	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Científico	ASIGNATURA: Matemáticas	
GRADO: Décimo	DOCENTE: César Augusto Lopera Zapata	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 15/02/2021 FECHA DE FINALIZACION 26/02/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM.
- Conjeturo y verifico propiedades de congruencias y semejanzas entre figuras bidimensionales y entre objetos tridimensionales en la solución de problemas.
- Uso representaciones geométricas para resolver y formular problemas en las matemáticas y en otras disciplinas.

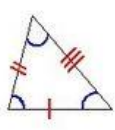
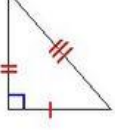
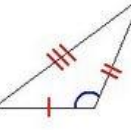
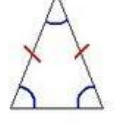
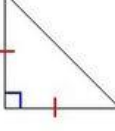
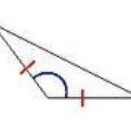
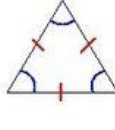
TRIANGULOS

Se llama triángulo o triángono, en geometría plana, al polígono de tres lados. Los puntos comunes a cada par de lados se denominan vértices del triángulo. Un triángulo tiene tres ángulos interiores, tres pares congruentes de ángulos exteriores, tres lados y tres vértices entre otros elementos.

Algunas propiedades de los triángulos:

- La suma de las medidas de los ángulos interiores es igual a 180° o ángulo llano.
- Si dos lados son congruentes entonces el triángulo tiene dos ángulos congruentes.
- A lado mayor se opone el ángulo mayor y al lado menor se opone el ángulo menor.
- Si un triángulo tiene dos ángulos congruentes entonces es triángulo isósceles.
- El lado mayor del triángulo siempre es de menor medida que la suma de las medidas de los otros dos lados: Si los lados del triángulo son a, b, c y c es el lado mayor, entonces $c < a + b$.
- En todo triángulo rectángulo los otros dos ángulos son agudos.
- En todo triángulo obtusángulo los otros dos ángulos son agudos.
- La medida de un ángulo externo es igual a la suma de las medidas de los ángulos internos no contiguos

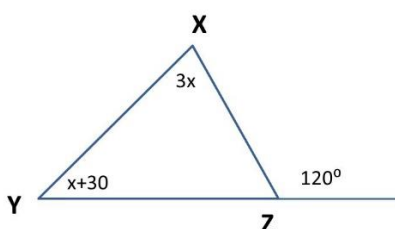
Clasificación de triángulos

Triángulos	Acutángulo (tres ángulos agudos)	Rectángulo (un ángulo recto)	Obtusángulo (un ángulo obtuso)
Escaleno (tres lados distintos)			
Isósceles (Dos lados iguales)			
Equilátero (tres lados iguales)		No existe	No existe

1. Ejemplos

Práctica

Halla el valor X.



Sabemos que la suma de los ángulos interiores en todo triángulo miden 180° y que un ángulo llano mide 180° . Por lo tanto.

$$120 + \alpha = 180$$

$$\alpha = 180 - 120$$

$$\alpha = 60$$

Luego la suma de los ángulos interiores sería:

$$3x + x + 30 = 120$$

$$4x + 30 = 120$$

$$4x = 120 - 30$$

$$4x = 90$$

$$x = 90/4$$

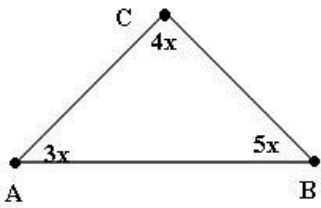
$$X = 22,5$$

Comprobamos reemplazando y encontramos que el ángulo en Y mide 52,5
El ángulo en X mide 67,5
 $52,5 + 67,5 + \alpha = 180$
 $120 + \alpha = 180$
 $\alpha = 180 - 120$
 $\alpha = 60$

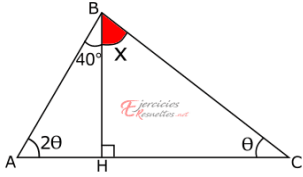
Actividades:

- Construye en tu cuaderno un triángulo con las siguientes características. Lados de 2 cm, 2,5 cm y 3 cm
- Construye un triángulo de ángulos de medida 80° , 60° y 40°
- Se puede construir un triángulo con las siguientes medidas. 4 cm 5 cm y 10 cm ?
- Visualizar el siguiente video. <https://www.youtube.com/watch?v=HxikYEIEHTk>
- Taller:

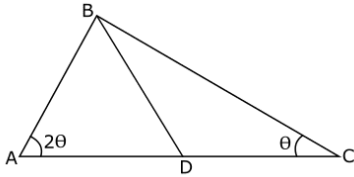
1. De un triángulo cualquiera sabemos que tiene un ángulo de 35° y otro de 83° , entonces el tercer ángulo mide:
A. 62° B. 52° C. 24° D. 39°
2. Un triángulo isósceles cuyos ángulos iguales miden 45° cada uno es un triángulo...
A. acutángulo. B. rectángulo. C. obtusángulo. D. Isósceles
3. La suma de dos lados de un triángulo son 15 cm, entonces el otro lado puede medir...
A. 18 cm. B. 12 cm. C. 16 cm. D. 20cm
4. Sabemos que la medida de dos lados de un triángulo son 2 cm y 5 cm. Entonces, el tercer lado podrá medir.
A. 0 y 7 cm. C. más de 3 cm. B. más de 0 D. más de 3 cm y menos de 7 cm.
5. Si tenemos un triángulo equilátero cuyo perímetro es de 15 cm, su lado mide...
A. 5 cm. B. 3 cm. C. 4 cm D. 10 cm
6. No es posible que un triángulo sea...
A. obtusángulo e isósceles. C. obtusángulo y escaleno.
B. obtusángulo y equilátero. D. Equilátero y acutángulo
7. Sabemos que uno de los ángulos agudos de un triángulo rectángulo mide 52° , entonces el otro ángulo agudo mide:
A. 37° B. 42° C. 38° D. 30°
8. Escribir "Siempre", "A veces" o "Nunca", según corresponda. Justificar la respuesta.
a. Los triángulos rectángulos tienen dos ángulos agudos. _____
b. Los triángulos obtusángulos tienen un solo ángulo obtuso. _____
c. Los triángulos isósceles son acutángulos. _____
9. Los triángulos se clasifican según la medida de sus lados en:
a. Escalenos, isósceles y equiláteros
b. Acutángulos, obtusángulos y rectángulos
c. Isósceles, acutángulos y escalenos
d. Escalenos acutángulos y rectángulos
10. Los triángulos se clasifican según la medida de sus ángulos en:
a. Escalenos, isósceles y equiláteros
b. Acutángulos, oblicuángulos y rectángulos
c. Isósceles, acutángulos y escalenos
d. Escalenos acutángulos y rectángulos.
- 11.. La suma de la longitud de dos lados de un triángulo es:
A. Siempre mayor que el otro lado
B. Siempre menor que el otro lado
C. Puede ser mayor o menor que el otro lado.
D. Puede ser igual que el otro lado.
11. Hallar el valor de cada uno de los ángulos



12. Calcular el valor de X, si BH es la altura del triángulo ABC



13. En la figura se cumple: AD = DC = BD. Calcular « θ »



SEMEJANZA Y CONGRUENCIA DE TRIANGULOS

Conceptos básicos: (*Documentación*)

Antes de empezar el desarrollo de los conceptos, observa las siguientes figuras y escribe en la parte inferior si el par de objetos o personas son iguales, diferentes o semejantes.

1.	2.	3.	4.	5.	6.

Espero que haya podido establecer la diferencia entre estas tres palabras. En las imágenes anteriores, son diferentes 3 y 6; son iguales los triángulos de la figura 2; son semejantes 1, 4 y 5.

Como ya utilizaste el término semejantes para clasificar las figuras, piensa: ¿Qué características puede tener un par de triángulos semejantes?; ¿Cómo es el comportamiento de sus lados y de sus ángulos? Explica.



Congruencia y semejanza de triángulos

Dos triángulos son congruentes si cumplen alguna de las 3 condiciones siguientes:

Caso 1	Caso 2	Caso 3
Dos triángulos son iguales si tienen un lado igual y respectivamente iguales los ángulos adyacentes a ese lado.	Dos triángulos son iguales si tienen dos lados y el ángulo comprendido entre ellos respectivamente iguales.	Dos triángulos son iguales si tienen sus tres lados respectivamente iguales.

Dos triángulos son semejantes si cumplen alguna de las 3 condiciones siguientes:

Caso 1	Caso 2	Caso 3
Dos triángulos son semejantes cuando tienen dos ángulos respectivamente iguales.	Dos triángulos son semejantes cuando tienen dos lados proporcionales e igual el ángulo comprendido.	Dos triángulos son semejantes cuando tienen proporcionales sus tres lados.

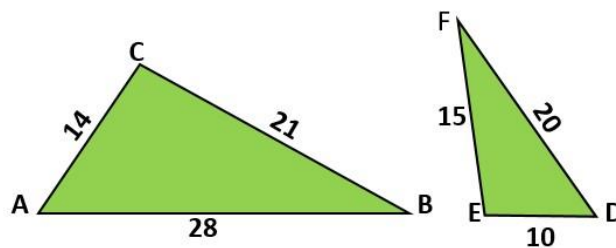
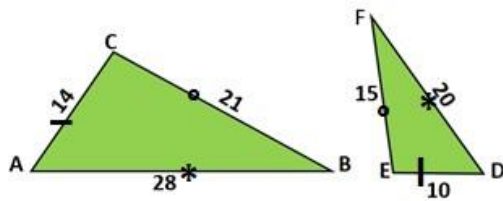
Ejemplos: Ver video: <https://www.youtube.com/watch?v=XYBOP1uDgAU>

Criterio L-L-L Ejercicio 1:

Demostrar que los triángulos que la figura, son semejantes.

Solución

Si los triángulos son semejantes debe



aparecen en

establecerse una relación de proporcionalidad entre sus lados correspondientes; señalamos en la figura los lados que se corresponden. Por tanto, tenemos:

$$\frac{AB}{DF} = \frac{CB}{EF} = \frac{AC}{ED}$$

Reemplazamos el valor de sus lados.

$$\frac{28}{20} = \frac{21}{15} = \frac{14}{10}$$

papel y lápiz y simplifique cada fracción)

$$\frac{7}{5} = \frac{7}{5} = \frac{7}{5}$$

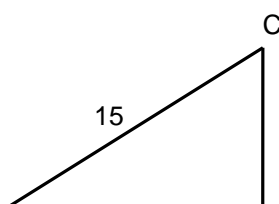
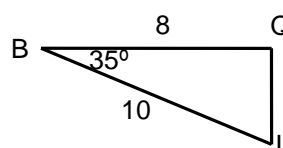
Después de simplificar, vemos que, si cumple una relación de proporcionalidad, ya que la razón entre la longitud de dos de los lados correspondientes en cada triángulo, se mantiene constante para todos sus lados (sus fracciones son iguales). Por tanto, podemos decir que los tres lados de un triángulo son respectivamente proporcionales a los tres lados del otro triángulo.

