

(1)

1. Serie trigonométrica de Fourier en tiempo continuo
2. Serie compleja de Fourier en tiempo continuo
3. Serie de Fourier en tiempo discreto (DTFS)
4. Transformada de Fourier en tiempo continuo (CTFT)
5. Transformada de Fourier en tiempo discreto (DTFT)
6. Transformada discreta de Fourier (DFT)

(2)

a) Tiempo Continuo

Transformada de Fourier

$$F(jw) = \int_{-\infty}^{\infty} x(t) e^{-jwt} dt$$

Inversa

$$x(t) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} F(jw) e^{jwt} dw$$

b) Tiempo discreto

Transformada de Fourier

$$X[e^{ju}] = \sum_{n=-\infty}^{\infty} x[n] e^{-jwn}$$

Inversa

$$x[n] = \frac{1}{2\pi} \int_{-\pi}^{\pi} X(e^{ju}) e^{jnw} dw$$