

GUÍA DE APRENDIZAJE 3

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 1

Interés Simple

¿Qué es el interés simple?

El interés simple es aquel interés que se produce al invertir o prestar una cantidad de dinero durante un periodo de tiempo.

¿Cuál es la fórmula del interés simple?

La tasa de interés simple se expresa normalmente como un porcentaje. Desempeña un papel importante en la determinación de la cantidad de intereses sobre un préstamo o inversión.

La cantidad de interés que se paga o cobra depende de tres factores importantes: el capital, la tasa y el tiempo.

LA FÓRMULA DEL INTERÉS SIMPLE ES:

$$I = C \times i \times t$$

I= Interés

C= Capital inicial

i= Tasa de interés

t= Tiempo

El capital inicial (C), es la cantidad de dinero que se invierte o se presta. Este también es conocido por «principal» o «valor actual», y representa la base sobre la cual se genera el interés.

La tasa de interés (i), es la cantidad de interés expresado en tanto por ciento por unidad de tiempo. La tasa de interés se expresa generalmente en año, aunque puede expresarse en semanas, quincenas, meses, bimestres.



GUÍA DE APRENDIZAJE 3

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 2

El tiempo (t), es el lapso transcurrido entre el momento de la inversión o préstamo y el retiro o pago. El tiempo puede estar expresado en cualquier unidad, sin embargo, para efectos de cálculo, se debe establecer en las mismas unidades de tiempo que la tasa de interés. Pudiendo diferenciar entre: el tiempo efectivo, se calcula considerando que los meses tienen 30 o 31 días y que el año tiene 365 o 366 días, de acuerdo con el calendario. Esta forma de considerar el tiempo la utilizan los bancos con los préstamos o inversiones a corto plazo. El tiempo comercial, se calcula considerando que todos los meses tienen 30 días y el año 360 días, se utilizan en operaciones de más de un año y en operaciones de menor tiempo cuando no se conocen las fechas exactas, tanto de inicio como de final.

Recuerda que el tiempo se debe expresar en las mismas unidades que la tasa de interés.

Ejemplo:

Calcula el interés simple de un capital de 24.000 Bs. invertido durante 3 años al 5% anual.

$$C = 24.000 \text{ Bs.} \quad i = 5\% \quad t = 3 \text{ años}$$

$$I = 24.000 \times 5\% \times 3 = 3.600 \text{ Bs.}$$

¿CÓMO SE CALCULA EL CAPITAL FINAL EN INTERÉS SIMPLE?

Cuando al capital inicial le sumamos el interés generado de la operación obtenemos el capital final o monto.

$$C_n = C + I$$

¿CUÁL ES EL CAPITAL FINAL DE 500.000 BS. QUE GENERAN UNOS INTERESES DE 175.000 BS. POR 2 AÑOS?

DATOS:

$$C = 500.000 \text{ Bs.}$$

$$I = 175.000 \text{ Bs.}$$

$$t = 2 \text{ años}$$

$$C_n = ?$$

$$C_n = 500.000 + 175.000 = 675.000 \text{ Bs.}$$

El capital final que se obtiene al invertir 500.000 Bs. durante 2 años generan unos intereses de 175.000 Bs., y en total tendremos 675.000 Bs.



GUÍA DE APRENDIZAJE 3

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 3

¿CÓMO SE CALCULA EL TIEMPO EN EL INTERÉS SIMPLE?

Con frecuencia necesitamos saber cuanto tiempo tiene que estar un dinero invertido para que produzca un determinado interés.

¿Qué tiempo tiene que transcurrir para que una inversión de 525.000 Bs produzca un interés de 68.000 Bs. a una tasa de 5% de interés simple?

$C = 525.000$ Bs.

$I = 68.000$ Bs.

$i = 5\%$

Sustituyendo la formula: $t = 68.000 / (525.000 \times 5\%) = 2.59$ años



¿CÓMO SE CALCULA LA TASA DE INTERÉS EN INTERÉS SIMPLE?

Al igual que ocurre con el tiempo, en ocasiones necesitamos saber la tasa a la que debemos imponer un cierto capital, para que al final de un periodo consigamos un determinado capital final o unos intereses determinados.

