar los conceptos explicitados en los contenidos anteriores con especial interés en el desarrollo de ejemplos a partir de los contenidos teóricos y del uso del programa Mathematica.

Los objetivos son:

- Estudiar y trabajar con el concepto de curvatura de una curva.
- Manejar las aplicaciones diferenciables en superficies.
- Usar el análisis diferencial en los conceptos geométricos.
- Calcular las expresiones locales de las curvaturas de una superficie.

Granada, a 4 de mayo de 2022.

***La preasignación de alumnos a las ofertas deben ser aprobadas por la comisión de TFG de la titulación, y sólo se valorarán casos excepcionales en los que el tema de trabajo solamente pueda ser desarrollado por ese alumno en particular.**