



**Mi Universidad**

**Cuadro comparativo**

*José Antonio Jiménez Santis*

*Cuarto Parcial IV*

*Biomatemáticas*

*Dr. Romeo Antonio Molina Román*

*Medicina Humana*

*Segundo semestre grupo "B"*

	Ecuaciones de Primer grado	Ecuaciones de Segundo grado	Ecuaciones polinómicas
Definición	son aquellas ecuaciones en las que la incógnita (generalmente representada por x) está elevada a la primera potencia, y que pueden expresarse de forma general. La solución de una ecuación de primer grado es un solo número que satisface la igualdad cuando se sustituye en la ecuación.	es una ecuación algebraica en la que la incógnita (comúnmente representada por x) está elevada al cuadrado, es decir, tiene un término cuadrático. Este tipo de ecuaciones puede tener hasta dos soluciones reales o complejas, las cuales se obtienen utilizando la fórmula general	son ecuaciones algebraicas en las que la incógnita está elevada a una potencia entera no negativa y se expresa como una suma de términos. Las ecuaciones polinómicas pueden tener una o más soluciones reales o complejas, las cuales pueden encontrarse mediante diferentes métodos, como factorización, fórmulas específicas para cada grado o métodos numéricos.
Similitudes	Todas estas ecuaciones pueden tener soluciones reales o complejas dependiendo de los coeficientes presentes en la ecuación. En todas estas ecuaciones, los coeficientes pueden ser números enteros, racionales o reales. Aunque varían en complejidad, existen métodos y fórmulas para resolver ecuaciones de primer grado, ecuaciones de segundo grado y ecuaciones polinómicas de grado superior.		
Diferencias	Las ecuaciones de primer grado se resuelven fácilmente con operaciones simples de álgebra.	Las ecuaciones de segundo grado se pueden resolver utilizando la fórmula cuadrática o completando el cuadrado	Las ecuaciones polinómicas de grado superior a dos suelen requerir métodos más avanzados como factorización, uso de teorema fundamental del álgebra, aproximaciones numéricas o métodos computacionales.
Ejemplos	$ax + b = 0$	$ax^2 + bx + c = 0$	$(4x^4 + 6x^3 - 8x^2 + 2x - 5 = 0)$
Aplicación	Se utilizan para modelar situaciones lineales, como problemas de costos, ingresos o cantidades.	Se aplican en situaciones más complejas, como la física, la economía o la ingeniería.	Ubicación de una masa lanzada en un campo gravitacional. Cálculo de los valores propios de un sistema lineal. Modelado de fenómenos naturales y físicos