

FICHA DE CONTENIDO 1

MATEMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Noveno Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 5

VALOR ACTUAL Y VALOR FUTURO

Meza (2011) se refiere al valor del dinero en el tiempo como aquel bien económico, cuya utilidad fundamental es generar más dinero. Vale más una cantidad de dinero en el presente que la misma cantidad en el futuro.

Comprender el significado del valor del dinero en el tiempo es muy importante, ya que se puede tomar mejores decisiones al momento de invertir, también se recomienda tener presente al momento de tomar la decisión de hacer una inversión el costo de oportunidad, que es saber elegir en si la mejor opción, siempre dejando de hacer otra.

VALOR FUTURO A INTERES SIMPLE

Meza (2011) señala que consiste en calcular el valor futuro VF, equivalente a un valor presente o actual VA, después de n periodos a una tasa de interés simple i.

El valor futuro es igual al capital prestado más los intereses.

VF = valor acumulado o valor futuro

VA = Valor Inicial – Actual - Presente

n = número de periodos

i = tasa de interés simple por periodo

$$VF = va (1+i)^n$$

Ejemplo:

¿Calcular cuál será el valor a cancelar dentro de 8 meses, por un préstamo recibido el día de hoy de Bs. 3.000.000,00, la tasa de interés es del 5% mensual simple?

Datos:

$$VA = 3.000.000,00 - n = 8 \text{ meses} - i = 5 \%$$

$$VF = 3.000.000,00 \times (1 + 8 \times 0,05)$$

$$VF = 3.000.000,00 \times (1 + 0,4)$$

$$VF = 3.000.000,00 \times (1,4) = 4.200.000,00 \text{ Bs.}$$

El valor a cancelar dentro de 8 meses con interés del 5%, es de Bs. 4.200.000,00

VALOR PRESENTE A INTERES SIMPLE

Meza (2011) manifiesta que el valor presente a interés simple, consiste en calcular un valor presente o actual VA en un valor futuro VF, ubicando n periodos adelante a una tasa de interés simple de i. $(1+ni)$ se despeja el valor de VA.

$$A = \frac{VF}{(1+i)^n}$$

Ejemplo:

Nikelin tiene que cancelar un valor de Bs. 7.800.000,00 dentro de 1 año. Si la tasa de interés es del 9% mensual simple.

¿Calcular cuál es el valor inicial de la deuda?

$$VF = 7.800.000,00 \text{ Bs.}$$

$$n = 1 \text{ año (12 meses)}$$

$$i = 9\% \text{ mensual}$$

La tasa de interés y el tiempo están dados en diferente unidad de tiempo, por lo que debemos convertir el año a meses.

$$VA = 7.800.000,00 / (1 + 12 \times 0,09)$$

$$VA = 7.800.000,00 / (1 + 1,08)$$

$$VA = 7.800.000,00 / (2,08) = \text{Bs. } 3.750.000,00$$

El valor inicial de la deuda de Nikelin es de Bs. 3.750.000,00

FICHA DE CONTENIDO 2

CASTELLANO Y LITERATURA

Educación Media Técnica (EMT)

Noveno Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 5

COMUNICACIÓN ESCRITA

Una carta es un medio de comunicación escrito por un emisor (remitente) enviada a un receptor (destinatario).

La carta puede ser un texto distinto para cada ocasión, ya que el mensaje es siempre distinto. En ese sentido, sólo en parte puede considerarse texto plenamente expositivo.

TIPOS DE CARTA

- Formal, si se trata de asuntos oficiales, públicos o de negocios; es una carta dirigida a una persona que no conocemos o con quien no tenemos amistad. Es generalmente más breve, porque quien escribe tiene la intención de ser más preciso y concreto con lo que quiere decir.
- Informal, si se dirige a familia o amigos y se usa un lenguaje coloquial que ambos entiendan. Es informal porque la relación es de confianza.