De lo anterior concluimos, que los triángulos son semejantes por el teorema L-L-L.

Ejemplo: 2 ¿Son semejantes los triángulos?

como $\frac{15}{10} = \frac{12}{8}$ y además $\angle R = \angle B = 35^\circ$

entonces $\triangle CRJ \sim \triangle LBQ$



Ejemplo 3

Criterio L-A-L Ejercicio 1:

En la siguiente figura demostrar que $\triangle DEC \sim \triangle AB$

Solución

Ya tenemos un par de ángulos que son opuestos por el vértice, por tanto, son congruentes. Solo nos falta verificar que los lados adyacentes a cada ángulo son respectivamente proporcionales. Señalamos en la figura, los lados que son correspondientes entre sí.

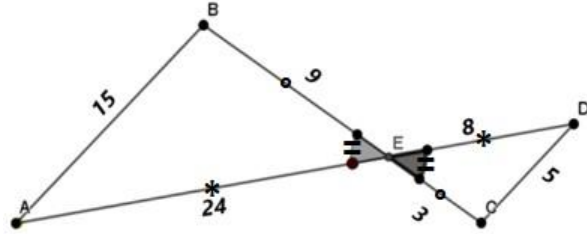
Veamos: $\frac{3}{9} = \frac{8}{24}$

Simplificando la expresión tenemos que: $\frac{1}{3} = \frac{1}{3}$

Otra forma de probar que los segmentos son proporcionales es recurrir a una de las propiedades de las proporciones, en donde se puede

concluir que si $\frac{3}{9} = \frac{8}{24}$ entonces $3 * 24 = 9 * 8$. En efecto se cumple la igualdad ya que $72=72$.

Por lo anterior se concluye que \overline{BE} es proporcional a \overline{AE} y \overline{ED} es proporcional a \overline{EC} ; o también que \overline{BE} es proporcional a \overline{EC} y \overline{AE} es proporcional a \overline{ED} .



de las
efecto se

Ejemplos resueltos de triángulos semejantes.

1. En la siguiente figura determinar el valor del segmento \overline{BC} .

El triángulo $\triangle ABC \sim \triangle ADE$, ya que sus $\angle E = \angle C$ y $\angle D = \angle B$, cumpliéndose el primer criterio de semejanza.

$$\therefore \frac{\overline{AC}}{\overline{AE}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{DE}}$$

sustituyendo valores tenemos que:

$$\frac{20}{2} = \frac{\overline{BC}}{3}$$

$$\overline{BC} = \frac{(20)(3)}{2}$$

$$\overline{BC} = \frac{(60)}{2} \quad \overline{BC} = 30$$

2. En la siguiente figura determinar el valor del segmento \overline{AB} .

El triángulo $\triangle ABC \sim \triangle ADE$, ya que sus $\angle D = \angle B$ y $\angle E = \angle C$, cumpliéndose el primer criterio de semejanza.

$$\therefore \frac{\overline{AC}}{\overline{AE}} = \frac{\overline{AB}}{\overline{AD}}$$

sustituyendo valores tenemos que:

$$\frac{16}{10} = \frac{\overline{AB}}{12}$$

$$\overline{AB} = \frac{(16)(12)}{10}$$

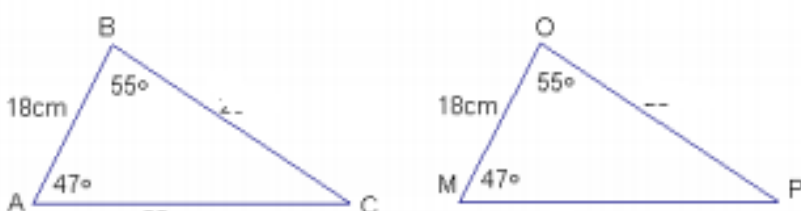
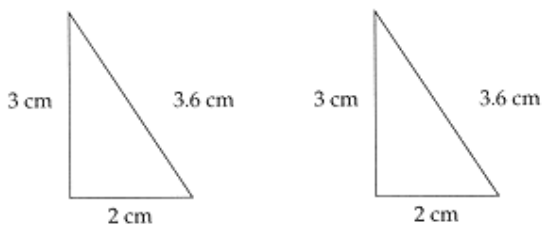
$$\overline{AB} = \frac{192}{10} \quad \overline{AB} = 19.2$$

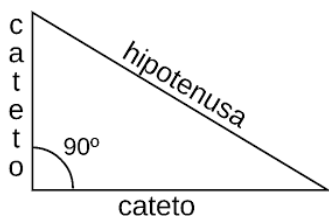
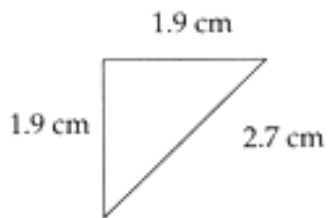
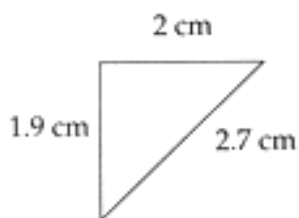
Actividad:

Ver video: <https://www.youtube.com/watch?v=UgZiDr1gSxc>

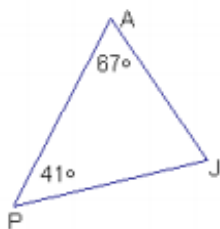
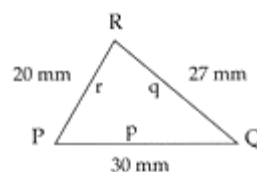
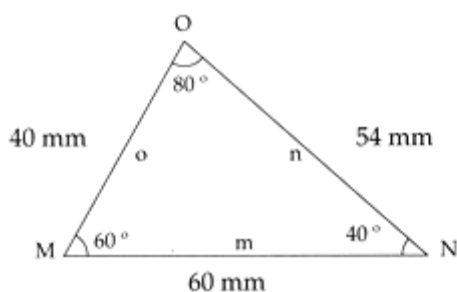
Resolver:

1.- Indica si los triángulos son congruentes o no, y en caso de que sean congruentes escribe a que criterio pertenecen.



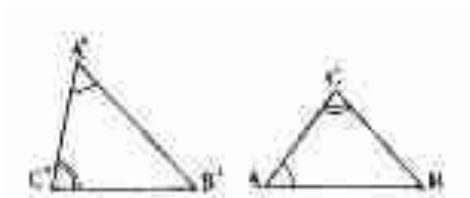


2.- Indica si los triángulos son semejantes o no, y en caso de que sean semejantes escribe a que criterio pertenecen.



3. Los lados de un triángulo miden 24 m., 18m. y 36 m., respectivamente. Si los lados de otro triángulo miden 12m., 16 m. y 24 m., respectivamente. Determina si son o no semejantes, justificando tu respuesta.

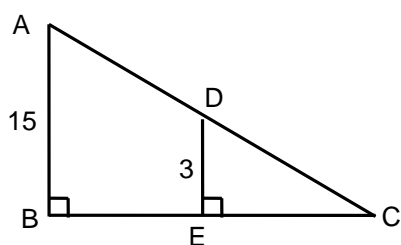
4. Si los triángulos ABC y A'B'C' tienen iguales los ángulos marcados del mismo modo, establece la proporcionalidad de sus lados.



5. Los lados de un triángulo miden 36 m., 42 m. y 54 m., respectivamente. Si en un triángulo semejante a éste, el lado homólogo del primero mide 24 m., hallar los otros dos lados de este triángulo.

6. La razón de semejanza del triángulo ABC con el triángulo A'B'C' es 3:4. Si los lados del primero son 18, 21 y 30, determina los lados del segundo.

7. Encuentra el valor de \overline{AD} si $\overline{AC} = 25$



VERIFICACIÓN DEL AUTOAPRENDIZAJE

Conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Qué aprendizajes o enseñanzas obtuvo con esta guía?
2. ¿Qué dificultades encontró en el desarrollo de esta guía?
3. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar su rendimiento en esta guía desde casa, y la comprensión y asimilación de los temas desde casa?


Recursos: Compás, lápiz, regla, transportador, borrador, cuaderno cuadriculado, hojas de block, guía, videos, hojas milimetradas, transportador, compas, sacapuntas

Bibliografía:

- Vamos a aprender Matemáticas 7. MEN, Vamos a aprender Matemáticas 9. MEN.
- Teorema de la altura y teorema del cateto. Triángulos rectángulos semejantes. Ejemplos. (calculo.cc)

Observaciones:

- Las actividades propuestas deberán realizarse en el transcurso del día y enviarlas al class room ese mismo día, cuando no se logren terminar en la clase. Se propone con el fin de no atrasarse.
- Responde de manera clara y ordenada para facilitar la lectura de sus trabajos y respuestas.
- Al enviar el correo, escribe nombre y curso en los archivos enviados para facilitar la identificación de cada uno de ustedes.
- No remita archivos al wassap.
- Si tiene dudas envíelas al correo institucional cesar.lopera@ielaesperanza5.edu.co

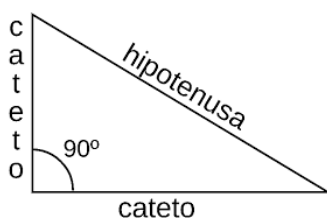
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Científico	ASIGNATURA: Matemáticas	
GRADO: Décimo	DOCENTE: César Augusto Lopera Zapata	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 01/03/2021 FECHA DE FINALIZACION 12/03/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM.
- Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).

TRIÁNGULOS RECTANGULOS



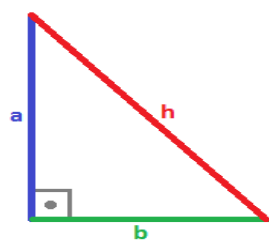
Se denomina triángulo rectángulo a cualquier triángulo con un ángulo recto, es decir, un **ángulo de 90 grados**. Las razones entre las longitudes de los lados de un triángulo rectángulo es un enfoque de la trigonometría plana. Los **elementos de un triángulo rectángulo** son: los dos lados contiguos al ángulo recto, *a* y *b* (cada uno de ellos es un **cateto**), y el lado mayor *c*, opuesto al ángulo recto, que es la **hipotenusa**.