¿A qué tasa de interés simple anual se invierten 190.000Bs. durante 2 años y 9 meses para que se conviertan en 215.000 Bs?

Identificamos los datos:

$C = 190.000$ Bs.

$C_n = 215.000$ Bs.

$t = 2$ años y 9 meses que son 2,75 años

Antes de sustituir los datos en la fórmula nos falta saber cuánto es el Interés generado, y como sabemos el Interés se puede calcular a través de la fórmula $I = C \times i \times t$ y a través de $I = C_n - C$

Al no tener la tasa de interés vamos a utilizar la segunda fórmula para calcular el Interés.

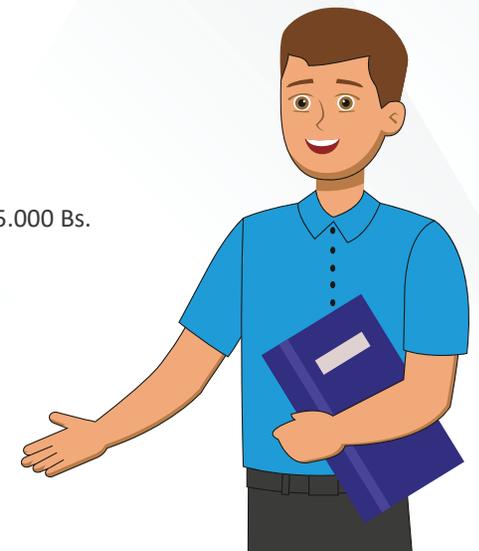
$I = 215.000 - 190.000 = 25.000$ Bs.

Ahora si podemos sustituir los datos en la fórmula de la tasa de interés.

$i = 25.000 / (190.000 \cdot 2,75) = 0,0478$

Tenemos que invertir los 190.000Bs. durante 2 años y 9 meses a una tasa de interés del 4,78% para conseguir que se conviertan en 215.000 Bs.

Fuente: <https://bit.ly/3ib6Bno> en línea, 27 de septiembre de 2020.



La Lectura

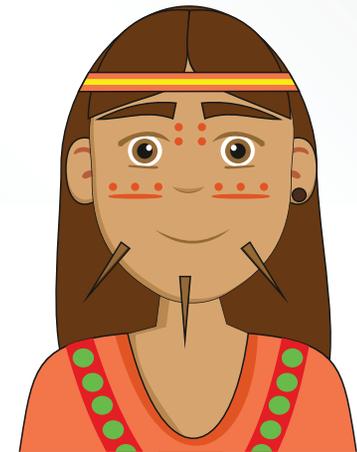
La lectura es un proceso en el que un individuo conoce cierta información mediante el lenguaje visual o escrito. El lector se enfrenta a ciertas palabras, números o símbolos, los traduce en información dentro de su mente, los decodifica y aprende.

Tipos de lectura

- Lectura recreativa. Se utiliza la lectura como un método de entretenimiento.
- Lectura reflexiva. Se obtiene del texto leído algún mensaje, consejo o enseñanza y se reflexiona sobre él.
- Lectura superficial. Se lee de manera rápida un texto para conocer su contenido general y saber si será útil o de interés.
- Lectura informativa. Se lee un texto para conocer una información.
- Lectura musical. Se leen símbolos que reflejan sonidos musicales.
- Lectura braille. Se utiliza un sistema de lecto escritura que se realiza a través del tacto.

Técnicas de lectura:

- Lectura silenciosa. Se realiza una lectura y no se pronuncian las palabras en voz alta sino para adentro. Todo el proceso de lectura es individual y el texto se interpreta en la mente.
- Lectura oral. Se lee un texto de manera audible. Este tipo de lectura es fundamental en la etapa de aprendizaje.
- Lectura secuencial. Se lee el texto de principio a fin sin interrupciones ni omisiones.
- Lectura puntual. Se leen solo los pasajes que interesan del texto.
- Lectura intensiva. Se lee un texto con atención a cada palabra y detalle.