Partes de la carta

- 1) Logotipo de la institución que la emite.
- 2) Fecha y lugar en que fue escrita.
- 3) Nombre y cargo del destinatario.
- 4) Saludo.
- 5) Cuerpo contentivo de la introducción y la exposición del asunto.
- 6) Despedida.
- 7) Firma o nombre de la persona que la escribe.
- 8) Postdata para asuntos no referidos en el cuerpo de la carta



Universidad de Macondo

Facultad de Artes creativas

Martes 6 de marzo de 2020

Señor.

Dr. José Arcadio Buendía
Director del Centro de iniciativas Culturales de Colombia
Presente

Estimado señor director,

Me pongo en contacto con usted, en calidad de decano de la Universidad de Macondo, con la intención de invitarle formalmente al acto de inauguración del año académico 2020/2021.

Como cada año, la Universidad de Macondo dará la bienvenida al año académico en una facultad concreta, siendo este año designada la Facultad de Artes creativas en honor a su 150 aniversario. La fecha para tal evento será el próximo 1 de septiembre de 2020.

Teniendo en cuenta su gran labor en la cultura del país y su paso por la Facultad de Artes creativas como alumno, sería de nuestro agrado contar con su presencia oyente en el acto como miembro honorífico de la junta de presentación.

A la espera de su confirmación, quedo a su disposición para cualquier cosa que necesite.
Se despide atentamente

D. Aureliano Buendía
Decano de la Universidad de Macondo

FICHA DE CONTENIDO 3

MEMORIA, TERRITORIO Y CIUDADANÍA Educación Media Técnica (EMT)

Noveno Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 5

DERECHOS HUMANOS

LOS DERECHOS HUMANOS

Engloban derechos y obligaciones inherentes a todos los seres humanos que nadie, ni el más poderoso de los gobiernos, tiene autoridad para negarnos. No hacen distinción de sexo, nacionalidad, lugar de residencia, origen nacional o étnico, color, religión, lengua, edad, partido político o condición social, cultural o económica. Son universales, indivisibles e interdependientes.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH) fue proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en París en 1948, tras el tremendo impacto de la Segunda Guerra Mundial.

Los 30 artículos constituyen el marco de referencia al que deberían ajustarse las leyes y la acción política en todos los países. A pesar de que los Estados y la comunidad internacional deben garantizar el ejercicio de estos derechos, en muchos lugares del mundo se vulneran todos los días en la calle, en los hogares, en las cárceles, en los campos de refugiados, en las fábricas, en Internet, entre otros.

¿QUIÉN DEBE RESPETAR LOS DERECHOS HUMANOS?

- **Los Estados**
Son los que firman y ratifican las normas internacionales de derechos humanos y, por tanto, los que tienen la obligación de respetarlas.
Amnistía Internacional insta a todos los gobiernos a que lo hagan.
- **Grupos armados**
Los grupos armados deben respetar las normas del derecho internacional humanitario, sobre todo las contenidas en los Convenios de Ginebra.
- **Particulares, grupos y empresas**



Defensoría del Pueblo

CONOCE TUS DERECHOS

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| 1. <i>Derecho a la vida</i> | 2. <i>Derecho a la Libertad Personal</i> | 3. <i>Derecho a la integridad Personal</i> | 4. <i>Derecho a la igualdad ante la ley</i> | 5. <i>Derecho a no ser discriminado</i> |
| 6. <i>Derecho a la libertad de Pensamiento y Expresión</i> | 7. <i>Derecho a la Libertad de Asociación</i> | 8. <i>Derecho a la Libertad de Reunión</i> | 9. <i>Derecho a la Libertad de Circulación y Residencia</i> | 10. <i>Derecho al Debido Proceso</i> |
| 11. <i>Derecho a la Privacidad</i> | 12. <i>Derecho a Salir de Cualquier País y Regresar al Propio</i> | 13. <i>Derecho de Acceso a la Justicia</i> | 14. <i>Derecho a la Nacionalidad</i> | 15. <i>Derecho al Matrimonio</i> |
| 16. <i>Derecho a la Familia</i> | 17. <i>Derecho a la Propiedad Privada</i> | 18. <i>Derecho al voto y a ejercer funciones públicas</i> | 19. <i>Derecho a la Seguridad Social</i> | 20. <i>Derecho al Trabajo</i> |
| 21. <i>Derecho a la Libertad de Sindicalización</i> | 22. <i>Derecho al Descanso y Vacaciones Periódicas</i> | 23. <i>Derecho a un nivel de vida adecuado</i> | 24. <i>Derecho a la Educación</i> | 25. <i>Derecho a participar en la vida cultural</i> |
| 26. <i>Derecho a los beneficios del progreso científico</i> | 27. <i>Derecho a la Libertad Artística</i> | 28. <i>Derecho a la Libertad de Investigación Científica</i> | 29. <i>Derecho a la Salud</i> | 30. <i>Derecho a Buscar Asilo</i> |