En el triángulo rectángulo podemos encontrar teoremas importantes que permiten resolver ciertos problemas geométricos de una forma rápida. Estos teoremas son los siguientes:

TEOREMA DE PITÁGORAS

Antes de comenzar con este tema debes observar el siguiente video: [TEOREMA DE PITÁGORAS Súper fácil - YouTube](#)

$$h^2 = a^2 + b^2$$



“En todo triángulo rectángulo el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos”. Se expresa mediante la fórmula: $h^2 = a^2 + b^2$ dado un triángulo rectángulo de catetos *a* y *b* e hipotenusa *h* (el lado opuesto al ángulo recto). Entonces, Recordemos que:

- el triángulo es **rectángulo** porque tiene un ángulo recto, es decir, un ángulo de 90 grados ó $\pi / 2$ radianes.
- la **hipotenusa** es el lado opuesto al ángulo recto

Nota: *h* siempre es mayor que los dos catetos, es decir, $h > a$ y $h > b$.

Muchas veces vamos a encontrar la *h* = hipotenusa ó *c* = hipotenusa $c^2 = a^2 + b^2$

Despejando,

$$h = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a = \sqrt{h^2 - b^2}$$

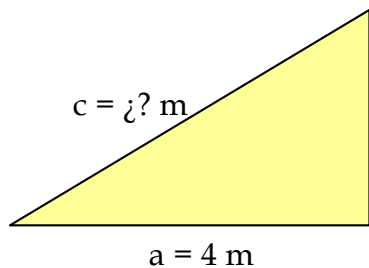
$$b = \sqrt{h^2 - a^2}$$

El teorema de Pitágoras es uno de los resultados más conocidos de las matemáticas y también uno de los más antiguos. Existen cientos de demostraciones de este resultado. La pirámide de Kefrén (siglo XXVI a. C.) fue construida en base al llamado *triángulo sagrado egipcio*, que es el triángulo rectángulo de lados 3, 4 y 5.

La comprensión del teorema es sencilla y tiene muchas aplicaciones en la vida cotidiana, como veremos en los problemas de esta sección. Pero también tiene sus aplicaciones en las matemáticas avanzadas.

Ejemplos:

1. el siguiente triángulo rectángulo, calcula el lado desconocido *c*.



Solución:

Usamos el Teorema de Pitágoras, el cuál está dado por: $a^2 + b^2 = c^2$
Buscamos *c*. Sustituimos los datos dados:

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

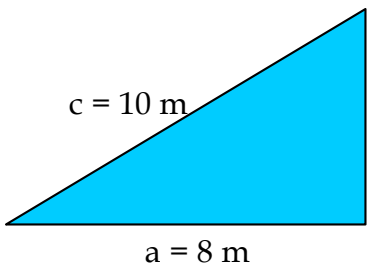
$$4^2 + 3^2 = c^2$$

$$c^2 = 16 + 9$$

$$c = \sqrt{25}$$

$$5 \text{ m .}$$

Una escalera de 10 metros de longitud se encuentra apoyada sobre una pared. El pie de la escalera dista 8 metros de la pared. Se necesita saber a qué altura sobre el piso se apoya la parte superior de la escalera en la pared. Para ello necesitamos hallar el lado desconocido *b*.



Solución:

Usamos el Teorema de Pitágoras, el cuál está dado por: $a^2 + b^2 = c^2$
Buscamos b. Sustituyamos los datos

$b = ?$ m
dados:
 $a^2 + b^2 = c^2$

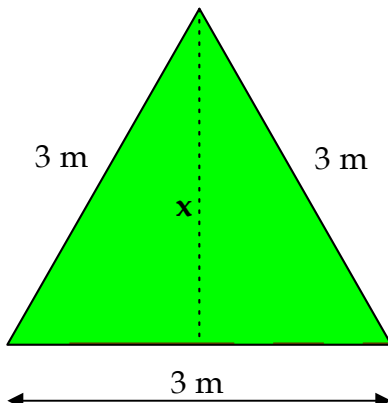
$$8^2 + b^2 = 10^2$$

$$b^2 = 100 - 64$$

$$b^2 = 36$$

$$b = \sqrt{36}$$

$b = 6$ m. Rta. La altura de la pared mide 6 m



2. Para el siguiente triángulo equilátero, halla el valor de x, el perímetro y el área.

Solución:

El perímetro es la suma de los lados. En este caso:

$$P = 3 + 3 + 3 = 9 \text{ m}$$

Calculemos x:

$$\sqrt{x^2 + 1,5^2} = 3$$



2,6 m Calculemos el área:

$$A = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2} = \frac{3 \times 2,6}{2} = 3,9 \text{ m}^2$$

3. Para el siguiente cuadrado, halla x, el perímetro y el área.

Solución:

El perímetro es la suma de los lados. En este caso:

$$P = 4 + 4 + 4 + 4 = 16 \text{ m}$$

Calculemos x:

$$x^2 = 4^2 + 4^2 \quad x = \sqrt{16 + 16} = 4\sqrt{2} \text{ m}$$

Por último, calculemos el área: $A = 4 \cdot 4 = 16 \text{ m}^2$

4. Para el siguiente triángulo isósceles, calcula el perímetro, la altura y el área.

Solución:

El perímetro es la suma de los lados.

En este caso:

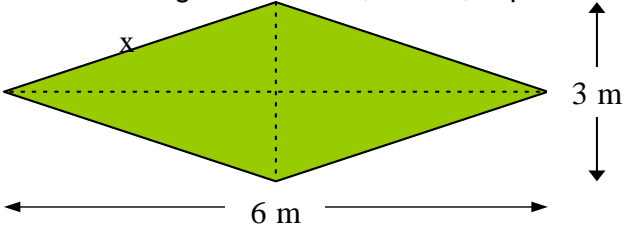
$$P = 20 + 16 + 16 = 52 \text{ m}$$

La altura, h, está dada por:

$$16^2 = 10^2 + h^2 \Rightarrow h = \sqrt{16^2 - 10^2} = 12,49 \text{ m}$$

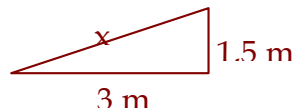
$$\text{El área es: } A = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2} = \frac{20 \times 12,49}{2} = 124,9 \text{ m}^2$$

5. Para el siguiente rombo, halla x, el perímetro y el área.



Solución:

El valor de x está dado por:



$$x^2 = 3^2 + 1,5^2 \Rightarrow x = \sqrt{9 + 2,25} = 3,35 \text{ m}$$

El perímetro es entonces: $P = 4 \cdot 3,35 = 13,4$.

El área del rombo es 4 veces el siguiente área: $A = \frac{3 \cdot 1,5}{2} = 2,25 \text{ m}^2$, es decir: $4A = 9 \text{ m}^2$.

Actividad

1. Selección Múltiple

a. Un ángulo recto es: a. Un ángulo de 45° b. Un ángulo de 90° c. Un ángulo de 180° .

b. Para aplicar el teorema de Pitágoras es necesario tener: a. Un triángulo equilátero b. un ángulo obtuso c. un ángulo recto d. ninguna de las anteriores.

c. ¿Cuánto mide la diagonal de un cuadrado que tiene 1 cm² de área?

2 cm b. 1 cm c. $\sqrt{2}$ cm d. $\sqrt{1}$ cm

2. Las ternas pitagóricas se forman con tres números enteros que cumplen la igualdad $a^2 + b^2 = c^2$.

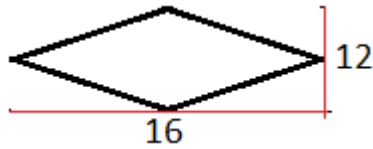
Selecciona cuales ternas de números forman una terna pitagórica. Justifica: 2, 3, 5 4,5,25 3,4,5

11,62,60 8,9, 15

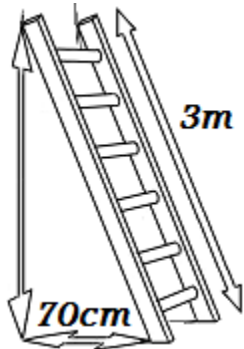
3. calcular la hipotenusa del triángulo rectángulo de lados 3cm y 4cm

4. Si la hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 2cm y uno de sus lados mide 1cm, ¿cuánto mide el otro lado?

5. Calcular el perímetro del siguiente rombo si sabemos que sus diagonales (altura y anchura) miden 16 y 12.



6. Calcular la altura que podemos alcanzar con una escalera de 3 metros apoyada sobre la pared si la parte inferior la situamos a 70 centímetros de ésta.



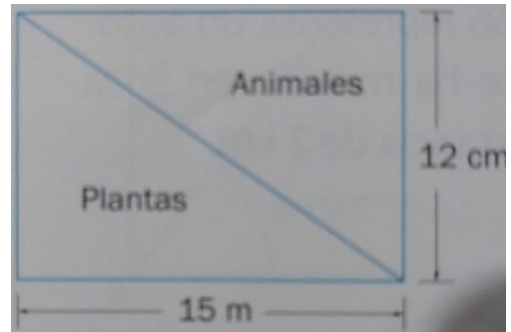
7. La medida que se utiliza en los televisores es la longitud de la diagonal de la pantalla en unidades de pulgadas. Una pulgada equivale a 2,54 centímetros:

$$1'' = 2,54 \text{ cm}$$

Si David desea comprar un televisor para colocarlo en un hueco de 96x79cm, ¿de cuántas pulgadas debe ser el televisor?

8. Un terreno rectangular está dividido por un rio que lo atraviesa diagonalmente. El dueño necesita encerrar la parte del terreno en que se encuentran los animales.

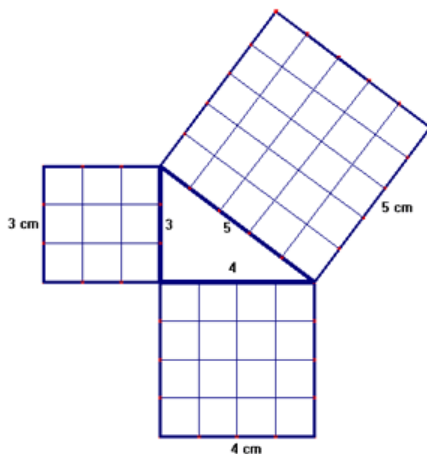
¿Cuánta malla utilizará si las medidas de los lados que forman el ángulo recto son 12 m y 15 m?