Estrategias de lectura:

ANTES DE LA LECTURA

ENFOCARSE MUY BIEN EN:

- Para qué se va a leer dicho texto, es decir, saber para que se está leyendo para poder así establecer una estrategia de lectura adecuada.
- De qué se trata: al preguntarte esto puedes enfocarte en el pasado para recordar si tienes conocimientos que ya hayas adquirido sobre dicho tema.
- La extensión: si el texto es muy extenso se debe verificar la composición del mismo para así saber cómo abordar las partes esenciales.

DURANTE LA LECTURA

MIENTRAS ESTÁS LEYENDO DEBES TENER PRESENTE VARIOS TEMAS Y DEBES PRACTICAR LO SIGUIENTE:

- Crear una hipótesis y una expectativa de cual crees que será el desenlace de lo que lees.
- Preguntar si se entendió lo que se leyó.
- Responder las dudas de lo que fue leído.
- Repetir la lectura en casos en los que no se entienda alguna oración o párrafo.
- En el caso de no conocer alguna palabra esta será una grandiosa oportunidad para aprenderla usando un diccionario.
- Leer partes difíciles en voz alta para activar la memorización.
- Representar la situación que se está leyendo con la imaginación, una imagen muchas veces sirve el doble que un texto para recordar las cosas

DESPUÉS DE LA LECTURA

- UNA VEZ SE HAYA CONCLUIDO LA LECTURA ES NECESARIO REALIZAR UNAS CUANTAS TAREAS:

Realizar un resumen con lo más importante de todo el texto leído. Pueden existir diferentes resúmenes según el foco que se le quiera dar a la lectura o según el área de estudio.

GUÍA DE APRENDIZAJE 3

DESARROLLO HUMANO- INTELIGENCIA EMOCIONAL

Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 7

REGULACIÓN DE LAS EMOCIONES

La regulación emocional, como muchos procesos, se puede trabajar. En primer lugar, es necesario saber que cada emoción es necesaria y cumple una función. Pero su expresión debe ser adaptativa. Es decir, la intensidad con la que expresamos cada emoción debe permitir que esta cumpla su función. Y hacerlo sin tener repercusiones negativas en uno mismo y en los demás.

Por ello, para tener conciencia emocional, es necesario saber qué emociones hay y para qué sirven. Encontramos seis emociones básicas:

Alegría

Esta emoción se asocia con el placer y la felicidad, su función es recompensar conductas beneficiosas para uno mismo y favorece la afiliación a grupos sociales.

Tristeza

Provoca decaimiento y reducción de la actividad. Esta emoción nos permite recomponernos ante situaciones en las que nos sentimos impotentes. Nos ayuda cuando no podemos hacer nada para cambiar situaciones que nos afectan. Nos permite buscar apoyo social. Por todo ello, aunque se piense lo contrario, es una emoción muy importante.

Asco

Sentir asco nos protege de ingerir sustancias nocivas para nosotros y así evitar intoxicaciones.

Miedo

El miedo también se considera un estado emocional negativo, pero importante. Produce mecanismos de huida y por ello nos protege de situaciones peligrosas.

Sorpresa

La sorpresa nos permite prepararnos para afrontar estímulos novedosos e imprevistos.

Ira

La ira se vive como una emoción nada agradable, sin embargo, nos ayuda a afrontar una situación frustrante para nosotros. Tiene la función social de proteger nuestras creencias y valores.



EL CONTROL DE LAS EMOCIONES

Una vez que sabemos qué emociones hay y para qué sirven, debemos tener control sobre ellas para permitir su mejor expresión. Es importante trabajar las habilidades de afrontamiento. Es decir, las habilidades que nos permiten hacer frente a diversas situaciones de manera correcta. También es importante para trabajar la regulación emocional ya que permiten una mejor gestión de los distintos estados emocionales.

Una de las estrategias más utilizadas en terapia para trabajar la regulación emocional es la reevaluación cognitiva. Con esta técnica se trabaja la forma de afrontar las situaciones. Consiste en intentar que la persona construya un pensamiento alternativo ante una situación determinada. Al cambiar lo que se piensa, se consigue cambiar la respuesta emocional generada por ese acontecimiento.

