

# FICHA DE APRENDIZAJE 4

## MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 1

### El Porcentaje

Se denomina porcentaje a una porción proporcional del número 100, por lo tanto puede expresarse como fracción. Si decimos 50 % (este es el símbolo que representa el porcentaje) significa la mitad de cien; el 100 % es el total.

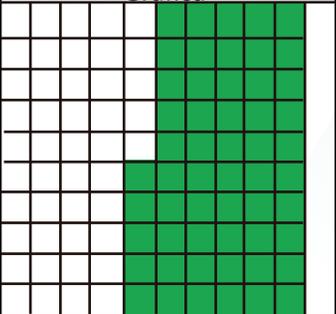
Cuando queremos calcular determinado porcentaje de un número, multiplicamos el porcentaje que necesitamos por el número, y luego lo dividimos por cien.

Por ejemplo:

El 25 % de 70, sería  $(70 \times 25) = 1.750$ , y a ese resultado lo dividimos por 100, lo que nos da: 17,50. En la calculadora pondríamos  $70 \times 25 \% = 17,50$ .

### Representación de porcentajes

Símbolo %  $\longrightarrow$  tanto por ciento (x/100)

Porcentaje	Fracción	Decimal	Gráfica
55%	55/100	0,55	



# FICHA DE APRENDIZAJE 4

## MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 2

### Usos de los porcentajes

#### COMISIONES

Las comisiones sobre las ventas se pagan a los empleados o empresas que venden mercaderías en negocios o llamando a los clientes. El objetivo de la comisión es motivar a los agentes de ventas a vender más. Una comisión se puede pagar además del sueldo o en lugar del sueldo. Un mercado donde habitualmente se pagan comisiones es el mercado de los bienes raíces. Generalmente una comisión es un porcentaje sobre el precio de venta de un producto. Por ejemplo, si un vendedor recibe un 10% de comisión sobre sus ventas y vende 12.000.000 Bs. de mercancías, ganaría una comisión de 1.200.000 Bs.

#### DESCUENTOS

A menudo los negocios venden productos a un precio de descuento. El negocio hará un descuento en un producto utilizando un porcentaje del precio original. Por ejemplo, un producto que originalmente cuesta 600.000 Bs. podría tener un 25% de descuento. Para averiguar la cantidad del descuento calcula el 25% de 600.000 Bs.  $(600.000 \times 25) / 100 = 150.000$  Bs.

Resta el descuento del precio original para averiguar el precio de venta: Precio de venta  $(600.000 - 150.000) = 450.000$  Bs.

Estos son algunos términos que puedes ver para productos descontados:

50% menos - Ahorro 50% - Descuento en 50%.

#### AUMENTOS

Los negocios compran los productos a mayoristas o distribuidores e incrementan el precio cuando venden los productos a los consumidores. El incremento en el precio les proporciona dinero para el funcionamiento del negocio y para los sueldos de la gente que ahí trabaja.

Un negocio puede tener una regla que el precio de determinado tipo de producto necesita un incremento de un determinado porcentaje para establecer a cuánto venderlo. Este porcentaje se llama margen de ganancia. Si se conoce el costo y el porcentaje del margen de ganancia, el precio de venta es el costo original más la cantidad del margen de ganancia.

Por ejemplo, si el costo original es 600.000 Bs. y el margen de ganancia es 25%, el precio de venta debería ser 750.000 Bs.

Una forma de calcular el precio de venta es igualar el costo original a 100%. El margen de ganancia es 25% entonces el precio de venta es 125% del costo original. Por ejemplo:  
 $(600.000 \text{ Bs.} \times 125) / 100 = 750.000 \text{ Bs.}$

#### IMPUESTO A LAS VENTAS

Muchos estados y ciudades recaudan un impuesto a las ventas sobre precios al consumidor. El impuesto a las ventas se determina averiguando un porcentaje del precio de compra. El porcentaje del impuesto llamado tasa impositiva varía entre las diferentes ciudades, estados, y países. En nuestro país es el IVA de 16% (Impuesto al valor agregado). Si el impuesto a la venta es 5% y se hace una compra de 600.000 Bs. el impuesto a las ventas es  $(600.000 \times 5) / 100 = 30.000$  Bs.

