AMPLIACIÓN DE ANÁLISIS: ANÁLISIS FUNCIONAL: Espacios de Banach y Hilbert 16/01/2006

- 1. Comenta la definición de espacios normados y da algunos ejemplos.
- 2. Prueba la desigualdad de Cauchy-Schwarz: Sea $\mathbb E$ un espacio euclídeo. Entonces para todos $f,g\in\mathbb E,$

$$|\langle f, g \rangle|^2 \le \langle f, f \rangle \langle g, g \rangle.$$

3. Prueba que si un espacio normado X tiene una base de Schauder, entonces es separable.