

**Análisis Armónico**  
**Práctica 5**

1. Probar que:

(a)  $\frac{\sin x}{x} \notin L^1(\mathbb{R})$ .

(b)  $\lim_{p \rightarrow \infty} \int_0^p \frac{\sin x}{x} dx$  existe y es finito.

2. (a) Sea  $f(x) = \chi_{[-a,a]}(x)$ ,  $a > 0$ . Hallar  $\hat{f}$ .

(b) Lo mismo para  $\chi_{[a,b]}(x)$ ,  $a, b \in \mathbb{R}$ ,  $a < b$ .