

Universidad de Chile
Facultad de Ciencias
Departamento de Física

Métodos de la Física Matemática I

Tarea N° 10

Publicada el 25 de Junio de 2003

Profesor: José Rogan

Ayudante: Claudia Loyola

1. Evaluar

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\cos bx - \cos ax}{x^2} dx, \quad a > b > 0.$$

2. Probar que

$$\int_0^{\infty} \frac{\operatorname{sen}^2 x}{x^2} dx = \frac{\pi}{2}.$$

3. Evaluar

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{x^2}{1+x^4} dx.$$

Entregar el 2 de Julio, antes de las 12:00 hrs.