
Lista de posibles trabajos

1. El teorema de interpolación de Riesz-Thorin. Ver [Folland, §6.5].
2. Función maximal de Hardy-Littlewood y convergencia en ctp de aproximaciones de la identidad. Ver [Folland, Thm 8.15].
3. El principio de incertidumbre de Benedicks: *para toda $f \in L^2(\mathbb{R})$, $f \not\equiv 0$, o bien $|\text{sop } f| = \infty$ o bien $|\text{sop } \hat{f}| = \infty$* . Ver el libro de [Muscalu-Schlag, §10.2], o los apuntes en la red de Hill, o el artículo original de Benedicks.
4. Solución explícita de la ecuación de ondas en \mathbb{R}^d , $d \geq 4$. Ver indicaciones en [Stein-Shakarchi, Problems 7.4 y 7.5], o artículo de Torchinsky.
5. Distribuciones temperadas: transformada de Fourier, convolución y propiedades básicas. Ver [Folland, §9.2].
6. El teorema de Malgrange-Ehrenpreis. Se pueden consultar los apuntes en la red de G. Franz, o el artículo de P. Wagner, o pedirme material concreto.
7. Los espacios de Sobolev $H^s(\mathbb{R}^n)$: definición, propiedades básicas, y teorema de inclusión de Sobolev. Ver [Folland, §9.3].