



Mi Universidad

Cuadro comparativo de diferentes tipos de ecuaciones

Ángel Daniel Castellanos Rodríguez

Cuadro comparativo

Parcial III

Biomatemáticas

Dr. Romeo Antonio Molina Román

Medicina humana

Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 17/06/2024

Tipo de Ecuación	Definición	Ejemplo	Características
Ecuación Lineal	Una ecuación en la que el exponente más alto de la variable es 1. Representa una línea recta en un plano cartesiano.	$3x+2=8$	- Solución única si la pendiente es diferente de cero. Representada por una línea recta en un plano cartesiano. Puede tener una o ninguna solución, o infinitas soluciones dependiendo de sus coeficientes.
Ecuación Cuadrática	Una ecuación en la que el exponente más alto de la variable es 2. Puede ser representada gráficamente por una parábola.	$x^2-4x+4=0$	- Puede tener 0, 1 o 2 soluciones reales dependiendo del discriminante (b^2-4ac). Si tiene soluciones reales, puede ser factorizada o resuelta usando la fórmula cuadrática. Representada por una parábola en un plano cartesiano.
Ecuación Exponencial	Una ecuación en la que una variable aparece en el exponente.	$2^x=16$	- Puede resolverse usando propiedades de logaritmos o manipulando la ecuación para despejar la incógnita. Tiene una solución única o múltiples soluciones dependiendo de la base y el valor del exponente. Comúnmente se utilizan logaritmos para resolver este tipo de ecuaciones.
Ecuación Logarítmica	Una ecuación que involucra una o más logaritmos.	$\log_{10}(x)=2$	- Puede resolverse usando propiedades de los logaritmos o manipulando la ecuación para despejar la incógnita. La solución puede ser un número real, pero en ciertos casos puede ser compleja. Puede involucrar logaritmos de diferentes bases.
Ecuación Trigonométrica	Una ecuación que involucra funciones trigonométricas como seno, coseno, tangente, etc.	$2\sin(x)+\cos(x)=1$	- Puede tener infinitas soluciones en un intervalo dado debido a la naturaleza periódica de las funciones trigonométricas. A menudo se resuelven utilizando identidades trigonométricas o métodos gráficos. Las soluciones pueden ser valores específicos o expresiones generales.

Ecuación Literal	Una ecuación en la que una o más letras representan cantidades desconocidas.	$ax+by=c$	- Se utilizan para modelar relaciones entre variables. Las soluciones pueden ser expresadas en términos de las variables involucradas. Son comunes en física, química y otras ciencias donde se requiere la modelización de fenómenos.
------------------	--	-----------	--

BIBLIOGRAFÍA:

-González, M. (2020, 15 de mayo). Nuevos enfoques en la enseñanza de las ecuaciones trigonométricas.

-García, A. B., & Martínez, C. D. (2020). Aplicaciones de las ecuaciones exponenciales en la economía moderna. *Revista de Economía*, 25(2), 45-56.

-Angel, A. R., & Runde, D. C. (2020). *Álgebra Elemental*. Pearson.

-Khan Academy. (s. f.). Álgebra básica. Recuperado de <https://es.khanacademy.org/math/algebra>