

INDICACIONES

- En esta actividad se evalúa si el estudiante (*Criterio 2.1*) resuelve ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas de una variable utilizando las propiedades de los números reales.
- Se encuentra prohibido el uso de cualquier fuente de información durante todo el examen.
- En caso de considerar que existe un error en la pregunta o que esta se encuentra mal planteada, se debe indicar cuál es el error y justificarlo.
- Todas las soluciones deben estar correctamente redactadas y explicadas.

EJERCICIOS

1. Complete la siguiente tabla diciendo si la ecuación es del tipo lineal, cuadrática o no lineal. (10pt)

Ecuación	Tipo
$x^2 - 3x = 0$	
$2x^5 = x - 1$	
$-5x + 1 = 0$	

Ecuación	Tipo
$\frac{x-7}{2} = \frac{2-x}{3}$	
$\frac{3}{2}x^2 - 1 = x$	
$\sqrt{2x} - x = \sqrt{3}$	

2. Resolver las siguientes ecuaciones: (10pt)

a) $x + 5 = 1 - \frac{1}{2}x$

b) $\frac{2}{x+1} = \frac{1}{x}$

3. Resolver las siguientes ecuaciones: (10pt)

a) $x^2 - x - 12 = 0$

b) $2x^4 - 6x^2 + 3 = 0$

4. Resolver las siguientes inecuaciones y escriba la respuesta usando notación de intervalos. (10pt)

a) $-4 < 5 - 3x$

b) $-3 < x - 4 < 2$

5. Resolver las siguientes inecuaciones y escriba la respuesta usando notación de intervalos. (10pt)

a) $x(2 - 3x) \leq 0$

b) $x^2 > 2(x + 6)$