



**COLEGIO ISABEL RIQUELME
U.T.P.**



GUÍA DIGITAL N° 9

ASIGNATURA: MATEMATICAS

CURSO: 8° BASICO

DOCENTE: ALEJANDRA CONTRERAS CUEVAS

SEMANA: 08 AL 12 DE JUNIO

DÍAS ATENCIÓN CONSULTAS: Lunes a Viernes de 10:00 a 11:00 hrs

CONTACTO: alejandra.contreras@colegio-isabelriquelme.cl

**¡TODO
irá
Bien!**



UnimTEA

TOSER Y ESTORNUDAR...



UTILIZANDO EL CODO Y NO LAS MANOS.



1: OBJETIVO DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS CONCEPTUALES

OBJETIVO DE APRENDIZAJE	CONTENIDO
OA 5 Resolver problemas que involucran variaciones porcentuales en contextos diversos, usando representaciones pictóricas y registrando el proceso de manera simbólica; por ejemplo: el interés anual del ahorro.	Variaciones porcentuales y porcentajes.
OBJETIVO DE LA CLASE	HABILIDADES
Resolver problemas que involucran variaciones porcentuales en contextos diversos, usando representaciones pictóricas y registrando el proceso de manera simbólica; por ejemplo: el interés anual del ahorro.	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="1021 665 1939 811">> Relacionar porcentajes rebajados y aumentados con situaciones reales; por ejemplo: ofertas de venta, aumento del sueldo, inflación, etc.<li data-bbox="1021 825 1939 1031">> Identificar, en expresiones de la vida diaria, los tres términos involucrados en el cálculo porcentual: el porcentaje, el valor inicial que corresponde al porcentaje y el valor que corresponde a la base.

2: GUÍA

VAMOS TRABAJAR EN LAS VARIACIONES PORCENTUALES

Ejemplo 1

Un producto que tenía un precio de \$25 000 se está liquidando con un descuento del 40%. Si en dos meses más el valor del producto aumentará en un 25%, ¿cuál será el precio final?

- 1 Un descuento del 40 % equivale a cancelar el 60 % del precio del producto. Es decir:

$$60\% \cdot \$25\,000 = \frac{60}{100} \cdot \$25\,000 = 0,6 \cdot \$25\,000 = \$15\,000$$

- 2 Un aumento del 25 % equivale a pagar 125 % del valor del producto. Es decir:

$$125\% \cdot \$15\,000 = \frac{125}{100} \cdot \$15\,000 = 1,25 \cdot \$15\,000 = \$18\,750$$

- 3 El precio final del producto será de \$18 750.





Ejemplo 2

¿Cuál es el interés simple producido por un capital de \$400 000 al 5 % anual durante 2 años?

- 1 Para determinar el interés que se genera el primer año calculamos el 5 % de \$400 000.

\$	%
400 000	100
x	5

$$x = \frac{400\,000 \cdot 5}{100}$$

$$x = \$20\,000$$

- 2 Como el período es de 2 años, multiplicamos el interés generado el primer año por 2, es decir, $\$20\,000 \cdot 2 = \$40\,000$.
- 3 Podemos comprobar lo obtenido utilizando la expresión:

$$\begin{aligned} I &= 400\,000 \cdot 5\% \cdot 2 \\ &= 400\,000 \cdot \frac{5}{100} \cdot 2 \\ &= \$40\,000 \end{aligned}$$

Luego, el interés producido durante 2 años es de \$40 000.



Ejemplo 3

Calcula la variación del IPC pedida.

El IPC entre dos meses es del 4,2%. Si una familia destina \$350 000 mensuales para ciertos bienes y servicios, ¿cuánto más se puede estimar que gastará si siguen consumiendo lo mismo?

- Debido a que el costo de los bienes y servicios aumenta en un 4,2%, debemos calcular el 4,2% de \$350 000.

2

Costo (\$)	Porcentaje (%)
350 000	100
x	4,2

$$x = \frac{350\,000 \cdot 4,2}{100}$$

$$x = \$14\,700$$

- Se puede estimar que gastará \$14 700 más mensualmente.