# FICHA DE APRENDIZAJE 4

## CASTELLANO Y LITERATURA

Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 3

## LA ARGUMENTACIÓN

Argumentar es aducir argumentos (presentar pruebas) de manera oral o escrita para sostener una opinión. Es decir, argüir:

- Deducir una cosa como consecuencia natural de otra.
- Probar o hacer ver con claridad una cosa.
- Exponer a alguien ciertas razones para sostener su opinión contra la de otros. A favor, o en contra de.

### TIPOS DE ARGUMENTOS

#### 1. DE AUTORIDAD

Es un argumento o un razonamiento que en lugar de apoyarlo en un «porque lo digo yo», lo apoyamos en que lo ha dicho una persona (o una institución) experta en esa materia o reconocida por su superioridad intelectual. Por ejemplo: si yo quiero que mi hijo de 10 años apague la computadora o el celular le digo que los médicos y los psicólogos dicen que ese tipo de luz altera el sueño, que es malo para la vista, etc. Me apoyo en los argumentos de los médicos para demostrar que tengo razón.

#### 2. DE EJEMPLIFICACIÓN

Demostrar mi teoría con ejemplos para que mi audiencia, mi receptor, lo entienda mejor. Es acercar la idea que yo quiero transmitir (yo soy el emisor de esa idea) a mi receptor hablándole de algo cercano, algo que él sí entienda porque lo conoce o lo haya vivido. Las ideas apoyadas con ejemplos, primero, se entienden mejor; y, segundo, parece que tienen más peso.

#### 4. DE GENERALIZACIÓN

También llamado de verdades evidentes, social... es una forma de decir que una cosa es verdad porque es un sentir general, verdades comúnmente aceptadas, la mayoría de la gente cree que es así.

#### 3. DE EXPERIENCIA

La experiencia es un conocimiento de la vida adquirido viviendo, habiendo hecho (o sufrido) repetidamente algo. Son situaciones por las que ya se ha pasado y por eso podemos afirmar que sabemos cosas sobre eso (más que otra persona que no lo haya vivido). Los argumentos de experiencia son fáciles de reconocer en un texto argumentativo cuando un autor empieza contando su historia para después hablarnos de la postura que defiende.



# FICHA DE APRENDIZAJE 4

## CASTELLANO Y LITERATURA

Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 4

### TIPOS DE ARGUMENTOS

#### 5. DE ANALOGÍA

«Análogo» significa «semejante». Se defiende una idea o un hecho basándose en que es parecida a otras que están muy aceptadas.

#### 6. DE CAUSA-EFECTO

«Si no estudias, no aprobarás». «Desconectarse de las tecnologías y las pantallas dos o tres horas antes de acostarse hace que duermas mejor». El efecto, que es la segunda parte de la frase, hace que la primera parte sea verdad (o sea aceptado como argumento válido para tener razón).

#### 7. DE CANTIDAD, CALIDAD

Cantidad: se valora alguna cosa o una idea argumentando que muchas personas lo valoran igual que yo.

Calidad: se valora algo por bueno, por su excelencia, frente a lo abundante.

#### 8. DE VALORES

Se centran en remarcar los valores éticos o morales propios de uno mismo y/o de la idea que estamos intentando defender. Para utilizarlos con éxito, podemos optar por emplearlos sobre todo cuando tratamos temas filosóficos o morales. Permiten reforzar nuestras ideas por el camino de la justicia y la moral. Por ejemplo: “mentir no es ético porque daña a las personas...”.



## SEIS MEDIDAS QUE FUNCIONAN EN CONTRA DE LA POBREZA

La desigualdad se ha convertido en el principal escollo para cumplir el objetivo de eliminar la pobreza extrema en 2030, según un estudio del Banco Mundial, que pide por «Medidas orientadas a reducir el elevado nivel de desigualdad» plantea seis fórmulas concretas y probadas para ello.

"El mensaje es claro: para poner fin a la pobreza, debemos lograr que el crecimiento beneficie a los más pobres, y una de las medidas más eficaces en ese sentido es reducir el elevado nivel de desigualdad, en particular en los países donde residen muchas personas pobres", afirma el presidente del Grupo Banco Mundial.