FICHA DE CONTENIDO 4

DESARROLLO HUMANO - INTELIGENCIA EMOCIONAL Educación Media Técnica (EMT)

Noveno Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 5

DESCUBRIENDO MIS MIEDOS

El miedo es una **emoción** que nos sirve como una respuesta natural de alarma, y nos puede hacer huir o enfrentarnos, aunque también paralizarnos.

¿Por qué sentimos miedo? La respuesta está en nuestro cerebro, que está preparado para que experimentemos esta emoción ante ciertas circunstancias. Con la intención, por supuesto, de favorecer nuestra supervivencia. Al final para lo que estamos preparados es para **protegernos**.

Actualmente, tenemos miedos irracionales que se manifiestan a través de las fobias a ciertos animales o situaciones, y esto sucede porque esta parte del cerebro sigue protegiéndonos. Ante una situación que ha sido relacionada con un posible peligro para nuestra integridad física, lo primero que se pone en acción es nuestro **cuerpo**.

¿QUE HACER PARA AFRONTAR LOS MIEDOS?

Deja de huir. Cuando tienes miedo a algo, es natural que pongas excusas para evitar afrontarlo.

Deja de negarlos.

Deja de luchar.

Hazte amigo de tus miedos.

Afróntalos como una oportunidad para crecer.

Así es como se manifiesta el miedo en nuestro cuerpo:

- La **adrenalina** se dispara gracias a que nuestro corazón bombea sangre a una gran velocidad, para llevar estas hormonas a las células.
- Las **pupilas se dilatan** para facilitar la entrada de luz a nuestros ojos.
- Aumenta la **actividad cerebral**, la presión arterial, la coagulación sanguínea, y la glucosa en sangre.

- Se producen temblores, sudoración y **taquicardia**.
- Pérdida de control** sobre la conducta, actuamos de forma irracional.
- Toda función no esencial se detiene, y esto implica también al **sistema inmunitario**.
- Incremento de la entrada de **oxígeno en el organismo**, aumentando la respiración para dar lugar a una mayor energía. Esta activación nos hace reaccionar de forma inmediata.





FICHA DE CONTENIDO 5

Educación Media Técnica (EMT)

Noveno Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 5

EVOLUCIÓN DE LA TELEFONÍA MÓVIL

PRIMERA GENERACIÓN 1G (1970-1980)

Fue lanzada en Japón por la NTT en 1979 y corresponde a las primeras redes de telefonía móvil, que en su momento utilizaron la tecnología analógica. Estos sistemas permitieron a un pequeño número de abonados, principalmente hombres de negocios (utilizando teléfonos móviles muy grandes y legendarios), comunicarse entre diferentes importantes centros urbanos. El 1G es analógico con una banda que acomodaba 832 canales DUPLEXAX reservados para la comunicación de voz y 21 de los cuales fueron utilizados para la configuración de la llamada.



SEGUNDA GENERACIÓN 2G (1980-2000)

En esta generación de móviles ya se introducen protocolos de telefonía digital lo que ya permite enviar SMS (Short Message Service) y envío de datos desde dispositivos de FAX y MÓDEM.

Además tenía servicios de Roaming Internacional, llamada en espera, exclusión de llamada, identificación de número llamante y servicios de USSD. Todo esto estaba encerrado en el teléfono móvil mítico que todos recuerdan, el indestructible NOKIA 3310.



