

Métodos de Elementos Finitos y Aplicaciones
Primer Cuatrimestre de 2010

Algunos posibles temas para exponer (las referencias no son excluyentes)

- Densidad de $C^\infty(\Omega) \cap W^{k,p}(\Omega)$ en $W^{k,p}(\Omega)$, con Ω abierto, $1 \leq p < \infty$ ([Brezis, Evans, Adams]).
- Densidad de $C^\infty(\overline{\Omega})$ en $W^{k,p}(\Omega)$, con, por ejemplo, Ω Lipschitz, $1 \leq p < \infty$ ([Adams]).
- Teorema de extensión de funciones en espacios de Sobolev en dominios Lipschitz ([Necas]).
- Fórmula de integración por partes (o de Green) en dominios Lipschitz para funciones en H^1 ([Necas]).
- Teorema de Rellich ([Necas]) y/o de Rellich-Kondrasov ([Brezis]).

References

- [Adams] R. A. ADAMS, Sobolev Spaces, Academic Press, New York, 1975.
- [Brezis] H. BRÉZIS, Análisis Funcional, Teoría y Aplicaciones, Alianza Editorial, Madrid, 1984.
- [Evans] L. C. EVANS, Partial Differential Equations, Graduate Studies in Mathematics, V. 19, AMS, 1998.
- [Necas] J. NECAS, Les Méthodes directes en théorie des équations elliptiques, Masson, Paris, 1967.