

Departamento of Matemáticas
Universidad Autónoma de Madrid
Curso Académico 2016-2017

Trabajo fin de grado propuesto por

Martí Prats

Teoremas de extensión

Prerrequisito: por los contenidos tratados en el curso es importante que el alumno haya cursado la asignatura de Teoría de la integral y la medida de tercer curso del grado en Matemáticas.

El objetivo del curso es estudiar operadores de extensión, es decir, formas de extender una función definida en cierto dominio al espacio ambiente de manera que la norma de la función resultante esté controlada por la norma inicial.

Los contenidos serán:

- Espacios de Sobolev
- Extensión para dominios regulares.
- Extensiones para dominios menos regulares (Lipschitz y uniformes)

Evans, Lawrence C. "Partial differential equations." *Graduate Studies in Mathematics* 19 (1998).

Stein, Elias M. *Singular integrals and differentiability properties of functions (PMS-30)*. Vol. 30. Princeton university press, 1970

Jones, Peter W. "Quasiconformal mappings and extendability of functions in Sobolev spaces." *Acta Mathematica* 147.1 (1981): 71-88.