



Mi Universidad

Cuadro comparativo

Brayan Armando Espinosa Calvo

Cuarto parcial

Biomatemáticas

Dr. Romeo Antonio Molina Román

Medicina humana

Segundo semestre, grupo "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 28 de junio del 2024

CUADRO COMPARATIVO DE ECUACIONES

	Tipo de ecuación	Definición	Ejemplo	Características
1	Ecuaciones lineales	Ecuación algebraica de primer grado, involucra una o más variables a la primera potencia, no contiene productos entre las variables.	$6x+4=16$	Involucra solamente sumas y restas de una variable a la primera potencia y se representa en una línea recta en un plano cartesiano.
2	Ecuaciones cuadráticas	Son ecuaciones de segundo grado, mantiene una expresión general. La variable desconocida está elevada al cuadrado.	$x^2-8x+8=0$	La incógnita siempre estará elevada al cuadrado, se clasifican según su coeficiente a, b y c en completas e incompletas.
3	Ecuaciones exponenciales	Aquella en la que la incógnita aparece, únicamente, en los exponentes de potencias de bases constantes. La incógnita puede aparecer en el exponente de uno o más términos, en cualquier miembro de la ecuación	$4x=32$	Tiene diversas soluciones, esto dependiendo de la base y valor del exponente, se emplean logaritmos para su resolución.
4	Ecuaciones logarítmicas	Aquellas en las que se involucra al logaritmo en uno o en los dos lados de la igualdad y la variable o incógnita forma parte del argumento del logaritmo. Para resolver una ecuación de este tipo se debe hacer uso de las propiedades de los logaritmos.	$\log_{10}(x)=4$	Principalmente se resuelve con el uso de logaritmos o manipulando la ecuación, la solución puede dar a un número real pero puede ser muy compleja
5	Ecuaciones trigonométricas	Es una igualdad entre expresiones que contienen funciones trigonométricas y es válida sólo para determinados valores del ángulo en los que están definidas las funciones	$4\sin(x)+\cos(x)=1$	Con infinitas soluciones, con resolución empleando gráficos, da como resultado expresiones generales e incluso específicas
6	Ecuaciones diferenciales	Involucra a las derivadas de una función con la propia función y/o las variables de las que depende. En sus aplicaciones, las funciones generalmente representan cantidades y las derivadas son las tasas de variación de estas cantidades.	$y'+3y=6x+11$	Caracterizada por tener soluciones que se pueden obtener mediante combinaciones lineales de otras soluciones, formando así un espacio vectorial (en el caso homogéneo) o afin (no homogéneo), propiedad que no cumplen las ecuaciones diferenciales no lineales.

BIBLIOGRAFÍAS

- OpenStax. (s.f.). *Fundamentos de las ecuaciones*. En *Cálculo, Volumen 2*. Recuperado el 17 de junio, 2024, de <https://openstax.org/books/calculo-volumen-2/pages/4-1-fundamentos-de-las-ecuaciones-diferenciales>
- Khan Academy. (s. f.). Álgebra básica. Recuperado de <https://es.khanacademy.org/math/algebra>