



## Resumen de números naturales

### 1. INTRODUCCIÓN A LAS ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Una ecuación es una igualdad que incluye números, letras, que llamaremos incógnitas, y operaciones aritméticas, siendo esta igualdad cierta para ciertos valores de las incógnitas.

Resolver una ecuación es encontrar el valor o valores de las incógnitas, tales que al sustituirlos en la ecuación, se satisface la igualdad.

Para ello normalmente intentaremos aislar la incógnita en una parte de la igualdad, diremos entonces que hemos despejado la incógnita

Resolveremos ecuaciones de primer grado con una incógnita (normalmente  $x$ ).

Una identidad es una igualdad de expresiones algebraicas válida para cualquier valor de las letras. Un ejemplo de identidad es  $x = x$ .

### 2. ECUACIONES DE PRIMER GRADO DE LA FORMA $x + a = b$

Para estas ecuaciones, despejaremos la incógnita sumando o restando en las dos partes de la igualdad por el número adecuado. También podemos aplicar una regla que dice que todo lo que está sumando en una parte pasa a la otra parte restando y todo lo que está restando en una parte, pasa a la otra parte sumando.

### 3. ECUACIONES DE PRIMER GRADO DE LA FORMA $ax = b$ O $\frac{x}{a} = b$

Para estas ecuaciones, despejaremos la incógnita multiplicando o dividiendo en las dos partes de la igualdad por el número adecuado. También podemos aplicar una regla que dice que todo lo que está multiplicando en una parte pasa a la otra parte dividiendo y todo lo que está dividiendo en una parte, pasa a la otra parte multiplicando.

### 4. ECUACIONES DE PRIMER GRADO DE LA FORMA $ax + b = c$

Para resolver estas ecuaciones, buscaremos tener los términos con  $x$  en una parte de la igualdad, y los números en la otra parte, operando y finalmente despejando la incógnita.

### 5. ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON PARÉNTESIS

Para resolver estas ecuaciones, aplicaremos la propiedad distributiva para que desaparezcan los paréntesis, y entonces buscaremos tener los términos con  $x$  en una parte de la igualdad, y los números en la otra parte, operando y finalmente despejando la incógnita.

### 6. ECUACIONES DE PRIMER GRADO CON FRACCIONES

Para resolver estas ecuaciones trataremos a las fracciones que contienen a la incógnita como si fueran fracciones de números, tanto para operar o para cuando obtengamos una igualdad de fracciones, donde tendremos la igualdad que se obtiene al multiplicar en cruz.

### 7. PROBLEMAS DE ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Un problema de ecuaciones de primer grado es aquel que puede expresarse como una ecuación de primer grado.

Para la resolución de los problemas de ecuaciones de primer grado podemos seguir los siguientes pasos:

1. Asignamos la incógnita. Normalmente será aquello que nos preguntan, en el caso de que nos pregunten varias cosas, una de ellas.
2. Expresamos cada uno de los elementos que intervienen en el problema en función de la incógnita.
3. Obtenemos la ecuación que modeliza el problema.
4. Resolvemos la ecuación.
5. Interpretamos la solución de la ecuación en términos del problema planteado, indicando entonces la solución de este.