

Análisis de señales Transformación de señales

Escuela de Ciencias exactas e Ingeniería

Código: SA2021I_TTQ02

Profesor: Marco Teran Deadline: 25 de Febrero Name:

- 1. En la figura 1 se muestra una señal de tiempo discreto x[n]. Dibuje e indique con detalle cada una de las señales siguientes:

 - (a) 2x[-n-2] (c) x[n-4] u[n]

 - (b) 4x [4-n] (d) $\frac{2}{5}x [n+1] \delta [n-2]$
 - (e) Exprese la señal x[n] en términos de secuencia de impulsos unitarios.

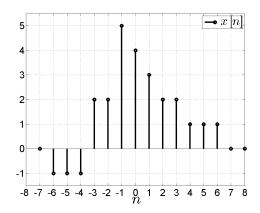


Fig. 1 – Señal discreta x[n]

2. Considere la siguiente señal

$$x(t) = u(1-t)u(t+2)$$

- (a) Dibuje x(t)
- (d) Dibuje x(2t-2)
- (b) Dibuje x(2t)
- (c) Dibuje x(2-t)
- (e) Dibuje x(-2t+2)

- 3. En la figura 2 se muestra una señal de tiempo continuo. Escriba su notación funcional y dibuje e indique con detalle cada una de las señales sigu-
 - (a) 2x(4t-2) (d) $x(\frac{3-t}{4})$
- (b) $\frac{1}{3}x\left(4-\frac{t}{2}\right)$ (e) $x\left(\frac{3t+5}{9}\right)$ (c) $x\left(-3-t\right)u\left(t\right)$ (f) $x\left(\frac{18-2t}{6}\right)$
- (g) $1.5x(-2t-1) \delta(t)$
- (h) $x(0.02t-2)\{u(t+4)-u(t-4)\}$
- (i) $x(-t)\{u(-t+3)-u(-t-3)\}$

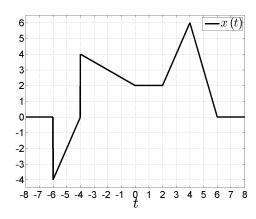


Fig. 2 – Señal continua x(t).