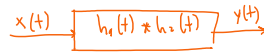


4. Propiedades de la integral de convolución. Asociativa, conmutativa, distributiva.

Propiedades

① Asociativa

$$y(t) = x(t) * [h_1(t) * h_2(t)] = [x(t) * h_1(t)] * h_2(t)$$



② Conmutativa

$$y(t) = x(t) * h(t) = h(t) * x(t)$$

$$y(t) = \int_{-\infty}^{\infty} x(\tau) \cdot h(t-\tau) d\tau = \int_{-\infty}^{\infty} h(\tau) \cdot x(t-\tau) d\tau$$

③ Distributiva respecto a la suma

$$y(t) = x(t) * [h_1(t) + h_2(t)] = x(t) * h_1(t) + x(t) * h_2(t)$$

