

Examen parcial de primer corte

Análisis de señales

Escuela de Ciencias exactas e Ingeniería

Código: SA2017II_EXA01

Profesor: Marco Teran

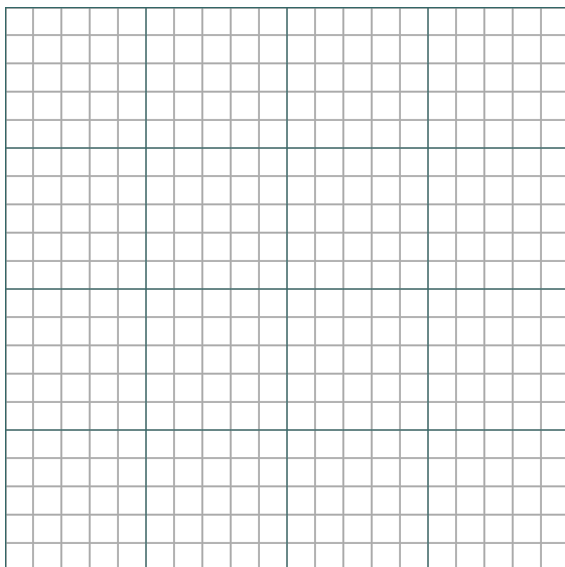
Deadline: 15 de marzo de 2018

Para el siguiente par de señales:

$$x(t) = u(-t),$$

$$h(t) = e^{-3t}u(t)$$

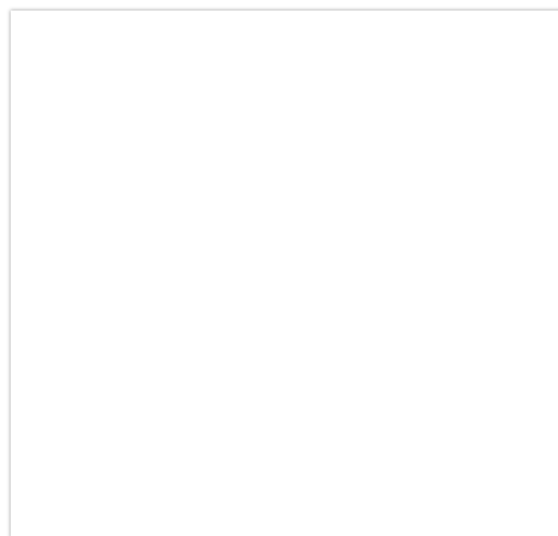
1. (0.4 points) Dibuje ambas señales en el dominio del tiempo t :



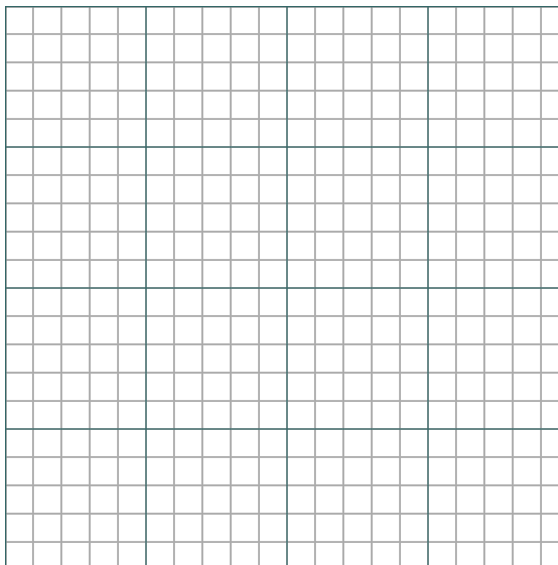
2. (1.0 points) Escriba en orden los intervalos del tiempo t de las partes del resultado de la convolución $y(t) = x(t) * h(t)$



3. (1.7 points) Escriba de forma analítica por partes, el resultado de la integral de convolución:



4. (0.4 points) Dibuje el resultado de la integral de convolución:



5. **BONO (+0.5 pts.):** Determinar si las siguiente señal de tiempo discreto es de potencia, energía o ninguna de ambas clases. Encuentre sus valores.

$$x[n] = -\left(\frac{1}{3}\right)^n u[n]$$