La segunda generación de sistemas celulares (2G) utiliza principalmente los siguientes estándares:

- GSM (2G)
- CDMA
- TDMA
- GPRS (2,5G), 2,5G es un sistema móvil intermedio entre 2G y 3G (velocidades inferiores a 100 kbit/s)
- EDGE (Velocidades de datos mejoradas para la evolución del GSM, 2.75G)



FICHA DE CONTENIDO 6

INFORMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Noveno Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 5

TERCERA GENERACIÓN 3G (2003-2007)

En este caso los datos se envían a través de la tecnología de conmutación de paquetes, y aunque estaba orientada a la telefonía móvil, en 3G el ancho de banda es de 5-20 MHz.

Esta generación daba servicio a alta velocidad, Internet Inalámbrico fijo, telefonía Inalámbrica de voz, videollamada, videoconferencia, navegación web, correo, mapas de navegación, juego, música móvil, fotos digitales y películas, actualización de tráfico y clima además de otros. En esta generación se hicieron muy populares los móviles BLACKBERRY y más adelante el primer smartphone que revolucionó la telefonía móvil: el Iphone.

La tercera generación de sistemas celulares (3G) utiliza, entre otros, el siguiente estándar:

- UMTS (Sistema Universal de Telecomunicaciones Móviles).



CUARTA GENERACIÓN 4G (2007-2015)

4G es la cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil. Se basa en el nuevo estándar "LTE" o de evolución a largo plazo y es el sucesor directo de 3G y 3G+, que se basaban en los estándares UMTS y HSDPA.

Se basa en la tecnología de telefonía IP que se alcanza por la convergencia entre las redes de cable y redes inalámbricas. Como tiene una capacidad para dar velocidades de acceso mayores le permite dar servicios de cualquier clase, en cualquier momento y en cualquier lugar con un mínimo coste. La 4G se caracteriza por un aumento muy significativo del tráfico de datos, que puede alcanzar los 150 Mb/s en determinadas condiciones aunque en la práctica, la mayoría de los clientes solo llegarán a una velocidad máxima de 20 Mbps.

Da acceso a los servicios de Internet móvil, telefonía IP, videoconferencia de televisión móvil de alta definición, televisión 3D, Digital Video Broadcasting (DVB), etc. Un ejemplo de móvil es el SAMSUNG Galaxy J1Ace.

4G es la tecnología móvil que llevan casi todos los móviles actuales.



FICHA DE CONTENIDO 6 - CONTINUACIÓN

INFORMÁTICA

Educación Media Técnica (EMT)

Noveno Semestre - Informática - Guía de Aprendizaje 5

QUINTA GENERACIÓN 5G (2015-2020)

Esta generación tiene una implantación en el mundo entero y usa la arquitectura inalámbrica abierta (OWA). Utiliza la tecnología de telefonía IP banda ancha. Sus servicios tienen dispositivos en cualquier lugar y en cualquier momento y la dirección de IP es asignada según la red y la posición geográfica y otras aplicaciones.

Se prevé que para 2025 una de cada cinco conexiones móviles se realizará sobre redes 5G.

¿Pero cuáles son las ventajas de la 5G?

- Mayor velocidad: velocidades de 10 Gbps en comparación con los 100 Mbps de hoy en día.
- Latencia reducida: la latencia es el retraso entre una acción y el desencadenamiento de una reacción. Con la 5G esta latencia se verá muy reducida lo que supondrá una ventaja crucial para el desarrollo de vehículos autónomos o dispositivos médicos conectados.
- Conectividad masiva: se podrán conectar muchísimos usuarios simultáneamente.
- Mayor número de dispositivos conectados: se podrán conectar todo tipo de dispositivos: TV, móviles, automóviles, alumbrado público, transporte público, dispositivos médicos, sistemas de seguridad, etc.
- Más ecológico: el 5G es más eficiente, es decir que el consumo energético será menor. Por lo que la autonomía y duración de las baterías se verán significativamente aumentadas.

Pero como la evolución de la tecnológica en telecomunicaciones no tiene freno, ya se está desarrollando la tecnología 6G y 7G que podrían llegar a velocidad de descarga de hasta 1 TB/seg e incluso cubrir comunicaciones bajo el agua.

(Fuente: <https://bit.ly/3dLHsPm>, en línea, 19 de Octubre de 2020).