9. Dos aviones salen del mismo aeropuerto. Uno se dirige hacia el norte y el otro hacia el oriente. Cuando se encuentra a 1580 km uno del otro, uno de ellos ha recorrido 800 km ¿Qué distancia ha recorrido el otro avión?

10. ¿Cuánto mide la altura de un triángulo equilátero que mide $2\sqrt{3}$ uno de sus lados?

11. ¿La siguiente figura sirve para demostrar geoméricamente el teorema de Pitágoras por qué?



12. Visualizar las siguientes demostraciones del teorema de Pitágoras en los siguientes enlaces:

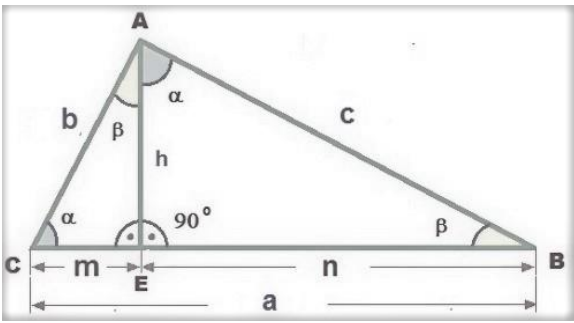
[Demostración del teorema de Pitágoras - YouTube](#)

[Teorema de Pitágoras - YouTube](#)

Teorema del cateto

El cuadrado de un cateto es igual al producto de la hipotenusa por la proyección de dicho cateto sobre la hipotenusa.

Como consecuencia tenemos las siguientes fórmulas:



$$\frac{a}{b} = \frac{b}{m} \text{ entonces } b^2 = m \cdot a$$

$$\frac{a}{c} = \frac{c}{n} \text{ entonces } c^2 = n \cdot a$$

Recuerde **a** es la hipotenusa para este ejemplo

b y **c** son los catetos

n es la proyección del cateto c sobre la hipotenusa

m es la proyección del cateto b sobre la hipotenusa

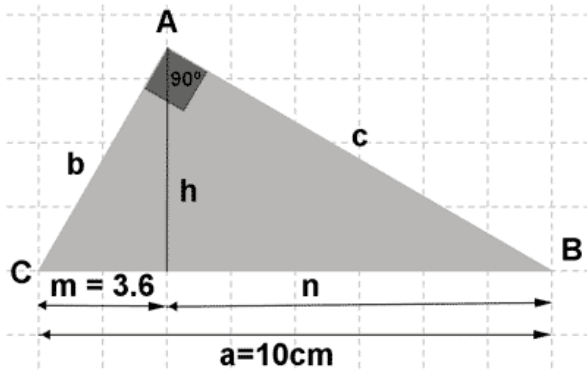
siendo $a = m + n$ y m la proyección del cateto b sobre la hipotenusa y n la del cateto c, tal y como se puede observar en el triángulo anterior.

La media proporcional (o geométrica) de dos números es la raíz cuadrada de su producto. Esto nos indica que; si extraemos la raíz cuadrada a cada término de las dos expresiones, tenemos que los catetos son la media proporcional de sus proyecciones y la hipotenusa.

Estas fórmulas nos permiten calcular los catetos, conocidas sus proyecciones o bien calcular un cateto conocida su proyección y la hipotenusa.

Ejemplos:

En un triángulo rectángulo, la hipotenusa mide 10 cm y la proyección del cateto b sobre el mide 3,6 cm. Hallar: Dibujar el triángulo rectángulo.



- La longitud del cateto b.
- La longitud de la proyección del cateto c sobre la hipotenusa.
- La longitud del cateto c.
- La longitud de la altura relativa a la hipotenusa h.

a) La longitud del cateto b.

$$b^2 = a \cdot m \Leftrightarrow b = \sqrt{a \cdot m}$$

$$b = \sqrt{10 \cdot 3,6} = 6 \text{ cm}$$

b) La longitud de la proyección del cateto c sobre la hipotenusa.

$$n = a - m$$

$$n = 10 - 3,6 = 6,4 \text{ cm}$$

c) La longitud del cateto c.

$$c^2 = a \cdot n \Leftrightarrow c = \sqrt{a \cdot n}$$

$$c = \sqrt{10 \cdot 6,4} = 8 \text{ cm}$$

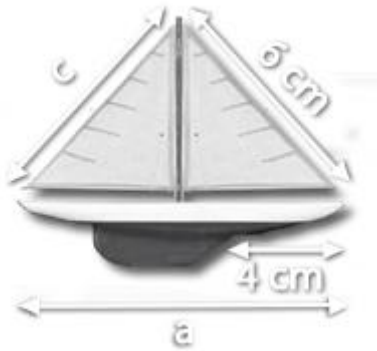
d) La longitud de la altura relativa a la hipotenusa h.

$$b^2 = m^2 + h^2 \quad \Leftrightarrow \quad h = \sqrt{b^2 - m^2}$$

$$h = \sqrt{6^2 - 3,6^2} = 4,8 \text{ cm}$$

Actividad:

1. La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 30 cm y la proyección de un cateto sobre ella 10.8 cm. Hallar el otro cateto?
2. Una maqueta de barco usa dos cablecitos para tensar el mástil mayor, debiendo quedar como muestra la figura.



3. Podemos aplicar el teorema de la altura y la del cateto
 - a. ¿Calcula la distancia a la que debemos colocar el cable c?
 - b. ¿Cuál debe ser la longitud de dicho cable?
 - c. ¿Sabrías decir cuál es la altura del mástil?

Teorema de la altura

El cuadrado de la altura sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo es igual al producto de las proyecciones de sus catetos sobre la hipotenusa.

Es decir que $h^2 = m \cdot n$

Este teorema nos permite calcular la altura sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo si conocemos las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa.

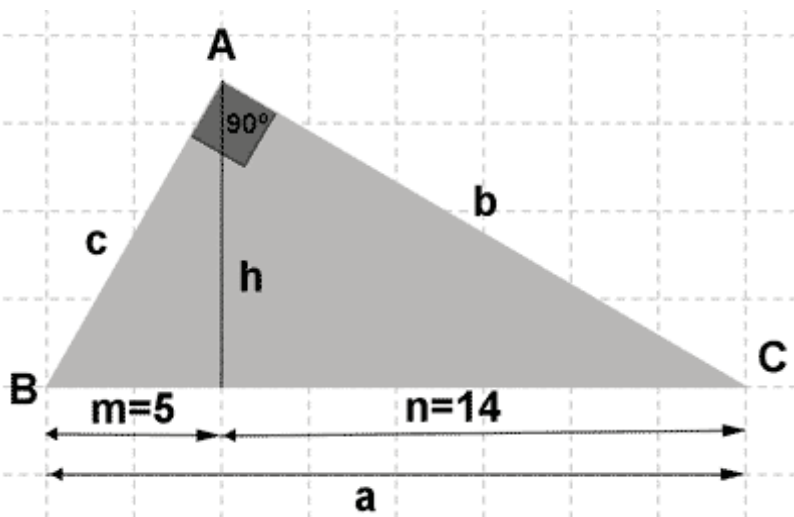
También nos dice que la altura es la media proporcional (o geométrica) de las proyecciones.

Ejemplos:

<https://www.youtube.com/watch?v=1SSIU94Jvc4>

Ejemplo 1

En un triángulo rectángulo, la altura relativa a la hipotenusa divide a ésta con longitudes de 5 cm y 14 cm. Hallar la longitud de dicha altura y dibujar el triángulo correspondiente.



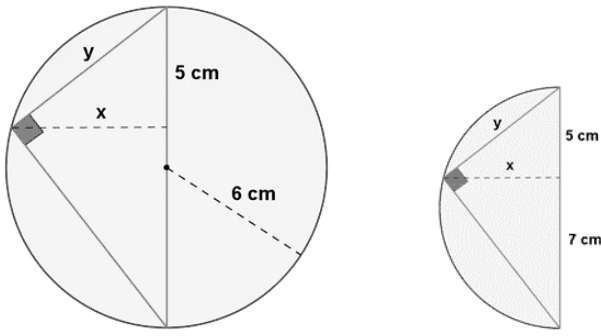
Aplicamos el teorema de la altura:

$$\frac{m}{h} = \frac{h}{n} \quad \Rightarrow \quad h^2 = m \cdot n \quad \Leftrightarrow \quad h = \sqrt{m \cdot n}$$

$$h = \sqrt{5 \cdot 14} \approx 8,36 \text{ cm}$$

Ejemplo 3 : aplicar el teorema del cateto y de la altura.

- a) Calcular x aplicando el teorema de la altura.
- b) Calcular y aplicando el teorema del cateto.



a)
El diámetro de la circunferencia es 12 cm, y como el segmento pequeño mide 5 cm, el otro segmento mide $12 - 5 = 7$ cm.

Al ser un triángulo inscrito en una semicircunferencia, se trata de un triángulo rectángulo. Aplicamos entonces el teorema de la altura :

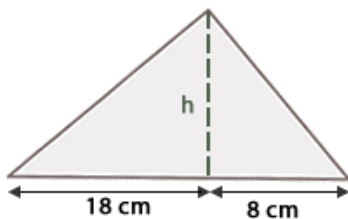
$$x^2 = 5 \cdot 7 \rightarrow x^2 = 35 \rightarrow x = 5,92 \text{ cm}$$

b)
Aplicamos el teorema del cateto, sabiendo que la hipotenusa mide 12 cm :

$$y^2 = 5 \cdot 12 \rightarrow y^2 = 60 \rightarrow y = 7,75 \text{ cm}$$

Actividad

1. En un triángulo rectángulo, las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa miden 4 y 9 centímetros. ¿Calcular la altura relativa a la hipotenusa?
2. Calcula la altura de un triángulo rectángulo con los datos que se muestran en la figura:



Recursos: Compás, lápiz, regla, transportador, borrador, cuaderno cuadriculado, hojas de block, guía, videos, hojas milimetradas, transportador, compas, sacapuntas

Bibliografía:

Vamos a aprender Matemáticas 7. MEN, Vamos a aprender Matemáticas 9. MEN.


