

Tabla 1: Propiedades de la Transformada de Fourier continua

Propiedad	Señal	Transformada de Fourier
<i>Linealidad</i>	$a x(t) + by(t)$	$a X(j\omega) + b Y(j\omega)$
<i>Desplazamiento en el tiempo</i>	$x(t - t_0)$	$e^{-j\omega t_0} X(j\omega)$
<i>Desplazamiento en frecuencias</i>	$e^{j\omega_0 t} x(t)$	$X(j(\omega - \omega_0))$
<i>Conjugación</i>	$x^*(t)$	$X^*(-j\omega)$
<i>Inversión en el tiempo</i>	$x(-t)$	$X(-j\omega)$
<i>Convolución en el tiempo</i>	$x(t) * y(t)$	$X(j\omega)Y(j\omega)$
<i>Multiplicación en el tiempo</i>	$x(t)y(t)$	$\frac{1}{2\pi} X(j\omega) * Y(j\omega)$
<i>Escalamiento en tiempo y frecuencia</i>	$x(at)$	$\frac{1}{ a } X\left(\frac{j\omega}{a}\right)$
<i>Diferenciación en el tiempo</i>	$\frac{dx(t)}{dt}$	$j\omega X(j\omega)$
<i>Integración en el tiempo</i>	$\int_{-\infty}^t x(t)dt$	$\frac{1}{j\omega} X(j\omega) + \pi X(0)\delta(\omega)$
<i>Señal real</i>	$x(t) = x^*(t)$	$ X(j\omega) = X(-j\omega) $ $\angle X(j\omega) = -\angle X(-j\omega)$