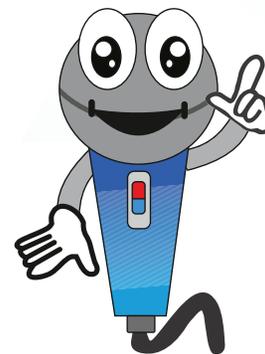
Por ejemplo, si te encuentras con un conocido al que hace tiempo que no ves y éste no te saluda, pensar que lo hace porque le caes mal o se ha olvidado de ti genera una emoción distinta a pensar que no te ha visto y por ello no te ha saludado.

En resumen, conocer qué emoción expresamos en cada momento y la utilidad que tiene, nos permite saber si es adecuada o no. Nos ayuda a reconocer la emoción que estamos expresando y la intensidad de ésta. Así podremos regularla para conseguir una mejor adaptación.

Así mismo, la manera que tenemos de afrontar las situaciones nos generan distintas emociones. Cambiar la forma que tenemos de afrontarlas nos permite una mejor regulación.

Es importante saber que suprimir estados emocionales no es lo mejor que podemos hacer. Por ejemplo, no llorar si lo necesitamos. Del mismo modo, podemos generarnos estados emocionales positivos con estrategias tales como hacer ejercicio o actividades relajantes.

(FUENTE: <https://bit.ly/33nfvtn>, en línea, 29 de septiembre de 2020).





GUÍA DE APRENDIZAJE 3

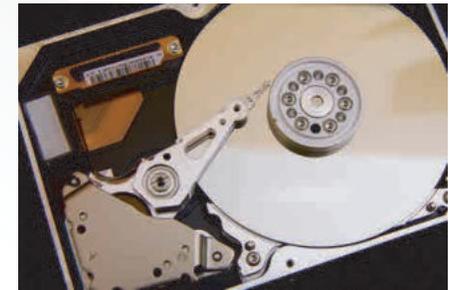
Educación Media Técnica (EMT)

Octavo Semestre - Informática - Ficha de contenido 9

Mantenimiento del Disco Duro de un computador

Disco duro: en Informática, un disco duro, también denominado como disco rígido, es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil (porque los contenidos almacenados no se pierden aunque no se encuentre energizado) y que emplea un sistema de grabación magnético para guardar los datos digitales.

El disco duro consiste de uno o varios platos o discos rígidos unidos por un mismo eje que gira a gran velocidad dentro de una caja metálica sellada, en tanto, sobre cada plato y en cada una de sus caras, se encuentra situado un cabezal de lectura/escritura que flota sobre una delgada lámina de aire generada por la rotación de los discos.



¿QUÉ ES DESFRAGMENTAR?

Veámoslo con una analogía cotidiana en la que entenderás de una forma sencilla en qué consiste desfragmentar.

Imagínate que tu despacho es un disco duro, en el que trabajamos con los objetos y documentos que tenemos y habitualmente nos movemos para coger algo, levantándonos, incluso a sacarlo de algún cajón. Estos objetos son la información en el disco duro.

Ahora supongamos que tienes que usar un informe para un cliente, pero cada hoja del informe está en un sitio distinto: un cajón, debajo de la ventana,

en un armario. Para poder usar ese documento necesitarás primero recopilar todas las hojas que se encuentran en los distintos sitios, unirlos y entonces abrirlo o usarlo. Esto es lo que llamaríamos fragmentación.

La desfragmentación es el proceso mediante el cual se reagrupan los archivos de un disco, de manera que estos queden contiguos y sin espacios para que no se encuentren fragmentos de un mismo archivo en lugares distintos del disco.

Al irse escribiendo y borrando archivos continuamente los fragmentos tienden a no quedar en áreas continuas, así que un archivo puede quedar

‘partido’ en muchos pedazos a lo largo del disco. Se dice entonces que el archivo está ‘fragmentado’. Al tener fragmentos de incluso un archivo esparcidos por el disco, se vuelve ineficiente el acceso a ellos. Los fragmentos de uno o varios archivos es lo que hace factible la desfragmentación.

