

Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2024-25

PROFESOR: Salvador López Martínez

Número máximo de TFG que solicita dirigir: 1

1.- TEMA: Trabajo genérico de Ecuaciones en Derivadas Parciales

Válido para **1 alumno**.

Resumen/contenido: Ampliación de un tema relacionado con las Ecuaciones en Derivadas Parciales que se consensuará con el/la estudiante. Algunas vías posibles son la aplicación del Cálculo Variacional básico a algunos de los siguientes modelos:

1. Ecuaciones elípticas no lineales.
2. Ecuación de Gross-Pitaevskii.
3. Ecuación de la fuerza de Lorentz.

Requisitos: Haber superado las asignaturas de Ecuaciones Diferenciales y de Ecuaciones en Derivadas Parciales.

Asignaturas de cuarto relacionadas/compatibles: Ecuaciones diferenciales y aplicaciones, Análisis Funcional.

Bibliografía/referencias:

1. Ambrosetti, A., Malchiodi, A. **Nonlinear analysis and semilinear elliptic problems**. Cambridge University Press, Cambridge, 2007. xii+316 pp.
2. Brezis, H. **Functional analysis, Sobolev spaces and partial differential equations**. Springer, New York, 2011. xiv+599 pp.
3. Evans, L. C. **An introduction to stochastic differential equations**. American Mathematical Society, Providence, RI, 2013. viii+151 pp. ISBN: 978-1-4704-1054-4.