

## **Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2023-24**

**PROFESOR:** José Manuel Conde Alonso

Número máximo de TFG que solicita dirigir: 1

1.- TEMA: El Laplaciano discreto.

Válido para 1 alumno.

Resumen/contenido: Estudio de nociones de análisis en grafos, paseos aleatorios y otros problemas del contexto discreto.

Requisitos: Muy recomendable haber cursado Teoría de la Medida, Probabilidad 2 y Ecuaciones en Derivadas Parciales.

Asignaturas de cuarto relacionadas/compatibles: Cualesquiera de análisis.

Bibliografía/referencias: Grigoryan, Introduction to analysis on graphs.

2.- TEMA: Trabajo genérico en análisis.

Válido para 1 alumno.

Resumen/contenido: A determinar.

Requisitos: Teoría de la Medida.

Asignaturas de cuarto relacionadas/compatibles: Variable Real, Variable Compleja 2, Análisis Funcional.

Bibliografía/referencias: A determinar.

3.- TEMA: Trabajo genérico en probabilidad.

Válido para 1 alumno.

Resumen/contenido: A determinar.

Requisitos: Probabilidad 2.

Asignaturas de cuarto relacionadas/compatibles: Variable Real, Análisis Funcional, Estadística.

Bibliografía/referencias: A determinar.

4.- TEMA: Integración y transformada de Fourier en grupos.

Válido para 1 alumno.

Resumen/contenido: Estudio de grupos topológicos y de las estructuras del análisis en ellos: existencia de una medida invariante por la operación del grupo, convoluciones, transformada de Fourier.

Requisitos: Teoría de la Medida, recomendable Ecuaciones en Derivadas Parciales.

Asignaturas de cuarto relacionadas/compatibles: Variable Real, Análisis Funcional.

Bibliografía/referencias: A determinar.