



**Materia:**

Matemática aplicada

**Nombre del alumno:**

William Gómez López

**Trabajo:**

Cuadro sinoptico

## ECUACIONES DE UNA VARIABLE

Ecuaciones lineales de una variable. Una ecuación es una igualdad matemática entre dos expresiones algebraicas, como por ejemplo:  $A = B$ . Una ecuación lineal de una variable involucra solamente sumas y restas de una variable a la primera potencia. Por ejemplo,  $2x + 1 = 3$  es una ecuación lineal (o de primer grado) de una variable.

Los **sistemas de ecuaciones** consisten en dos o más ecuaciones con varias variables que deben tener una solución común. Son frecuentes, pues en la práctica existen numerosas situaciones que dependen de muchos factores, los cuales están relacionados de varias formas.

n general un sistema de ecuaciones tiene la siguiente forma, donde cada función representa una de las condiciones que la solución debe satisfacer:

Por cada condición se establece una ecuación usando el lenguaje algebraico. El área  $A$  de una hoja rectangular se obtiene multiplicando ancho por alto:  $A = x \cdot y = 180 \text{ cm}^2$  Y el perímetro  $P$  resulta de sumar los lados. Dado que el perímetro es la suma de los lados:

$$P = 2x + 2y = 54 \text{ cm}$$

El sistema resultante de dos ecuaciones y dos incógnitas es:

$$xy = 180$$

$$2(x + y) = 54$$

Necesitamos dos números cuyo producto sea 180 y que el doble producto de su suma sea 54, o lo que es igual: sumados tienen que dar 27. Estos números son 12 y 15.

En la sección de ejercicios resueltos ofreceremos el método detallado para dar con estos valores, mientras tanto el lector puede comprobar fácilmente sustituyendo, que efectivamente satisfacen ambas ecuaciones.

## Calculo integral

### ECUACIONES LINEALES

En matemáticas y álgebra lineal, un sistema de ecuaciones lineales, también conocido como sistema lineal de ecuaciones o simplemente sistema lineal, es un conjunto de ecuaciones lineales (es decir, un sistema de ecuaciones en donde cada ecuación es de primer grado),

### APLICACIONES DE ECUACIONES LINEALES

En matemáticas una aplicación lineal, es una aplicación entre dos espacios vectoriales, que preserva las operaciones de adición de vectores y multiplicación por un escalar.

### ECUACIONES CUADRATICAS

Las **ecuaciones cuadráticas** son igualdades polinómicas de segundo grado, es decir que el exponente mayor es igual a dos. Tienen la forma de suma algebraica y su función se representa con una parábola.

### APLICACIÓN DE ECUACIONES CUADRATICAS

Las funciones cuadráticas son más que curiosidades algebraicas — son ampliamente usadas en la ciencia, los negocios, y la ingeniería. La parábola con forma de U puede describir trayectorias de chorros de agua en una fuente y el botar de una pelota, o pueden ser incorporadas en estructuras como reflectores parabólicos que forman la base de los platos satelitales y faros de los carros.