

 <b>COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED</b> 		
<b>P.E.I. EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA</b>		
<b>DOCENTE: Edilberto Chavarro</b> edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co	<b>ASIGNATURA: Matemáticas</b> <b>(Aritmética )</b>	<b>GRADO: 601, 602, 603,604</b> <b>Tarde.</b>
<b>CÓDIGO: 2 – II -25-28 - 05-2021</b>	<b>ECUACIONES CON NUMEROS NATURALES</b>	

## I. INTRODUCCIÓN

Estimados estudiantes un cordial saludo para ustedes y sus familias. A continuación encontrarán la actividad correspondiente a la semana del 25 al 28 de mayo 2021 para que sea desarrollada a conciencia y entregada vía correo electrónico. [edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co](mailto:edilberto.chavarro@iedtecnicointernacional.edu.co)

## II. ECUACIONES CON NUMEROS NATURALES

Antes de iniciar con el estudio de las ecuaciones es importante diferenciar entre una igualdad y una ecuación.

- **IGUALAD:** Es una expresión que compara dos cantidades mediante el signo igual. Expresiones como

$$10+5 = 15$$

$$4^2 = 16 \quad \text{Reciben el nombre de igualdades numéricas}$$

- **ECUACION:** Es una igualdad en la que hay presentes una o varias cantidades desconocidas llamadas incógnitas o variables, las cuales se representan con letras minúsculas. Cuando se soluciona la ecuación se encuentra un único valor que hace que la igualdad se cumpla al reemplaza la letra o variable por el numero hallado, ese número se denomina solución de la ecuación

Para solucionar una ecuación se aplica la propiedad uniforme de las igualdades que permite lo siguiente

Si en los dos miembros de una igualdad se suma, se resta, se multiplica o se divide un mismo número, la igualdad se conserva. Así

$$a = b$$

$$a = b$$

$$a+c = b+c \quad \text{sumamos } c$$

$$a \times c = b \times c \quad \text{multiplicamos por } c$$

$$a - c = b - c \quad \text{restamos } c$$

$$a/c = b/c \quad \text{dividimos entre } c$$

- **ECUACIONES ADITIVAS.** Son ecuaciones de la forma  $x + a = b$  o  $x - a = b$  estas ecuaciones se resuelven sumando o restando la misma cantidad en los dos miembros de la ecuación para obtener de esta manera otra ecuación equivalente. Ejemplo

$$X + 215 = 410 \quad \text{comprobando} \quad 195 + 215 = 410$$

$$X + 215 - 215 = 410 - 215$$

$$X + 0 = 195$$

$$X = 195$$

- **ECUACIONES MULTIPLICATIVAS O DE LA FORMA**  $a \cdot x = b$

Esta clase de ecuación se resuelve dividiendo los dos miembros de la igualdad por un mismo número distinto de cero y se obtiene otra ecuación equivalente a la primera. Ejemplo.

$$12 \cdot x = 480 \quad \text{comprobando} \quad 12 \cdot 40 = 480$$

$$\frac{12}{12} \cdot x = \frac{480}{12}$$

$$1 \cdot x = 40$$

$$x = 40$$

- <https://www.youtube.com/watch?v=H2Uz1UpqByg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=H2Uz1UpqByg>

### III. ACTIVIDAD:

Resolver las siguientes ecuaciones presentando el procedimiento

1)  $P + 15 = 16$

2)  $12h = 180$

3)  $3n = 342$

4)  $X + 3 = 7$

5)  $9 + x = 12$

6)  $2x - 5 = 19$

7)  $X + 8 = 32$

8)  $Y - 17 = 30$

9)  $3x + 8 = 29$

10)  $5x + 21 = 86$

11)  $5y - 6 = 29$

12)  $12y - 1 = 23$

13)  $7n = 126$

Plantear y resolver problemas por medio de ecuaciones

- 1) Wilson pago por tres capuchinos y una torta \$35.000 si la torta costo \$ 5.000, ¿Cuánto le costó cada capuchino?
- 2) En una empresa de confecciones se elaboraron 84 vestidos esta semana. Esa cantidad es 23 más de las que hicieron la semana anterior. ¿cuantos vestidos se confeccionaron la semana pasada?

- 3) *Plantea una ecuación para calcular la masa de cada caja, sabiendo que la masa de cada lata es 20 gramos y la balanza se encuentra en equilibrio.*



- 4) *¿Cuántos patos deben ir en el platillo vacío para que la última balanza esté en equilibrio?*



#### IV. AUTOEVALUACIÓN:

- ¿Qué se les facilitó?
- ¿Qué se les dificultó?