[Teorema de la altura y teorema del cateto. Triángulos rectángulos semejantes. Ejemplos. \(calculo.cc\)](#)

[Demostración del teorema de Pitágoras - YouTube](#)

[Teorema de Pitágoras - YouTube](#)

Recomendaciones

- Las actividades propuestas deberán realizarse en el transcurso del día y enviarlas al class room ese mismo día, cuando no se logren terminar en la clase. Se propone con el fin de no atrasarse.
- Responde de manera clara y ordenada para facilitar la lectura de sus trabajos y respuestas.
- Al enviar el correo, escribe nombre y curso en los archivos enviados para facilitar la identificación de cada uno de ustedes.
- No remita archivos al wassap.
- Si tiene dudas envíelas al correo institucional cesar.lopera@ielaesperanza5.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Científico	ASIGNATURA: Matemáticas	
GRADO; Décimo	DOCENTE: César Augusto Lopera Zapata	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 15/03/2021

FECHA DE FINALIZACION 19/03/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM.
- Reconozco y contrasto propiedades y relaciones geométricas utilizadas en demostración de teoremas básicos (Pitágoras y Tales).

TEOREMA DE THALES

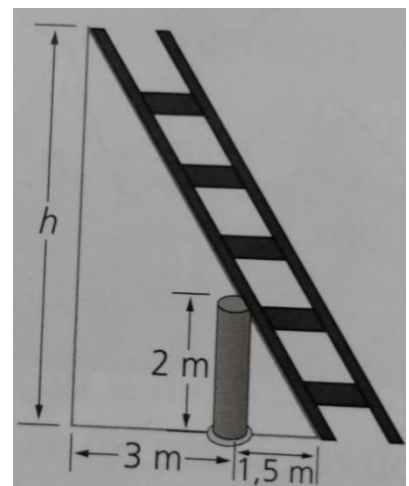
Saberes previos

¿Qué son rectas paralelas? Dibuja una recta en una hoja y explica cómo construyes una recta que sea paralela a ella por un punto dado.

Analiza: Un obrero apoya una escalera sobre una pared y atraviesa un palo vertical de 2 m para ayudar a sostenerla. Observa la figura.

Para hallar h se establece la siguiente proporción:

$$\frac{1,5}{2} = \frac{4,5}{h} \text{ entonces } h = 6 \text{ m}$$



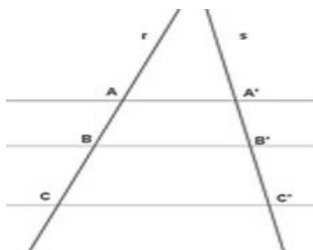
Historia:

Ver video: <https://www.youtube.com/watch?v=fntU2IRF3fY>

El teorema de Tales es un importantísimo enunciado en el que se afirma lo siguiente:

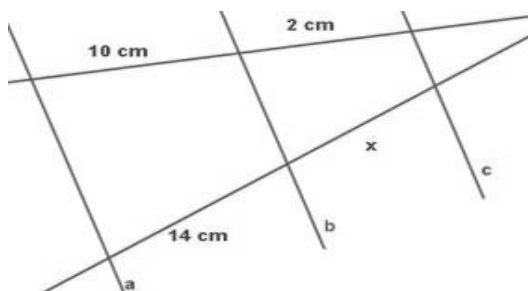
Si dos o mas rectas cualesquiera se cortan por varias rectas paralelas, los segmentos determinados en una de las rectas son proporcionales a los segmentos correspondientes en la otra.

$$\frac{AB}{A'B'} = \frac{BC}{B'C'} = \frac{AC}{A'C'}$$



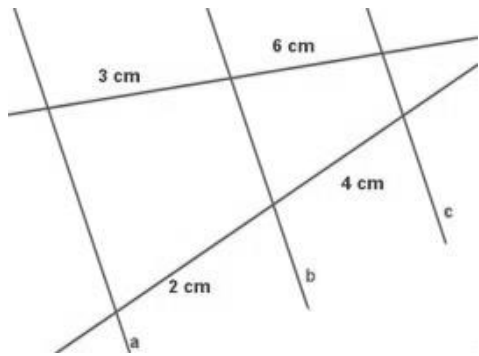
Ejemplos

1. Las rectas a, b y c son paralelas. Halla la longitud de x.



$$\frac{14}{10} = \frac{x}{4} \quad x = \frac{14 \cdot 4}{10} = 5.6 \text{ cm}$$

2. Las rectas a, b son paralelas. ¿Podemos afirmar que c es paralela a las rectas a y b?

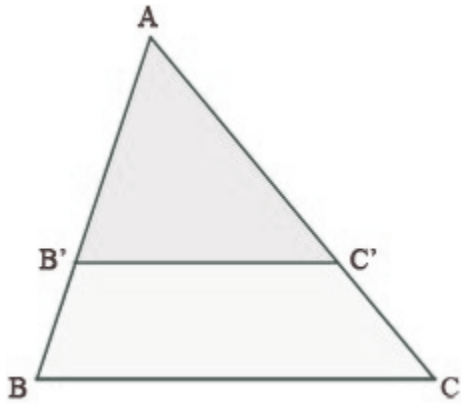


Sí, porque se cumple el **teorema de Thales**.

$$\frac{3}{2} = \frac{6}{4} \quad 12 = 12$$

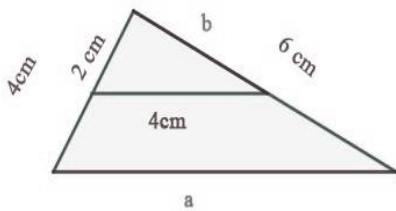
El teorema de Thales en un triángulo

Dado un **triángulo ABC**, si se traza un **segmento paralelo, B'C'**, a uno de los **lados** del triángulo, se obtiene otro **triángulo AB'C'**, cuyos **lados son proporcionales** a los del **triángulo ABC**.



$$\frac{AB}{AB'} = \frac{AC}{AC'} = \frac{BC}{B'C'}$$

Hallar las medidas de los segmentos a y b.



$$\frac{4}{2} = \frac{a}{4}$$

$$a = 8 \text{ cm}$$

$$\frac{4}{2} = \frac{6}{b}$$

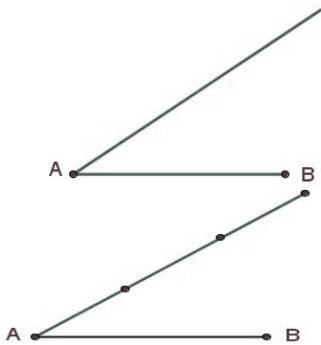
$$b = 3 \text{ cm}$$

Aplicaciones del teorema de Thales

El **teorema de Thales** se utiliza para **dividir un segmento en varias partes iguales**.

Ejemplo

Dividir el segmento AB en 3 partes iguales

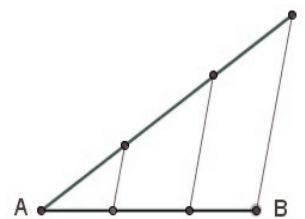


1. Se dibuja una semirrecta de origen el extremo A del segmento.

2. Tomando como unidad cualquier medida, se señalan en la semirrecta 3 unidades de medida a partir de A.

Por cada una de las divisiones de la semirrecta se trazan rectas paralelas al segmento que une B con la última división sobre la semirrecta. Los puntos obtenidos en el segmento AB determinan las 3 partes iguales en que se divide.

Nota: El siguiente taller es tomado del libro del estudiante vamos aprender del MEN página 83.



Actividades de aprendizaje

Ejercitación

1 Encuentra la longitud desconocida en las figuras.

a.

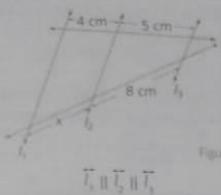


Figura 3.38

$\vec{r}_1 \parallel \vec{r}_2 \parallel \vec{r}_3$

b.

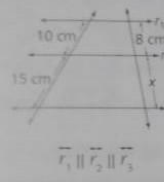


Figura 3.39

$\vec{r}_1 \parallel \vec{r}_2 \parallel \vec{r}_3$

c.

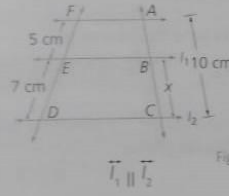


Figura 3.40

$\vec{l}_1 \parallel \vec{l}_2$

Comunicación

3 Para saber la altura del silo (depósito de trigo) de un pueblo, se alinea con él un palo y se mide su sombra como se muestra en la Figura 3.42.

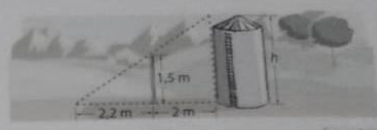


Figura 3.42

Halla la altura del silo.

4 A la misma hora del día, se miden las sombras que proyectan la torre del reloj y el obelisco de una plaza. Halla la altura de la torre del reloj.

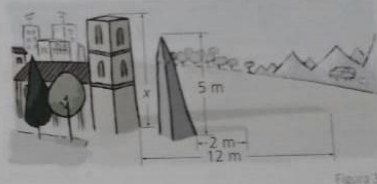


Figura 3.43

Modelación

2 Para determinar la altura de la torre de una iglesia se midió la altura y la sombra que proyecta un árbol como se observa en la Figura 3.41.

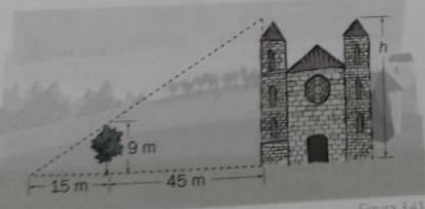


Figura 3.41

Calcula la altura de la torre de la iglesia.

Evaluación del aprendizaje

i Si la distancia real entre dos ciudades es de 65 km, al medir en un mapa elaborado a una escala de 1:300 000, ¿qué distancia las separa?

ii Halla el valor de x. Ten en cuenta que \overline{AB} y \overline{DE} son paralelos.

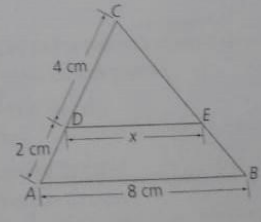


Figura 3.44


Recursos: Compás, lápiz, regla, transportador, borrador, cuaderno cuadriculado, hojas de block, guía, videos, hojas milimetradas, transportador, compas, sacapuntas

Bibliografía:

- Vamos a aprender Matemáticas 7. MEN, Vamos a aprender Matemáticas 9. MEN.
- <https://www.youtube.com/watch?v=JGyYSzhCxFA>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Teorema_de_Tales

Recomendaciones

- Las actividades propuestas deberán realizarse en el transcurso del día y enviarlas al class room ese mismo día, cuando no se logren terminar en la clase. Se propone con el fin de no atrasarse.
- Responde de manera clara y ordenada para facilitar la lectura de sus trabajos y respuestas.
- Al enviar el correo, escribe nombre y curso en los archivos enviados para facilitar la identificación de cada uno de ustedes.
- No remita archivos al wassap.
- Si tiene dudas envíelas al correo institucional cesar.lopera@ielaesperanza5.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Científico	ASIGNATURA: Matemáticas	
GRADO: Décimo	DOCENTE: César Augusto Lopera Zapata	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 22/03/2021

FECHA DE FINALIZACION 02/04/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM.
- Identifico relaciones entre propiedades de las gráficas y propiedades de las ecuaciones algebraicas.
- Construyo expresiones algebraicas equivalentes a una expresión algebraica dada.
- Identifico diferentes métodos para solucionar sistemas de ecuaciones lineales.

