

## Análisis de señales Examen de segundo corte

Escuela de Ciencias exactas e Ingeniería Código: SA2020I\_EXA02

Profesor: Marco Teran
Name:
Deadline: 30 de abril de 2020

1. El sistema mostrado en la figura 1 esta formado por la conexión de dos sistemas en serie.

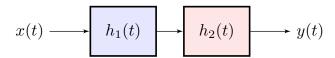


Fig. 1 – Diagrama de bloques en serie

Las respuestas al impulso están dadas:

$$\begin{split} h_{1}\left(t\right) &= e^{-2\left|t\right|}\left\{u\left(t+5\right) - u\left(t-5\right)\right\},\\ h_{2}\left(t\right) &= 2\left\{u\left(t+2\right) - u\left(t-2\right)\right\}. \end{split}$$

- (a) Dibuje las respuestas al impulso individuales  $h_{1}\left(t\right)$  y  $h_{2}\left(t\right)$ .
- (b) Encuentre la respuesta al impulso total del sistema  $h_{total}(t)$ .
  - Intervalos de tiempo continuo t correctos
  - Limites de la integral de convolución correctos
  - Pasos claros, dibujos y respuesta final correcta