



Nombre y Apellido: _____ Legajo: _____ Curso: _____

1) Dadas las siguientes ecuaciones no lineales:

Ingresos: $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 5$ x: tiempo en meses, Ingreso expresado en millones de \$
Costos: $f(x) = 10 + 2 \cdot e^{0,1x}$ x: tiempo en meses. Costo expresado en millones de \$

Encontrar el momento en que el ingreso supera a los costos por \$1.000.000. Utilizar 4 decimales para los cálculos y un $dy \leq 10^{-3}$

2) Se pide encontrar la salida del sistema LTI $y(t) = x(t) * h(t)$ a partir de las siguientes señales:

$$x(t) = e^{-t} \cdot [u(t + 5) - u(t + 3)]$$

$$h(t) = e^{-5t} [u(t - 1) - u(t - 3)] + \delta(t)$$



Nombre y Apellido: _____ Legajo: _____ Curso: _____

1) Dadas las siguientes ecuaciones no lineales:

Ingresos: $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2x + 5$ x: tiempo en meses, Ingreso expresado en millones de \$
Costos: $f(x) = 10 + 2 \cdot e^{0,1x}$ x: tiempo en meses. Costo expresado en millones de \$

Encontrar el momento en que el ingreso supera a los costos por \$1.000.000. Utilizar 4 decimales para los cálculos y un $dy \leq 10^{-3}$

2) Se pide encontrar la salida del sistema LTI $y(t) = x(t) * h(t)$ a partir de las siguientes señales:

$$x(t) = e^{-t} \cdot [u(t + 5) - u(t + 3)]$$

$$h(t) = e^{-5t} [u(t - 1) - u(t - 3)] + \delta(t)$$