ECUACIONES

Saberes previos: Plantea una ecuación que modele la siguiente situación y escribe un par de valores que haga cierta la igualdad. “Las edades de Fernanda y Camila suman 30”.

Analiza: Para ingresar a una universidad se aplica una prueba de razonamiento que consta de 30 preguntas. Por cada respuesta correcta se asignan 5 puntos, pero por cada respuesta incorrecta o que no responda se restan 2 puntos. ¿Si un aspirante obtuvo 94 puntos ¿Cuántas preguntas respondió bien?

Por tanteo, sería posible llegar a respuestas como estas: 15 preguntas (buenas). 5 puntos – 15 preguntas (malas) = 45 puntos. ¿Cuánto nos demoraría?

Para esto llega el álgebra que nos permite plantear la “m” como la cantidad de preguntas respondidas correctamente y “r” como la cantidad de preguntas respondidas incorrecta. Así podemos expresar la situación como $5m-2r = 94$ y $m+r = 30$

Pero antes de continuar vamos a repasar un poco de expresiones verbales en lenguaje matemático

Razonamiento matemático

Plantear una ecuación consiste en interpretar, comprender y expresar en una ecuación matemática el enunciado verbal de cualquier problema.

Es decir:

Lenguaje verbal (enunciado de un problema → **Lenguaje matemático** (ecuación)

Ejemplo:

- | | |
|---|----------------|
| - Un número cualquiera | x |
| - El doble de un número | 2b |
| - El cuadrado de un número | t ² |
| - El triple de un numero disminuido en 10 | 3x-10 |
| - La suma de dos números cualquiera | a+b |

Actividad:

Resolver el cuadro que aparece más abajo.

Enunciado	Representación matemática
Un numero	
El doble de un numero	
El doble de un número, aumentado en 5	
El doble, de un numero aumentado en 5	
El triple de un número, disminuido en 7	
El triple, de un numero disminuido en 7	
Lo que tiene Omar es igual a lo que tiene Silvana	X = S
Omar tiene el doble que Silvana	2X = S
Carlos tiene dos veces lo que tiene Diana	
Carlos tiene dos veces más de lo que tiene Diana	
“x” es tres veces “y”	
“x” es tres veces más que “y”	

"a" es a "b" como 3 es a 5	
"m" y "n" están en la misma razón que 2 y 7	
La suma de tres números	
La suma de tres números consecutivos	
La suma de tres números pares consecutivos	
La suma de los cuadrados de tres números	
El cuadrado de la suma de tres números	
El cubo del doble de un numero	
El doble del cubo de un numero	
"A" excede a "B" en 4	
"m" es excedido en 5 por "n"	
Tres menos dos veces un numero cualquiera.	
Tres menos de dos veces un numero cualquiera.	

Recomendaciones para plantear una ecuación

No existen reglas sencillas que garanticen el éxito en la resolución de problemas. Sin embargo, es posible establecer algunas pautas generales y algunos principios que pueden ser útiles en la solución de problemas:

1. Leer y comprender el problema.
2. Ubicar la incógnita y relacionarlo con los datos del problema.
3. Plantear la ecuación y resolverla.
4. Comprobar el resultado. Ver si la respuesta es razonable.

Para plantear correctamente una ecuación es necesario simbolizar correctamente el enunciado de un problema. Veamos a continuación algunos ejemplos de enunciados y su respectiva representación matemática

Ejemplos:

- Pienso en un número. Si le resto 8 y luego, multiplico esa diferencia por 3, obtengo como resultado 15. ¿Cuál es el número que pensé?

$x = \text{numero}$

$x-8$

$(x-8) 3 = 15$ Planteamiento de la ecuación

- Un cuadrado tiene un perímetro de 32 cm. ¿Cuánto mide cada uno de sus lados?

$L = \text{lado}$

Cuadrado 4 lados $\Rightarrow 4 L = 32$ Ecuación

- Obtuve un 8 % de aumento de sueldo, lo que me significo \$20400 más al mes. ¿Cuánto era mi sueldo actual?

$S = \text{sueldo}$

$8\% \times S = 20400$

- En una liquidación de libros quiero comprar 14 libros. Algunos cuestan \$300 cada uno y otros \$800 cada uno. ¿Cuántos de cada uno puedo comprar con \$6200?

$X = \text{libros de } \$300$

$Z = \text{libros de } \$800$

$300x + 800z = 6200$ Ecuaciones planteadas

$X + z = 14$ libros

¿Cómo despejar variables?

Te invito a ver el siguiente video

<https://www.youtube.com/watch?v=S01FLY4H7AI>

<https://www.youtube.com/watch?v=UvCkJ7OkL2M>

1. $T = \frac{a}{M}$; $M = ?$

2. $\frac{P}{Q} - L = W$; $Q = ?$

3. $\frac{A+t}{n} = L$; $A = ?$

$$4. d = \frac{P}{a-T}; \quad T = ?$$

$$5. \frac{a+b}{C-t} = R; \quad b = ?$$

$$6. Pq - Pr = t; \quad P = ?$$

$$7. Q = \frac{Ts-r}{T}; \quad T = ?$$

$$8. \frac{E}{P} + R = V; \quad P = ?$$

$$9. V - T = \frac{a}{x} - R; \quad x = ?$$

$$10. T = \frac{\sqrt{L}}{F}; \quad L = ?$$

Determina el valor de x en las siguientes ecuaciones:

$$1. (x + a)(x - b) - x(x + a) = 0$$

$$2. x(x + a) = (x - a)^2$$

$$3. \frac{x-a}{b} + \frac{x-b}{a} = 2$$

Actividad: Plantear y resolver los siguientes problemas

- La suma de las alturas del nuestro colegio y la del edificio coltejer es de 190 metros, mientras que su diferencia es de 160 metros. ¿Cuál es la altura de cada una de las dos edificaciones?
- Karla es 21 años más grande que Ana. En seis años Karla tendrá el doble de la edad de Ana. ¿Qué edad tienen actualmente?
- Si se divide un ángulo de 171° en dos ángulos de modo que uno sea el doble del otro más 3° ¿cuál es la medida de cada uno?
- El perímetro de una sala rectangular es de 100 metros. Si el ancho se disminuye en 6 metros y el largo se aumenta en 6 metros, la sala se hace cuadra. Hallar las dimensiones de la sala.
- La suma de los radios de las circunferencias es 90 cm y su diferencia es 30 ms. ¿cuál es el diámetro de cada circunferencia.?
- La edad de Claudia excede en 4 años la edad de Andrea. Si ambas edades suman 32 años. Hallar las edades de Claudia y Andrea.
- Encontrar un número entero tal que sumado al numerador y al denominador de $\frac{3}{8}$ se obtenga $\frac{6}{5}$ como resultado?
- Encontrar tres números enteros consecutivos cuya suma sea 51
- Un ilusionista pide que una persona piense en un número. Al resultado, sumarle 10; luego multiplicar por 2; luego sumar 46; dividir por 2; restar el número que pensó. Su resultado es 33, ¿verdad? ¿Que formula usó?
- ¿Cuál es el número que multiplicado por dos es cuatro unidades menos que 3 veces 6?

a) 7 b) 8 c) 9 d) 6 e) no se puede.

5. El exceso de un número sobre 20 es igual al doble del exceso del mismo número sobre 70. Hallar el número disminuido en su cuarta parte.

a) 120 b) 80 c) 90 c) 110 e) 98

6. El costo del envío de un paquete postal de "P" kg. es de \$ 10 por el primer kilogramo y de \$ 3 por cada kilogramo adicional. Entonces el costo total de envío de dicho paquete es:

a) $10 + 3p$ b) $10 - 3p$ c) $10 + 3(p + 1)$ d) $10 + 3(p-1)$ e) $10 - 3(p - 1)$

SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES

Un sistema de ecuaciones es un conjunto de ecuaciones con las mismas incógnitas. Un sistema de ecuaciones lineales es un sistema de ecuaciones en el que cada ecuación es lineal. Una solución de un sistema es una asignación de valores para las incógnitas que hace verdadera cada una de las ecuaciones. Resolver un sistema significa hallar todas las soluciones del sistema. Veamos a continuación un ejemplo de un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas:

Ecuación 1 $2x - y = 5$
 Ecuación 2 $x + 4y = 7$

Podemos comprobar que $x = 3$ y $y = 1$ es una solución de este sistema.

E1. $2x - y = 5$ Reemplazamos $2(3) - 1 = 5$
 E2. $x + 4y = 7$ $3 + 4(1) = 7$

La solución de la ecuación se puede escribir como un par ordenado $(3, 1)$. Observe que las gráficas de las Ecuaciones 1 y 2 son rectas (vea Figura 1). Como la solución $(3, 1)$ satisface cada una de las ecuaciones, el punto $(3, 1)$ se encuentra en cada recta. Por lo tanto, es el punto de intersección de las dos rectas.

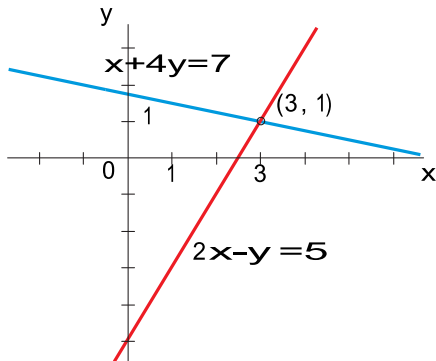
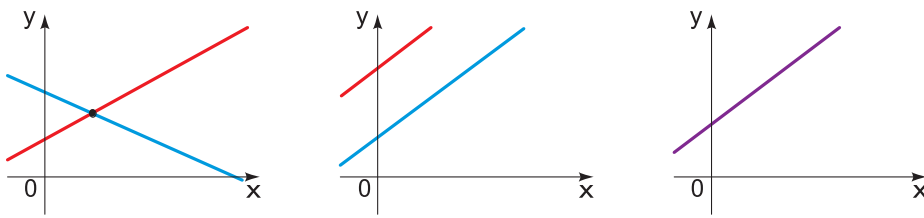


FIGURA 1

Número de soluciones de un sistema lineal con dos incógnitas:

Para un sistema de ecuaciones lineales con dos incógnitas, exactamente una de las siguientes afirmaciones es verdadera. Ver figuras 1. El sistema tiene exactamente una solución. 2. El sistema no tiene solución. 3. El sistema tiene un número infinito de soluciones



- (a) Las rectas se cruzan en un solo punto. El sistema tiene una solución
- (b) Las rectas son paralelas y no se cruzan. El sistema no tiene solución
- (c) Las rectas coinciden o tiene solución. Las ecuaciones son para la misma recta. El sistema tiene un infinito de soluciones.