**1. Desarrollo y nutrición en la primera infancia:** estas medidas ayudan a los niños durante los primeros 1.000 días de vida, pues las deficiencias nutricionales y la falta de desarrollo cognitivo durante este período puede ocasionar retrasos en el aprendizaje y menor rendimiento escolar en etapas posteriores de su vida.

**2. Cobertura universal de salud:** proporcionar cobertura a los habitantes excluidos de los servicios asequibles y oportunos de atención de la salud reduce la desigualdad y al mismo tiempo aumenta la capacidad de las personas para aprender, trabajar y progresar.

**3. Acceso universal a educación de calidad:** la matriculación escolar ha aumentado en todo el planeta y ahora, en lugar de lograr que los niños asistan a la escuela, es necesario poner énfasis en garantizar que todos los niños, en todas partes, reciban una educación de calidad. En la educación de todos los niños se debe asignar prioridad al aprendizaje universal, los conocimientos y el desarrollo de aptitudes, así como a la calidad de los docentes.

# FICHA DE APRENDIZAJE 4

## SOCIEDAD Y CULTURA

### Educación Media Técnica (EMT)

#### Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 6

**4. Transferencias monetarias a familias pobres:** estos programas proporcionan un ingreso básico a las familias pobres, que les permite enviar a sus hijos a la escuela y brinda a las madres la posibilidad de acceder a servicios básicos de atención de la salud. Asimismo, las familias pueden utilizarlos para comprar semillas, fertilizantes o ganado y para afrontar las sequías, inundaciones, pandemias, crisis económicas u otras perturbaciones potencialmente devastadoras. Se ha comprobado que reducen considerablemente la pobreza y crean oportunidades tanto para los padres como para los niños.

**5. Infraestructura rural, en particular caminos y electrificación:** la construcción de caminos rurales reduce el coste del transporte, conecta a los agricultores rurales con los mercados donde venden sus productos, permite que los trabajadores se trasladen con más libertad y promueve el acceso a las escuelas y los centros sanitarios. En Guatemala y Sudáfrica, por ejemplo, la electrificación de las comunidades rurales ha contribuido a incrementar el empleo de las mujeres. Asimismo, la electricidad hace que las pequeñas empresas familiares sean más viables y productivas, lo que es especialmente útil en las comunidades rurales pobres.

**6. Tributación progresiva:** los impuestos progresivos equitativos permiten financiar las políticas y los programas estatales que son necesarios para equiparar las condiciones y transferir recursos a los habitantes más pobres. Asimismo, se pueden diseñar sistemas tributarios que permitan reducir la desigualdad y al mismo tiempo mantener el coste de eficiencia en un nivel bajo.

(Fuente: <https://bit.ly/34K9pmQ> en línea, 09 de octubre de 2020).



# FICHA DE APRENDIZAJE 4

## DESARROLLO HUMANO- INTELIGENCIA EMOCIONAL

### Educación Media Técnica (EMT)

#### Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 7

### 5 TIPS PARA PONER EN PRÁCTICA TU RESILENCIA Y CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN

**Busca tener buenas relaciones con tu entorno:** algo que ha caracterizado esta crisis es el aislamiento por ello es primordial que en tu entorno (familia, amigos, vecinos, compañeros de trabajo, etc.) busques desarrollar y mantener relaciones sanas y plenas, donde tu sientas que eres una pieza importante y valiosa, eso te motivará a tener pensamientos positivos.

**Aceptemos los cambios como algo inherente de la vida:** los cambios son buenos, sin ellos no tendríamos evolución o innovación, entonces empieza a ver los cambios como aliados en tu vida, gracias a ellos tendrás nuevas experiencias, retos y te ayudarán a generar nuevas estrategias o tener otra visión de la vida, las situaciones y traerá un crecimiento para ti.



**Reestructuremos nuestros pensamientos y cambiemos el paradigma de que las crisis son “insuperables”:** al cambiar ese paradigma en nosotros, abrimos la posibilidad de ver y recibir las cosas de forma diferente, busca tener una visión más amplia y ser consciente de que las cosas que te estresan son temporales y diseña un plan de acción para ello.