- El índice de precios al consumidor (IPC) es un indicador económico que mide mes a mes la variación en los precios de una canasta familiar conformada por ciertos bienes y servicios.

GRACIAS



Ejemplo 4

Completa la siguiente liquidación de sueldo con las cantidades que faltan.

Liquidación de sueldo	
Sueldo bruto	
Descuentos	
AFP (13 %)	
Salud (7 %)	\$42 000
Total descuentos	
Sueldo líquido	

- **Sueldo bruto:** es la cantidad de dinero sin los descuentos de aportes del trabajador ni las retenciones que debe hacer el empleador.
- **Sueldo líquido:** es la suma de dinero que efectivamente se recibe luego de haberse realizado todos los descuentos aplicables.

1 Calculamos el sueldo bruto.

\$	%
x	100
42 000	7

$$x = \frac{42\,000 \cdot 100}{7}$$

$$x = \$600\,000$$

- Calculamos el 13 % de \$600 000, que representa el descuento por concepto de AFP, es decir, $13\% \cdot \$600\,000 = 0,13 \cdot \$600\,000 = \$78\,000$.
- Luego, el total de los descuentos es $(\$42\,000 + \$78\,000) = \$120\,000$.
- Finalmente, el sueldo líquido es $(\$600\,000 - \$120\,000) = \$480\,000$.

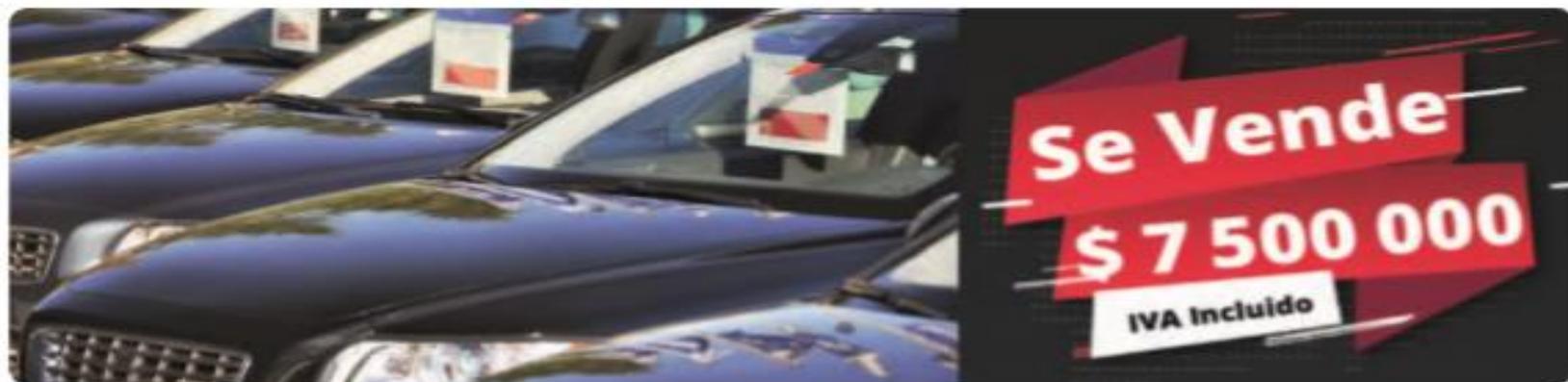
Liquidación de sueldo	
Sueldo bruto	\$600 000
Descuentos	
AFP (13 %)	\$78 000
Salud (7 %)	\$42 000
Total descuentos	\$120 000
Sueldo líquido	\$480 000

¡Tú puedes!



Ejemplo 5

Un automóvil se encuentra a la venta con el siguiente aviso:



¿Cuánto es el IVA que se paga por el automóvil?

- 1 El IVA equivale al 19% del valor inicial fijado para un producto. Por lo tanto, el precio del automóvil equivale al 119% de su valor inicial.
- 2 Calculamos el IVA que se paga por el automóvil.

Precio (\$)	Porcentaje (%)
7 500 000	119
x	19

$$x = \frac{7\,500\,000 \cdot 19}{119}$$

$$x \approx \$1\,197\,479$$

- 3 El IVA que se paga por el automóvil es, aproximadamente, \$1 197 479.



