

## Análisis de señales Transformación de señales

Escuela de Ciencias exactas e Ingeniería

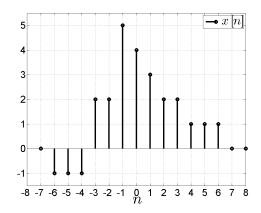
Código: SA2018II\_TTQ03

**Profesor:** Marco Teran Deadline: 23 de agosto de 2018

- 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 siguientes:
  - (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)  $x(-t) \{u(-t+3) u(-t-3)\}$

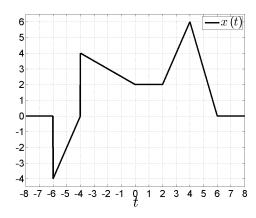


Fig. 2 – Señal continua x(t).