

# AM PRÁCTICA-2

Nombre y apellidos.....

1.- Calcula la serie de Fourier de la función  $f(x) = |\operatorname{sen} x|$ , para  $x \in [-\pi, \pi]$ .

**Indicación:** Dibuja la gráfica de  $f$ .

1<sub>2</sub>.- Comprueba que  $\frac{1}{2} = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{(2k+1)(2k-1)}$

**Indicación:** ¿Coincide  $f$  con su serie de Fourier? ¿Que pasa en  $x = 0$ ?

2.- Calcula la serie de Fourier de la función  $f(t) = 2 - |t|$  en el intervalo  $[-2, 2]$ .

2<sub>1</sub>.- Utiliza lo anterior para calcular la suma de  $\sum_{k=0}^{\infty} \frac{1}{(2k+1)^2}$ .