MÉTODO DE SUSTITUCIÓN

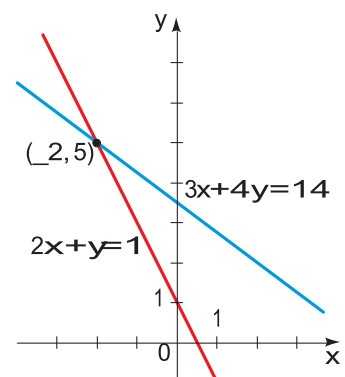
En el método de sustitución empezamos con una ecuación en el sistema y despejamos una incógnita en términos de la otra incógnita.

1. Despejar una incógnita. escoja una ecuación y despeje una incógnita en términos de la otra incógnita.
2. Sustituir. Sustituya la expresión hallada en el Paso 1 en la otra ecuación, para obtener una ecuación con una incógnita y, a continuación, despeje esa incógnita.
3. Sustituir a la inversa. En la expresión hallada en el Paso 1, sustituya el valor hallado en el Paso 2 para despejar la incógnita restante.

Ejemplo:

$2x + y = 1$
 $3x + 4y = 14$

1. Despejamos Y en la primera ecuación
 $Y = 1 - 2x$
2. A continuación, sustituimos y en la segunda ecuación y despejamos x
 $3x + 4(1 - 2x) = 14$
 $3x + 4 - 8x = 14$
 $-5x + 4 = 14$
 $-5x = 10$
 $X = -2$



A continuación, sustituimos $x = -2$ en la ecuación $y = 1 - 2x$.

$Y = 1 - 2(-2) = 5$

Entonces, $x = -2$ y $y = 5$, de modo que la solución es el par ordenado $(-2, 5)$. La Figura muestra que las gráficas de las dos ecuaciones se cruzan en el punto $(-2, 5)$

Verificamos las respuestas: $x = -2$ $y = 5$

$$2(-2) + 5 = 1$$

$$3(-2) + 4(5) = 14$$

Actividad:

- 1) $6x - 7y = -5$ $5y - 15 = 2x$
- 2) $7x - 2y = 9$ $2x - 5y = 7$

Problemas:

1. En una granja se crían crían gallinas y conejos. Si se cuentan las cabezas, son 50, si las patas, son 134. ¿Cuántos animales hay de cada clase?
2. Marcela compra dos boletos para el huracán y tres para la montaña rusa y paga \$20500; si compra tres boletos para el huracán y dos para la montaña rusa, paga \$19500 ¿Cuál es el costo del boleto para cada uno de los juegos mecánicos?
3. 5 lápices y 8 borradores valen \$ 5090 pesos y 3 lápices y 9 borradores valen 2860 pesos. Cuál es el valor de cada artículo.?

MÉTODO DE IGUALACIÓN

Este método consiste en despejar la misma incógnita en las dos ecuaciones y luego aplicar la transitividad de las igualdades, con el fin de igualarlas y despejar la otra incógnita

Ejemplo

La suma de dos números es 51. Si se divide el primero entre 3 y el segundo entre 6, la diferencia de las fracciones obtenidas es 1. ¿Qué par de números verifican estas condiciones?

Para plantear el sistema de ecuaciones, se consideran las siguientes incógnitas:

X : primer número y : segundo número

$$x + y = 51$$

$$x/3 - y/6 = 1$$

Solución:

1. Se despeja y en las dos ecuaciones

$$Y = -x + 51$$

$$Y = 2x - 6$$

2. Se igualan los valores de y

$$-x + 51 = 2x - 6$$

3. Se despeja x

$$-x - 2x = -6 - 51$$

$$-3x = -57$$

$$X = 19$$

4. Se calcula el valor de Y

$Y = -x + 51$, de donde $y = 32$. Así, los dos números que solucionan el reto son 19 y 32.

Actividad

- a. $w - 2z = 10$
 $2w - 3z = -8$
- b. $3s + 4t = 15$
 $2s + t = 5$

Problemas:

1. Una empresa cultivadora de flores tiene dos variedades de rosas: Tipo A se venden a \$ 4000 pesos la docena y las de tipo B a 5000 pesos. Se despacharon 18 docenas de rosas del tipo A y el tipo B, con un costo de \$ 80000 pesos ¿cuántos paquetes de cada tipo se enviaron en el pedido?
2. La cuarta parte de la suma de 2 números es 6 y la octava parte de su diferencia es 2. Hallar los números.
3. En una lucha entre moscas y arañas intervienen 42 cabezas y 276 patas. ¿Cuántos luchadores había de cada clase? (Recuerda que una mosca tiene 6 patas y una araña 8 patas).

MÉTODO POR ELIMINACIÓN

Para resolver un sistema usando el método de eliminación, tratamos de combinar las ecuaciones usando sumas o restas para eliminar una de las incógnitas.

1. Ajustar los coeficientes. Multiplique una o más de las ecuaciones por números apropiados, de modo que el coeficiente de una incógnita de una ecuación sea el negativo de su coeficiente en la otra ecuación.
2. Sumar las ecuaciones. Sume las dos ecuaciones para eliminar una incógnita y, a continuación, despeje la

incógnita restante.

3. Sustituir a la inversa. En una de las ecuaciones originales, sustituya el valor hallado en el Paso 2 y despeje la incógnita restante.

Ejemplo

Encontrar las soluciones del sistema

$$3X + 2y = 14$$

$$X - 2y = 2$$

Sln: Como los coeficientes de los términos en Y son negativos entre sí, podemos sumar las ecuaciones para eliminar Y.

$$3X + 2y = 14$$

$$X - 2y = 2$$

$$4X = 16 \quad \text{Se suma}$$

Luego despejo $x = 16/4$

$$X = 4$$

A continuación, sustituimos $x = 4$ en una de las ecuaciones originales y despejamos y. Escojamos la segunda ecuación porque se ve más sencilla.

$$X - 2y = 2$$

$$4 - 2y = 2 \quad \text{luego transposición del termino}$$

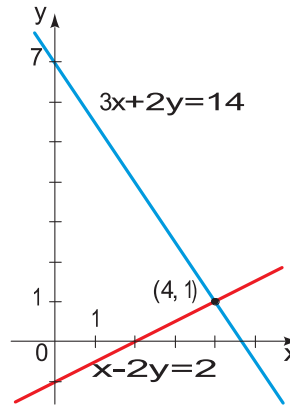
$$-2y = 2 - 4$$

$$-2y = -2$$

$$y = -2 / -2$$

$$y = 1$$

La solución es (4, 1) se muestra en la donde se cruzan.



Actividad

1) $2y = 60 - 3x$ $x = 7y - 45$

2) $2x - y = 6$ $3x + 2y = 44$

Problemas:

- 4. Un museo cobra \$8000 por la entrada de un adulto y \$600 por la entrada de un niño. Si el día sábado se vendieron 410 boletas y se recaudaron \$ 2.820.000. ¿cuántos niños y cuantos adultos asistieron al museo ese día?
- 5. En la fábrica La Tela el precio de seis metros de poliéster y tres de lino es de \$21000, y el de cuatro metros de poliéster y cinco de lino es de 22.400 ¿cuánto cuesta el metro de poliéster y el de lino?

METODO GRÁFICO

Tenemos el siguiente sistema de ecuaciones:

$$4x + 3y = 18 \quad \text{Ec.1}$$

$$5x - 6y = 3 \quad \text{Ec.2}$$

Ambas van a representar rectas en el plano. Para ello realizamos dos tablas para cada una de las ecuaciones.

Ec. $4x + 3y = 18$

ec.2 $5x - 6y = 3$

x	y	X	Y
0	6	0	-0,5
4,5	0	0,6	0

Una forma fácil de encontrar puntos en una recta es determinando las intersecciones con los ejes. Si queremos encontrar las intersecciones para la primera ecuación hacemos $x = 0$ y si queremos encontrar intersecciones con el eje y hacemos $y = 0$. En otras palabras, anulamos la x para encontrar y luego anulamos y para encontrar x. Si en la primera ecuación hacemos $x = 0$ entonces nos queda:

$$4x + 3y = 18$$

$$3y = 18$$

$$Y = 18/3$$

$$Y = 6$$

. Luego si hacemos $y=0$ nos queda

$$4x = 18$$

$$X = 18/4$$

$$X = 4,5.$$

Lo mismo hacemos con la ec. 2. Si $x = 0$ entonces nos queda

$$5x - 6y = 3$$

$$-6y = 3$$

$$Y = 3/-6$$

$$Y = -0,5$$

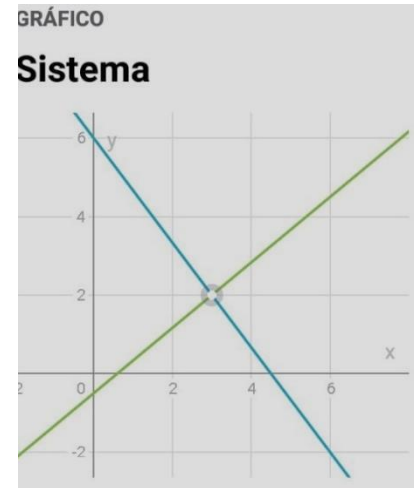
Luego hacemos $y = 0$ entonces nos queda

$$5x = 3$$

$X = 3/5$. Luego dibujas el plano cartesiano y graficamos los puntos.

Finalmente observamos que las dos rectas se cortan en un punto. Punto (3,2) que es la solución del sistema, solución única.

