

Título de la actividad:**Cálculo del precio de diferentes productos con y sin IVA.****Introducción**

La siguiente actividad se compone de dos partes, la primera es una aplicación del cálculo de porcentajes de aumento o disminución como factor multiplicativo, esta puede ser desarrollada en forma individual o grupal, los cálculos pedidos pueden ser realizados con calculadora.

Destinatarios	Alumnos y alumnas de 6° año de educación básica
Objetivos	Formulación y verificación de conjeturas, a través de casos particulares, respecto a situaciones o fenómenos de la vida cotidiana que involucren cálculo de porcentajes y de variaciones porcentuales.
Favorece el desarrollo de:	<ul style="list-style-type: none"> - el manejo de operaciones con números decimales en multiplicaciones y divisiones. - el conocimiento nuestra realidad e información sobre otros países. - el uso de herramientas tecnológicas como calculadora.
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - lápiz y papel -calculadora
Tiempo requerido	- 90 minutos

Actividad

Inicio	Asegúrese que cada alumno y alumna tenga una copia de la guía de trabajo y los demás materiales para el trabajo. Puede haber una o dos calculadoras para que los estudiantes comprueben sus cálculos o directamente los realicen, como el docente estime conveniente.
Desarrollo	La actividad es guiada, de manera que cada estudiante pueda llegar a comprender y utilizar un factor multiplicativo para calcular un porcentaje.
Cierre	Se recomienda extender la actividad pidiéndoles a los alumnos y alumnas que, por ejemplo, averigüen qué productos están liberados de pagar IVA o que otros impuestos se deban pagar. También es importante hablar con los estudiantes sobre las obras que se financian con dichos impuestos.

Ideas fuerzas para el cierre

- Es importante que los estudiantes discutan la importancia de cumplir con las obligaciones tributarias y que ellos pueden participar exigiendo la boleta cuando realizan compras.

Sugerencias

- Es importante que los estudiantes lean la introducción de la actividad, de manera que comprendan de que se trata el IVA.
- La actividad está centrada en el IVA, por lo tanto los estudiantes deben calcular multiplicaciones y divisiones que contiene 0,19 o 1,19, en razón de esto se recomienda el uso de calculadora, de esta manera la repetición del cálculo no les resultará tedioso.

Criterios de evaluación

- Se recomienda una pauta de autoevaluación que considere los aspectos en los que cada estudiante se siente competente o en necesidad de más práctica.

PRECIOS DE PROPIEDADES EN DISTINTAS CIUDADES DE CHILE

NOMBRE: _____

CURSO: _____

PARTE I. Agregando el IVA al precio de un producto.

Todos los países tienen leyes que regulan el pago de impuestos de los ciudadanos, con esos fondos los estados financian los programas, por ejemplo, de salud, obras públicas y educación.

Uno de los impuestos que se pagan en Chile es el IVA (Impuesto al Valor Agregado). Cuando una persona compra, por ejemplo un par de zapatos, el dueño de la tienda le cobra el precio de los zapatos más el 19% del precio. Una vez al mes el dueño de la tienda le paga al Servicio de Impuestos Internos todo el dinero que ha cobrado con el IVA de todo lo que ha vendido.

Resuelve los siguientes problemas, completando los pasos pedidos en cada uno de ellos.

1. En una librería llega para la venta una novela con un valor de \$10000, para ponerla a la venta se le debe agregar el IVA al precio. Calcula cuánto es el IVA correspondiente a ese producto y el precio final de la novela.

a) ¿Cómo se puede expresar 19% como un decimal? _____

b) Escribe una expresión equivalente a "19% de 10000" utilizando la respuesta obtenida en a)

c) Escribe una expresión matemática que permita calcular la expresión encontrada en b)

d) ¿Cuál es el resultado de 19% de \$10000? _____

e) Ahora que has calculado el IVA, ¿qué operación debes realizar para obtener el resultado final?