■ Aprende

Los **porcentajes** tienen diversos usos. Por ejemplo:

- Para calcular el **impuesto al valor agregado (IVA)**, que corresponde al 19% de un cierto producto o servicio, o el **índice de precios al consumidor (IPC)**, que mide la variación de los precios de una canasta de bienes y servicios que se consume en un hogar.
- Para calcular **intereses o descuentos** que se aplican a ciertos productos o deudas. Por ejemplo, el interés simple I que genera un capital C a una tasa de interés anual $i\%$ en un período t se puede calcular utilizando la expresión: $I = C \cdot i\% \cdot t$.
- Para calcular el porcentaje de **ganancia o pérdida** de ciertos productos, entre muchas otras aplicaciones.

3: TAREA

MANOS A LA OBRA

- EN TU TEXTO DEL ESTUDIANTE PODRÁS ENCONTRAR LA ACTIVIDAD QUE TE PROPONGO EN LA PAGINA 56. REALIZA EL DESARROLLO EN TU CUADERNO DE MATEMÁTICA, CON LÁPIZ GRAFITO, ESPERO QUE TU TRABAJO SEA BRILLANTE COMO SIEMPRE



■ Actividades

1. Reúnete con un compañero o compañera y resuelvan el siguiente problema.



Si antes venían 450 mL de producto, ¿es correcta la información que aparece en el envase del cartel? ¿Por qué?

2. Resuelve los siguientes problemas relacionados con el IPC:
 - a. Debido a una sequía, las verduras experimentaron un alza en sus precios, con lo que el IPC sufrió una variación del 2% entre febrero y marzo. Si una familia gastó \$60 000 en verduras durante febrero, ¿en cuánto aumentará su gasto en marzo si se mantiene su consumo de verduras?
 - b. En una empresa reajustan anualmente el sueldo de sus trabajadores de acuerdo con la variación del IPC. Si el IPC fue de 5,2%, ¿cuál será el nuevo sueldo de un trabajador que ganaba \$550 000?
3. Resuelve los siguientes problemas.
 - a. Un agricultor decidió invertir las ganancias de su cosecha en una cuenta con una tasa de interés simple anual del 2%. Si invierte \$8 500 000 y recibe \$680 000 de intereses, ¿cuánto tiempo el agricultor mantuvo su dinero en la cuenta?
 - b. Una pizzería está de aniversario y ofrece todas las pizzas con un 30% de descuento. Si la pizza familiar tiene un precio de \$11 350 y la mediana cuesta \$8 490, sin descuento, ¿cuánto dinero pagará una persona que compre una pizza familiar y dos medianas?
 - c. Una persona tiene un sueldo líquido de \$300 000. Si el sueldo bruto se lo aumentan en un 5%, ¿cuál será su nuevo sueldo líquido?

4: SOLUCIONARIO

VERIFICA TUS
RESPUESTAS

- VAMOS QUE SE PUEDE

Página 56

Actividades

1. Es falso, porque un aumento del 25% del contenido corresponde a tener un total de 562,5 mL.
2. **a.** Su gasto aumentará en \$1 200.
b. El nuevo sueldo del trabajador será \$578 600.
3. **a.** Lo mantuvo durante 4 años.
b. Pagará \$19 831 por las pizzas.
c. Su nuevo sueldo será de \$315 000.
d. El producto aumentó un 58,4% respecto al precio de diciembre.



TE INVITO A REFLEXIONAR FRENTE A LA AUTOEVALUACIÓN SIGUIENTE .



COLEGIO ISABEL RIQUELME
UTP

5: AUTOEVALUACIÓN

Marca con una X la opción que más te identifique.

	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Me he comprometido con el trabajo que me envió mi profesora.				
Mi actitud hacia las actividades ha sido buena				
Me he esforzado en superar mis dificultades.				
He aprovechado los días de consulta con la profesora para aclarar dudas.				
Me siento satisfecho/a con el trabajo realizado.				
He cumplido oportunamente con mis trabajos.				



Cuidate del Coronavirus COVID-19