**Establece metas pequeñas:** buscar plantearte metas pequeñas que sean alcanzables, claras, medibles y que te generen un reto. Recuerda que para lograr grandes cosas es importante empezar con pasos pequeños y firmes, el mantener tu mente ocupada y motivada en metas pequeñas te ayudará a adaptarte de una manera más fácil a la situación de cambio que estés viviendo y salir victorioso de ella.

**Descubre todo tu potencial y conecta contigo:** estos momentos suelen ser los mejores para poder conectar contigo y tu parte espiritual, para explorar sueños, ver tus fortalezas, despertar ese lado creativo que por falta de tiempo o enfoque no habías descubierto. Es tiempo de que veas todo lo que puedes lograr cuando te conoces a ti mismo y estás en una sintonía positiva. Con ello saldrás de esta situación más fortalecido que nunca.



## FICHA DE APRENDIZAJE 4

### Educación Media Técnica (EMT)

#### Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 8



## Hardware y Software

### ¿Qué es el hardware?

El hardware hace referencia a todos los componentes materiales y físicos de un dispositivo, es decir, aquellos que se pueden ver y tocar. El monitor, el ratón, la CPU, el teclado o la memoria RAM son algunos ejemplos de aquellas partes que, en su conjunto, forman el hardware. Este término tiene su origen etimológico en el inglés, donde “hard” significa “duro” y “ware”, “cosas”, por lo que se podría definir incluso como “las partes duras de una computadora”. Se distinguen dos tipos:

**Internos:** se encuentran dentro de la torre de la computadora, como los cables, los circuitos, la unidad central de procesamiento o los dispositivos de almacenamiento.

**Periféricos:** están situados en el exterior de la torre de la computadora. Entre ellos tenemos los periféricos de entrada, que dan información al sistema, como el ratón o el teclado; los periféricos de salida, que muestran las operaciones realizadas en el ordenador, como por ejemplo, el monitor o la impresora; y los periféricos de entrada-salida, que realizan las dos funciones anteriores, como los USB.

Entre todos estos componentes, el hardware se divide en básico, para referirse a aquellos dispositivos que son imprescindibles para el funcionamiento del equipo, como la placa base, el teclado, la CPU, la memoria RAM o el monitor; y en complementario, que desarrolla funciones adicionales concretas, como es el caso de las impresoras o los pendrives.

(Fuente: <https://bit.ly/3OR2W8t>, en línea, 08 de octubre de 2020).

### ¿Qué es el software?

El software es la parte digital del ordenador, es decir, el conjunto de instrucciones, programas y reglas informáticas que el equipo requiere para funcionar. No tiene, por consiguiente, una existencia física, sino que es intangible e inmaterial, como los programas para el procesamiento de textos o el sistema operativo. Este término fue acuñado por el matemático John Wilder Tukey en 1958 para referirse a los programas que hacían trabajar a las calculadoras electrónicas. El software se clasifica en:

1. El software de sistema: es el conjunto de programas que permiten al usuario comunicarse con el sistema en sí. Son los sistemas operativos, los controladores de dispositivos y los programas utilitarios para el mantenimiento de la computadora.
2. Los software de aplicación: son programas diseñados para que el usuario desarrolle una tarea específica, como escribir. Los procesadores de texto, las hojas de cálculo, el antivirus o el reproductor de películas son algunos ejemplos.
3. Los software de programación: son herramientas empleadas por el informático para escribir nuevos programas gracias a un lenguaje específico.



## FICHA DE APRENDIZAJE 4

Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 8 - Continuación

### ¿En qué se diferencian el hardware y el software?

Estos dos elementos básicos de una computadora se retroalimentan. Es decir, ambos se dan instrucciones para el desempeño de tareas y, sin uno de ellos, no sería posible el funcionamiento de una computadora. Sin embargo, pese a esta complementariedad, su diferencia es más que patente, ya que mientras el hardware se puede ver y tocar, el software responde a elementos digitales y, por tanto, intangibles, que carecen de una forma física.

