

## Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2021-22

**PROFESOR:** Salvador López Martínez

Número máximo de TFG que solicita dirigir: 2

1.- TEMA: Trabajo genérico en EDPs

Válido para 2 alumnos.

Resumen/contenido: Se consensuará con el alumno o alumna. Algunas vías posibles podrían ser:

- a) Introducción al análisis no lineal y aplicaciones.
- b) Ampliación de Ecuaciones Elípticas.
- c) Ampliación de Ecuaciones Dispersivas.

Requisitos: Se recomienda haber cursado o estar cursando las asignaturas optativas de

- a) Ecuaciones en Derivadas Parciales
- b) Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones
- c) Análisis Funcional

Asignaturas de cuarto relacionadas/compatibles: Las optativas citadas antes.

Bibliografía/referencias:

- a) A. Ambrosetti, D. Arcoya: *An introduction to nonlinear functional analysis and elliptic problems*. Progress in Nonlinear Differential Equations and their Applications, 82. Birkhäuser Boston, Ltd., Boston, MA, 2011. xii+199 pp.
- b) A. Ambrosetti, A. Malchiodi: *Nonlinear analysis and semilinear elliptic problems*. Cambridge Studies in Advanced Mathematics, 104. Cambridge University Press, Cambridge, 2007. xii+316 pp.
- c) H. Brezis: *Functional analysis, Sobolev spaces and partial differential equations*. Universitext. Springer, New York, 2011.
- d) F. Linares, G. Ponce: *Introduction to nonlinear dispersive equations*. Second edition. Universitext. Springer, New York, 2015. xiv+301 pp.