UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE CIENCIAS

Propuesta TFG. Curso 2024/2025

GRADO: Grado en Matemáticas

CÓDIGO DEL TFG: 270-065-2024/2025

1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Los teoremas de Tychonoff y de Nagata-Smirnov

Descripción general (resumen y metodología):

Se profundizará en las teorías de compacidad y metrización de espacios topológicos. El objetivo principal será demostrar los teoremas de Tychonoff, sobre compacidad de espacios producto, y de Nagata-Smirnov, que caracteriza los espacios metrizables.
Para desarrollar estos resultados, se estudiarán los conceptos y resultados topológicos previos que son necesarios y que no se estudian en el Grado en Matemáticas. En particular, se ampliarán los conocimientos sobre axiomas de separación y se estudiará la noción de finitud local.
Como complemento, se propondrá estudiar alguna aplicación de estos resultados.

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

Objetivos planteados:

- El teorema de Tychonoff.
- El Teorema de Nagata-Smirnov.
- Aplicaciones.

Bibliografía básica:

1. J. Dugundji, Topology, (Allyn and Bacon, Inc., Boston, Mass., 1966).
2. J.H. Munkres, Topology, (Prentice Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ, 2000).
3. S. Willard, General Topology, (Addison-Wesley Publishing Co., Reading, Mass.- London-Don Mills, Ont., 1970).

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: ANTONIO ALARCÓN LÓPEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Correo electrónico: alarcon@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: