

Matemática Educación media general (EMG) Tercer periodo Ficha de contenido 1-1





EL TEOREMA DE PITÁGORAS

En la guía anterior, estudiamos la definición del Teorema de Pitágoras y un ejercicio donde debíamos hallar el valor de la hipotenusa.

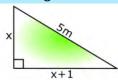
En esta oportunidad, haremos otras ecuaciones pero tratando de hallar el valor de alguno de los catetos cuando no están dados en el enunciado.

Ejercicio 1:

Si la hipotenusa de un triángulo rectángulo mide m y los catetos son números consecutivos. Halle el perímetro del triángulo rectángulo.

Solución:

Paso 1: Hacemos el gráfico del ejercicio, según el enunciado:



Sea: **X** un número entero positivo. Para hallar el perímetro del triángulo se requiere conocer el valor de **X**

Paso 2: Aplicamos el Teorema de Pitágoras en el triángulo recto.

Reemplazamos los valores:

$$x^{2} + (x+1)^{2} = 5^{2}$$

$$x^{2} + x^{2} + 2x + 1 = 25$$

$$2x^{2} + 2x - 24 = 0$$

$$x^{2} + x - 12 = 0$$

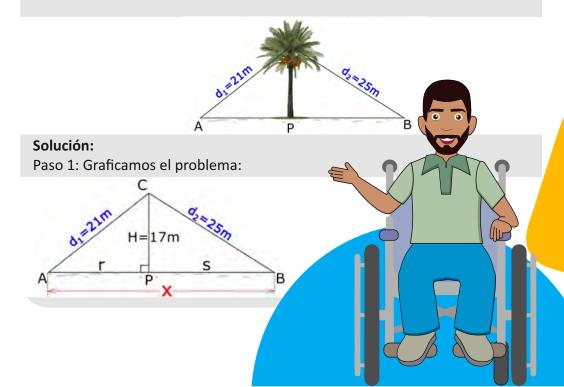
Paso 3: Factorizamos la ecuación cuadrática

Se toma: X=3, por ser positivo

Los catetos miden entonces: 3m y 4m (el enunciado dice que los catetos son números consecutivos).

Ejercicio 2:

Una palmera de 17 m de altura se encuentra sujeta por dos cables de 21 m y 25 m respectivamente. En la figura se pide calcular la distancia AB





Matemática Educación media general (EMG) Tercer periodo Ficha de contenido 1-2





Paso 2: Sea AB: x=r+s...(1)

Mira con detenimiento la gráfica:

La altura CP divide al triángulo ACB en dos triángulos rectángulos.

Paso 3:

APC: Aplicamos el teorema

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$r^2 + 17^2 = 21^2$$

$$r^2 = 21^2 - 17^2$$

$$\Rightarrow$$
 r = 12.33m

 Δ BPC aplicamos el teorema

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$s^2 + 17^2 = 25^2$$

$$s^2 = 25^2 - 17^2$$

Reemplazando r y s en (1):

La distancia AB es de 30.66m

Ejercicio 3:

Desde la parte más alta de un faro de 50m de altura se observa un bote a una distancia de 130m. Se pide hallar la distancia desde el pie del faro hacia el bote.

Paso 1: Hacemos el gráfico del enunciado:



Con los datos del problema, se resalta el triángulo rectángulo ABC.

Piden la longitud del lado BC= X

Paso 2: En el triángulo rectángulo ABC tenemos dos lados conocidos. Entonces aplicamos el teorema de Pitágoras.

Sería:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$50^2 + x^2 = 130^2$$

$$x^2 = 130^2 - 50^2$$

$$\Rightarrow$$
 x = 120 m







Lenguaje, cultura y comunicación Educación media general (EMG) Tercer periodo Ficha de contenido 2





CLASIFICACIÓN

Recursos literarios

- Hipérbole
- Metáfora
- Símil
- Humanización
- Onomatopeya

En la guía anterior, conocimos los textos literarios. En esta oportunidad vamos a aprender sobre los recursos literarios, que son herramientas que los autores utilizan para crear ciertos efectos de estilo en sus escritos. Como ya sabes distinguir un texto literario narrativo, vamos a seguir usando este tipo de literatura para reconocer en ellos, los recursos literarios que usan los escritores. Seguro que sin ser un escritor, tú también haces uso de estos recursos. Te lo demostraremos a continuación:

Fuente: www.estudioteca.net/bachillerato/lengua-y-literatura/recursos-literarios, en línea, 30 de mayo de 2020

LOS RECURSOS LITERARIOS

Si pones atención, en una conversación normal con familiares o amigos, al hablar, saldrán algunos de estos recursos literarios.

Vamos a ir definiendo cada uno de estos y a la vez te mostraremos algunos ejemplos:

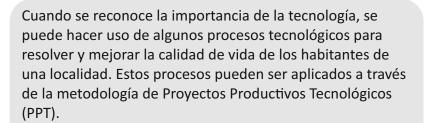
- La hipérbole, es un recurso que se utiliza para exagerar una realidad. «Érase un hombre a una nariz pegado», no es más que llevar al punto máximo de la exageración una característica física.
- La metáfora, es un lenguaje figurado donde se comparan de forma indirecta dos cosas diferentes. Se nombra una cosa con características de otra. «Llueve en mis ojos cuando te echo de menos».
- El símil o comparación, es relacionar o establecer una semejanza de un rasgo común entre dos cosas. «Tus labios son como un rubí».
- La humanización, ocurre cuando le damos a objetos inanimados o a los animales ciertos rasgos exclusivos de humanidad. «El perro se quedó mirándome como preguntándome si esa era la comida que iba a darle».
- La onomatopeya, es utilizado en el habla cotidiana, se representa mediante el lenguaje el sonido de alguna cosa o animal.
 «Toc, toc, toc, sonó la puerta».



Ciencias naturales Educación media general (EMG) Tercer periodo Ficha de contenido 3-1







Vamos a tratar de desarrollar un PPT modelo, es decir, llevaremos a cabo un proyecto en común y, aunque se abordará de manera distinta en cada zona geográfica de acuerdo al clima, el tema a desarrollar será el mismo: «Cultivos caseros».

Es muy probable que cada uno de ustedes, tenga una visión distinta para abordar el tema, lo importante es que puedan observarse diferentes ángulos o subtemas de un mismo problema, con el fin de conseguir diversidad de alternativas de solución según el contexto.

Durante esta semana, estudiaremos los pasos o la metodología a emplear para la ejecución de un PPT. En esta semana nos enfocaremos, no sólo en que puedas emplear herramientas tecnológicas, sino que además tengas conocimiento acerca de los procesos tecnológicos empleados, tomando en cuenta la finalidad de la educación en tecnología, promover la

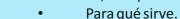
participación activa de los estudiantes en hechos tecnológicos que les permitan comprender el mundo artificial que les rodea.

Trabajaremos con tres actividades particulares:

- 1.- El análisis de productos y objetos tecnológicos.
- 2.- La historia de un objeto tecnológico
- 3.- El diseño de un objeto tecnológico.

Primera actividad: Análisis de objetos y productos tecnológicos.

Aquí, se estudiarán las características que poseen los objetos y los sistemas técnicos, esto permitirá analizar:



• Cómo funciona.

• De qué materiales está hecho.

Cómo se usa.

Cuánto cuesta.

• Cómo se podría mejorar.

Estas preguntas nos ayudarán a tener el conocimiento básico del objeto o producto tecnológico que posteriormente pueda llevar a una alternativa capaz de mejorar nuestra calidad de vida. Analizar los productos nos ayuda a tener una mejor comprensión del ambiente que le rodea, convirtiéndote en un consumidor crítico e inteligente de la tecnología.





Ciencias naturales Educación media general (EMG) Tercer periodo Ficha de contenido 3-2







Objeto tecnológico: plancha de vapor de uso doméstico

- ¿Para qué sirve? Para alisar la ropa o telas arrugadas.
- ¿Para qué otra función pudiera servir? Para sujetar papeles (recuerda que las respuestas pueden ser lógicas o no, pero deben ser posibles)
- ¿Cómo funciona? Cuando está enchufada, la corriente eléctrica pasa a través de un conductor eléctrico que transforma la energía eléctrica en energía calórica y junto con el peso de la plancha permite alisar por presión y calor la ropa o tela.
- ¿De qué materiales está hecha? De acero, plástico, cobre.
- ¿Cómo se usa? La plancha posee un dispositivo para almacenar agua, pero cuando se calienta la plancha por la energía eléctrica, el agua se convierte en vapor, el cual es liberado sobre la tela, haciendo más fácil el planchado.
- ¿Cuánto cuesta? El precio varía según la marca y los beneficios que tenga.
- ¿Cómo se podría mejorar? Creando una plancha sin cable de conexión para la electricidad que permita mejorar la movilidad en el proceso de planchado.

Segunda Actividad: investigación histórica

La evolución histórica de los objetos tecnológicos nos permite reflexionar sobe las características del objeto en el tiempo, así podemos valorar, analizar y hacer aportes desde nuestra época.

Historia de la lejía

Existen testimonios que demuestran que desde hace cinco mil años existía una preocupación por blanquear las prendas de vestir.

Los egipcios tenían como tela predilecta el lino, que suele tener una coloración parda. Para mantener su blanco original, ellos sometían por muy corto tiempo las telas a un proceso de lejía. En el siglo XIII, los holandeses blanqueaban la ropa con lejía y leche agria. En el siglo XVIII, los británicos seguían la misma técnica de los holandeses, pero sustituyeron la leche agria por ácido sulfúrico.

Tercera actividad: Metodología del diseño

Al principio comentamos que el proyecto tecnológico a desarrollar sería el de cultivos caseros. Para hacer este proyecto debes tener claros los pasos a seguir para la construcción de soluciones tecnológicas a partir de un PPT.

Fase I. Diagnóstico

- a) Definición del problema.
- b) Análisis del problema.
- d) Propuestas de alternativas de soluciones.
- e) Selección de la propuesta de selección.

Fase II. Planificación

a) Plan de acción. Responsabilidades.

Fase III. Ejecución

a) Realizar el plan de acción propuesto.

Fase IV. Evaluación

- a) Auto-evaluación y hetero-evaluación
- b) Socialización y divulgación.





Memoria, territorio y ciudadanía Educación media general (EMG) Tercer periodo Ficha de contenido 4





La historia política en Venezuela toma un giro diferente con el triunfo de la Revolución liberal Restauradora en 1899 y el ascenso al poder de Cipriano Castro.

Comienza la etapa de centralización del poder en manos del Ejecutivo y la reducción del poder de los caudillos regionales. El país va aceptando que hay un poder central que regula la política nacional. Las diferentes insurrecciones regionales que suceden en el país a principios del siglo XIX serán vencidas por el ejército de Castro y con esto se fortaleció y profesionalizó la institución armada nacional.

En esa época la región andina era una de las principales productoras de café y su desarrollo superaba al resto del país. La tierra era trabajada por las familias, ya que no contaban con mano de obra esclava.

La mayoría de los líderes que gobernaron en las décadas siguientes desde Caracas salieron de esas familias andinas.

El 19 de diciembre de 1908, el general Juan Vicente Gómez, vicepresidente de la República, le da un golpe de estado a su compadre Cipriano Castro, cuando éste debe viajar a Europa por motivos de salud, y así se inicia una dictadura militar que duró hasta la muerte de Gómez en el año 1935. Durante este período, la Constitución Nacional fue reformada siete veces, para ir adecuándola a los deseos de Gómez de perpetuarse en el poder, extendiéndolo incluso a sus parientes más cercanos.

En julio de 1914 con la explosión del pozo petrolero Zumaque 1, se inicia en el país un gran crecimiento económico que será dirigido por Gómez. Ya para 1926, las exportaciones del crudo superan las del café y cambia el rostro de la Venezuela agraria, pero son

compañías petroleras extranjeras las que invierten y obtienen los beneficios de la explotación del oro negro (como se le llamó al petróleo). Gómez se mantiene en el poder reprimiendo cualquier intento de crítica. Entre los movimientos de resistencia de esta época, se resalta lo sucedido en febrero del 1928, durante la celebración de la «semana del estudiante». Con discursos y poemas a la reina de los estudiantes, Beatriz I, los futuros líderes democráticos encienden los ánimos de algunos cadetes militares. Los protagonistas son apresados y llevados al castillo de Puerto Cabello, junto con otros estudiantes que se entregan a la policía en solidaridad con sus compañeros. Esta revuelta, que más tarde se llamó la generación del 28, impulsó una crisis política, ya que el descontento no venía de un caudillo armado sino de jóvenes estudiantes desarmados que clamaban en sus poemas por la libertad.

Sin embargo, el gobierno de Gómez ordenó a la Hacienda Pública y logró cancelar la deuda externa contraída en el siglo XVIII, construyeron vías de comunicación entre regiones aisladas del territorio nacional; consolidó al Ejército Nacional; pero no fue capaz de comprender los deseos de democracia que nacían en el país, especialmente en las nuevas generaciones, que terminaron exiliándose o sufriendo torturas en la Cárcel (Arráiz, 2009)



Inteligencia emocional Educación media general (EMG)





En la guía anterior, intentábamos reconocer nuestros estados de ánimo, nuestras reacciones, eso que llamamos emociones, y que definimos a través de un concepto que enunciamos como Inteligencia emocional.

Vamos a seguir trabajando más profundamente el tema de las emociones, sobre todo por el tiempo de confinamiento que estamos viviendo, por las dificultades que ello conlleva y porque son muchos días sin poder llevar la vida que teníamos.

PROFUNDIZANDO EN EL TEMA DE LAS REACCIONES

Tómate un tiempo tranquilo, siéntate en un lugar donde nadie pueda interrumpirte. Respira y ponle atención a tu respiración. Coloca tu mano en el corazón. Haz un escaneo de lo que han sido tus reacciones en estos últimos días.

Luego de este momento recordando situaciones, escribe o dibuja cómo están tus reacciones.

- ¿Cómo te sientes hoy?
- ¿Qué siente tu corazón en este momento?
- ¿Por qué no he podido controlar alguna de estas reacciones?
- De todo cuanto has sentido, ¿a qué conclusiones llegas?

Los investigadores de Ryan y Donovan, expresan que es necesario dar salida a los sentimientos de alguna manera, ya sea verbalmente, a través del lenguaje corporal o del comportamiento.

Fuente: http://www.opuslibros.org/nuevaweb/modules.php?name= News&file=print&sid=21265, en línea, 30 de mayo de 2020

Pero, en lugar de formas saludables de dar salida a los sentimientos, lo que se le ha enseñado a mucha gente es a practicar la negación («En realidad no me siento así»), a juzgarse y autocensurarse («No debería sentirme de este modo») y a provocar que sus sentimientos se ajusten a las expectativas impuestas desde afuera («Llegaron mis primos, debo sentirme feliz y actuar como que no me siento mal»).

Esta preguntas que a continuación te haremos, pueden ayudarte a reconocer en ti, cuáles emociones estás negando.

- ¿Sabes algo sobre los mecanismos de defensa de nuestras emociones?
- Cuando empiezas a sentir que te pones nervioso o sientes angustia o miedo:
 - Te encierras en ti misma/ o haces como si nada.
 - No demuestras lo que sientes, prefieres guardar todas tus preocupaciones para intentar olvidarlas y pasar a otra cosa.
 - Mantienes la sangre fría.
- ¿Crees que la crianza que te dieron influyó en el modo cómo expresas tus emociones?
- ¿Cuando has sentido miedo a perder el afecto de alguien, cuál ha sido tu reacción?

¡Esto de conocernos es toda una aventura, pon tu mejor ánimo para emprender este viaje!



