

Actividad 12

1.- Grafique las siguientes funciones:

a) $f_a(t) = 2u(t) + 3r(t)$

b) $f_b(t) = 2u(t) + 5u(t-1) - 3u(t-2) - 4u(t-3)$

c) $f_c(t) = r(t) + r(t-2) + r(t-4) - 12u(t-6) - 3r(t-6)$

d) $f_d(t) = 2r(t) + \sum_{i=1}^5 2u(t-i) - 2r(t-5)$

2.- Halle analíticamente la derivada de las funciones del problema (1). Grafique estas derivadas.

3.- Halle analíticamente la integral de las funciones siguientes. Grafique estas integrales:

a) $f_a(t) = 2\delta(t) - 4u(t-1)$

b) $f_b(t) = 2u(t) + 5u(t-1) - 3u(t-2) - 4u(t-3)$

c) $f_c(t) = 5u(t) + 5\delta(t-1) - 2u(t-2) - 3u(t-3) + \delta(t-3)$

d) $f_d(t) = -3u(t) + 5u(t-2) + 2u(t-4) - 6u(t-6) + 2\delta(t-6) + 2u(t-8) - 2\delta(t-10)$

4. - Halle una expresión analítica para las funciones definidas por las siguientes gráficas:

a)	
b)	
c)	

5.- Obtenga gráficamente la derivada de las funciones del problema (4). Derive analíticamente las expresiones halladas en ese problema y compare ambos resultados para cada función.