_____. El precio final de la novela es _____.

2. Para obtener la respuesta final del problema anterior, primero calculaste el 19% del precio y luego lo sumaste al precio. Ahora calcularás el precio final en un solo paso.

a) ¿Cuánto es $(100 + 19)\%$? _____

b) ¿Cómo se puede expresar el resultado de a) como decimal? _____

c) Usando el factor encontrado en b) calcula el $(100 + 19)\%$ de 10000 _____

d) Compara el resultado de c) con el que obtuviste en el problema 1. ¿Qué conclusión puedes sacar?

3. Si el IVA fuera el 25%, ¿por qué número multiplicarías un precio de \$16000 para obtener el precio final? Calcula el resultado

4. La propina que se deja para las personas que atienden en los restaurantes es el 10% de los que se ha consumido. ¿Cuál es el precio final que debe pagarse, incluyendo la propina, si el consumo fue \$24000?

5. La siguiente tabla muestra algunos productos y sus respectivos precios. Completa la última columna con el precio final, que incluye el IVA.

Producto	Precio	Precio con IVA
Vestido	\$ 16000	
Pelota	\$ 4000	
Libro	\$ 12000	
Televisor	\$ 250000	
Refrigerador	\$ 125000	
Computador	\$ 350 000	
Automóvil	\$ 7000000	

Parte II. Quitándole el IVA a un precio final.

1. Si se realiza la operación $2 \cdot 3$ se obtiene 6. ¿Qué operación se debe realizar con el 6 para obtener nuevamente 2? _____

2. a) El precio de un producto es \$ 7000, si este precio se multiplica por 1,19 se obtiene el precio de venta que resulta ser _____.

b) ¿Qué operación se debe realizar con el resultado obtenido en a) para volver a obtener el precio sin el IVA? _____.

Comprueba tu resultado.

3. Si se pagó \$ 18540 por una radio, ¿cuál era el precio original?

4. Un comerciante quiere que el precio final de un producto, incluyendo el IVA, sea \$ 4165. ¿Cuánto debe cobrar sin el IVA? _____

5. La siguiente tabla muestra algunos productos con precios que incluyen el IVA. Completa la segunda columna con los precios de los productos sin IVA. Redondea tus respuestas al peso.

Producto	Precio	Precio con IVA
Zapatillas		\$ 7500
Lana		\$ 2400
Juego de platos		\$ 12800
Microondas		\$ 48000
Sillón		\$ 75000
Cocina		\$ 120000
Lavadora		\$ 150000

Parte III. El IVA en otros países.

El impuesto al valor agregado se paga en muchos países, pero no en todas partes es el 19%, por ejemplo en Argentina es el 21%, en Colombia es el 16%, en Gran Bretaña (se llama VAT) es el 20% y en Estados Unidos varía de un estado a otro, en algunos lugares es el 5%.

Las siguientes tablas son las que respondiste en la parte I y II pero imaginando que los precios corresponden a valores equivalentes en los países nombrados anteriormente.

1. Completa la tabla calculando los precios finales considerando los IVA de los países correspondientes.

Producto	Precio	Precio con IVA			
		Argentina 21%	Colombia 16%	Gran Bretaña 20%	E.E.U.U. 5%
Vestido	\$ 16000				
Pelota	\$ 4000				
Libro	\$ 12000				
Televisor	\$ 250000				
Refrigerador	\$ 125000				

Computador	\$ 350000				
Automóvil	\$ 7000000				

2. Completa la tabla con los precios correspondientes antes de que se les aplicara el IVA en cada país.

Producto	Precio	Precio sin IVA			
		Argentina 21%	Colombia 16%	Gran Bretaña 20%	E.E.U.U. 5%
Zapatillas	\$ 7 500				
Lana	\$ 2 400				
Juego de platos	\$ 12 800				
Microondas	\$ 48 000				
Sillón	\$ 75 000				
Cocina	\$ 120 000				
Lavadora	\$ 150 000				

Parte IV.

1. Explica con palabras el procedimiento para calcular un precio final agregando el IVA.

2. Generaliza el procedimiento para calcular una cantidad cualquiera aumentada en un porcentaje dado. Inventa un ejemplo.

3. Generaliza el procedimiento para calcular la cantidad original cuando se conoce la cantidad aumentada en un porcentaje dado. Inventa un ejemplo.
