



Mi Universidad

Cuadro de ecuaciones

Michelle Roblero Álvarez

Cuarto parcial

Biomatemática

Dr. Romeo Molina

Medicina Humana

Segundo Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas. 28 de junio de 2024.

TIPOS DE ECUACIONES				
Tipo de Ecuación	Definición	Forma General	Características	Ejemplo
Ecuación Lineal	Ecuación de primer grado, la variable tiene exponente uno.	$ax+b=0$	Gráfico es una línea recta. Solo tiene una solución si $a \neq 0$ $a=0$.	$2x+3=0$
Ecuación Cuadrática	Ecuación de segundo grado, la variable tiene exponente dos.	$ax^2+bx+c=0$	Gráfico es una parábola. Puede tener dos soluciones, una solución o ninguna solución real.	$x^2-4x+4=0$
Ecuación Cúbica	Ecuación de tercer grado, la variable tiene exponente tres.	$ax^3+bx^2+cx+d=0$	Gráfico puede tener hasta tres intersecciones con el eje x. Puede tener una, dos o tres soluciones reales.	$x^3-3x^2+3x-1=0$
Ecuación Bicuadrada	Ecuación de cuarto grado que solo contiene términos de grados pares.	$ax^4+bx^2+c=0$	Se puede resolver sustituyendo $y=x^2$ $y=x^2$ $y=x^2$. Puede tener cuatro soluciones reales, dos o ninguna.	$x^4-5x^2+6=0$
Ecuación Exponencial	Ecuación donde la variable aparece en el exponente.	$a \cdot b^{cx}=d$	Se resuelve utilizando logaritmos. Puede tener una o más soluciones.	$2^x=8$
Ecuación Logarítmica	Ecuación donde la variable aparece dentro de un logaritmo.	$\log_b(ax)=c$	Se resuelve exponenciando ambos lados de la ecuación. Puede tener una o más soluciones.	$\log(x)=3$

Ecuación Trigonométrica	Ecuación que involucra funciones trigonométricas como seno, coseno o tangente.	$a \sin(bx) + c = 0$	Soluciones dependen del período de la función trigonométrica involucrada. Puede tener infinitas soluciones.	$\sin(x) = 0.5$
Ecuación Diferencial	Ecuación que relaciona una función con sus derivadas.	$dy/dx + Py = Q$	Se resuelve mediante métodos de integración y puede describir diversos fenómenos físicos, biológicos, etc.	$y' + y = 0$
Ecuación Diofántica	Ecuación que busca soluciones enteras.	$ax + by = c$	Soluciones son números enteros. Pueden ser muy complejas de resolver.	$3x + 2y = 5$
Ecuación Polinómica	Ecuación donde la variable aparece con exponentes enteros no negativos.	$a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_0 = 0$	Gráfico puede tener hasta n intersecciones con el eje x . Las soluciones pueden ser reales o complejas.	$x^4 - 2x^3 + x^2 - x + 1 = 0$
Ecuación Radical	Ecuación donde la variable aparece bajo un signo de raíz.	$\sqrt[n]{ax + b} = c$	Se resuelve elevando ambos lados al exponente adecuado. Puede tener una o más soluciones.	$\sqrt{x + 1} = 2$