Otro ejemplo:



Despejar ecuación 1	Graficar	Despejar ecuación 2																
$-3x + 2y = 6$ $+2y = 6 + 3x$ $y = \frac{6 + 3x}{+2}$		$+4x + 5y = 4$ $+5y = 4 - 4x$ $y = \frac{4 - 4x}{+5}$																
Tabular ecuación 1 <table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-4</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>+2</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	x	y	-4	-3	0	3	+2	6		Tabular ecuación 2 <table border="1"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-5</td> <td>4.8</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>+3</td> <td>-1.6</td> </tr> </tbody> </table>	x	y	-5	4.8	0	0.8	+3	-1.6
x	y																	
-4	-3																	
0	3																	
+2	6																	
x	y																	
-5	4.8																	
0	0.8																	
+3	-1.6																	

Actividad:

Resolver por el método gráfico los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$X+y = 3$$

$$x-y = 2$$

$$x = -1+y$$

$$2x - 2y = 1$$

$$0,2x + 0,5y = 0,1$$

$$x+y = 1$$

Te recomiendo realizar las siguientes tablas para cada sistema

X	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Y									

Recursos: Compás, lápiz, regla, transportador, borrador, cuaderno cuadriculado, hojas de block, guía, videos, hojas milimetradas, transportador, compas, sacapuntas

Bibliografía:

- Vamos a aprender Matemáticas 7. MEN, Vamos a aprender Matemáticas 9. MEN.

- Vamos a aprender Matemáticas 10. MEN.

Recomendaciones


- Las actividades propuestas deberán realizarse en el transcurso del día y enviarlas al class room ese mismo día, cuando no se logren terminar en la clase. Se propone con el fin de no atrasarse.

- Responde de manera clara y ordenada para facilitar la lectura de sus trabajos y respuestas.

- Al enviar el correo, escribe nombre y curso en los archivos enviados para facilitar la identificación de cada uno de ustedes.

- No remita archivos al wassap.

- Si tiene dudas envíelas al correo institucional cesar.lopera@ielaesperanza5.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN:	
NODO: Científico	ASIGNATURA: Matemáticas	
GRADO: Décimo	DOCENTE: Cesar Augusto Lopera Zapata	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 05/04/2021

FECHA DE FINALIZACION 09/04/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM.
- Análisis en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.
- Comprendo los conceptos de función lineal y función afín y la diferencia entre ellos.

I. FUNCIONES

1. ¿Qué es una función matemática?

Una función es la relación que existe entre dos variables, relacionadas a través de una expresión matemática. Podemos asemejarla a una fábrica de números, de tal manera que ingresamos materia prima (números) y obtenemos como producto otros números.

Una función se denota con el término $f(x)$ y se lee función de x .

Ejemplos:

Función el doble de un número

- A) $f(3) = 6$
- B) $f(5) = 10$

Función un número incrementado en tres:

- A) $f(4) = 7$
- B) $f(1) = 4$

En otras palabras, una función es **la relación que hay entre una magnitud y otra**, cuando el valor de la primera magnitud depende de la segunda. Por ejemplo, si decimos que el valor de la temperatura del día depende de la hora a la que la consultemos, estamos estableciendo entre ambas cosas (la temperatura y la hora) una función. Ambas magnitudes son variables, pero se distinguen entre:

- **Variable dependiente.** Es la que depende del valor de la otra magnitud. En el caso del ejemplo, es la temperatura.
- **Variable independiente.** Es la que define la variable dependiente. En el caso del ejemplo, es la hora.

De esta manera, toda función matemática consiste en la relación que tienen cada uno de los elementos de un grupo A con un elemento único de un grupo B.

Es importante advertir que no todas las relaciones entre variables pueden ser consideradas funciones. Para que lo sean, a cada valor del conjunto inicial A le tiene que corresponder un único valor del conjunto final B. Aunque un valor del conjunto B puede estar asociado a varios valores del conjunto A.

Las funciones matemáticas **también pueden representarse como ecuaciones**, acudiendo a variables y signos aritméticos para expresar la relación existente entre las magnitudes. Dichas ecuaciones, a su vez, podrán resolverse, despejando sus incógnitas, o bien ser graficadas geoméricamente.

Para nombrar a la función se utiliza una letra, como **f, g, h**. Entonces $f(x)$ que se lee f de x representa la función evaluada en el punto x ; es decir, el valor que la función asigna a x . También se le puede representar así:

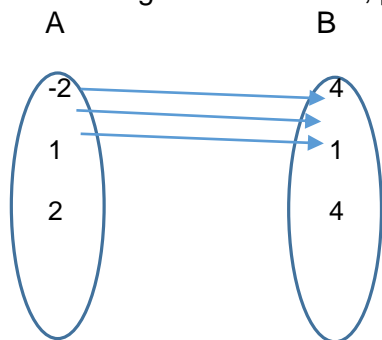
$$f: A \rightarrow B$$

$$x \rightarrow f(x)$$

en donde A es el dominio y B es el conjunto de llegada.

2. Ejemplo

a) En un diagrama de flechas, podemos comprender la idea de la siguiente manera:



A, es el conjunto llamado **DOMINIO**

Y, es el conjunto llamado **CODOMINIO**

La **IMAGEN o RANGO** son los elementos del codominio que están asociados con algún elemento del dominio.

En este diagrama, la función tiene: dominio $A = \{-2, 1, 2\}$; codominio $B = \{4, 1, 4\}$, el cual es definido por el conjunto de pares ordenados $\{(-2, 4), (1, 1), (2, 4)\}$. La imagen / rango es el conjunto $\{4, 1, 4\}$.

Entonces, si f es la función con dominio $A = \{-2, 1, 2\}$ que a cada valor le asigna su cuadrado, tendremos:

$$f(-2) = 4; f(1) = 1; f(2) = 4$$

$$\text{y en general: } f(x) = x^2$$

A este último resultado se le llama la **regla de correspondencia de f** , la cual nos indica de manera breve y directa lo que f hace con cualquier número x .

Además de la notación $f(x)$, podemos indicar las correspondencias entre valores del dominio y del codominio, mediante flechas, observándose, con mayor claridad, que a cada elemento del dominio le corresponde exactamente un elemento del codominio.

b) Sea la función $f(x)$, que a cada valor de x le asigna su cuadrado aumentado en cinco.

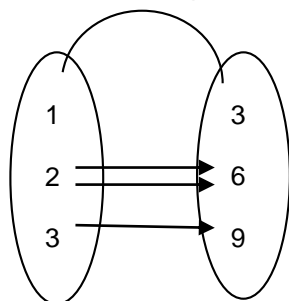
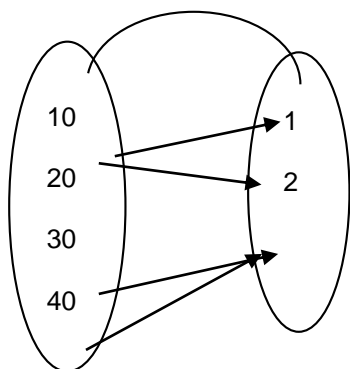
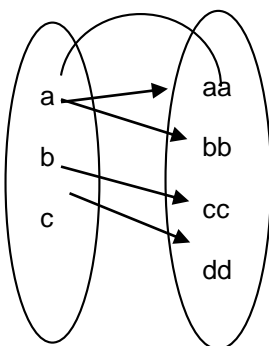
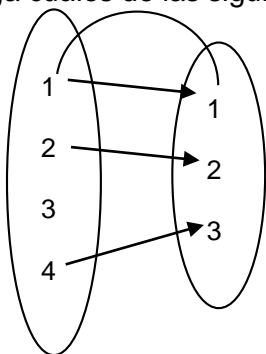
En este caso: $f(x) = x^2 + 5$ es la regla de correspondencia de la función.

Si deseamos hallar $f(4)$, reemplazaremos $x = 4$ en la fórmula.

$$\text{Esto es: } f(4) = 4^2 + 5 = 21$$

3. Actividades:

a. Diga cuáles de las siguientes figuras son funciones y cuáles no. ¿Por qué?



b. De las que estableció como funciones, exprese: dominio, codominio, la imagen o rango y el conjunto de pares ordenados.

c. En las siguientes reglas de correspondencia, dele valores a X . Exprese el dominio y rango de la función.

- $f(x) = 3x - 2$
- $f(x) = 3x + 2x + 7$.
- $f(x) = 5x + 7 - 4$
- $f(x) = x - 14$
- $f(x) = 4x - 2x + 3$

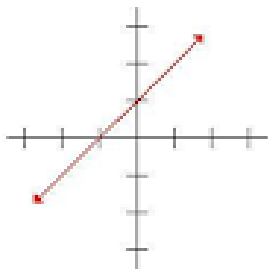
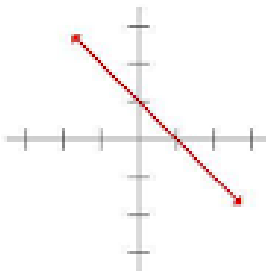
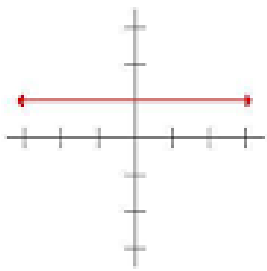
II. FUNCIÓN LINEAL Y FUNCIÓN AFÍN

Función lineal

Se llama función de proporcionalidad directa o, simplemente, función lineal a cualquier función que relacione dos magnitudes directamente proporcionales (x, y) .

Su ecuación tiene la forma $y = mx$
 que equivale a decir, $f(x) = mx$
 Donde m es un número real distinto de cero

El factor m es la constante de proporcionalidad y recibe el nombre de **pendiente** de la función porque, como veremos en la siguiente sección, indica la inclinación de la recta que la representa gráficamente. Si m es positiva, la gráfica tenderá a la y se es negativa la gráfica se inclinará a la izquierda. En la siguiente imagen se ilustra el tipo de gráfica que se obtiene de acuerdo con el signo de la pendiente:

$m > 0$	$m < 0$	$m = 0$
		
Función Creciente	Función Decreciente	Función Constante

PENDIENTE DE LA RECTA

Como ya se ha dicho, para graficar una recta se requiere de 2 puntos, y tratándose de puntos en el plano cartesiano entonces se debe conocer sus coordenadas. Por lo tanto, la fórmula para hallar la pendiente de una recta es:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Donde (x_1, y_1) son las coordenadas del punto 1 (x_2, y_2) son las coordenadas del punto 2

Con el fin de obtener práctica sobre la aplicación de la fórmula veamos el siguiente ejemplo. Es importante poner atención a la secuencia de los pasos para llegar al resultado. Ejemplo 1. Obtener la pendiente de la recta que pasa por los puntos A (2,-3) y B(-4,1) El primer paso es definir el cual es el punto 1 el que será A y el punto 2 el B, por lo que al sustituir en la fórmula tenemos:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - (-3)}{-4 - 2} = \frac{1+3}{-6} = \frac{4}{-6}$$

que simplificando y escribiendo el signo en el numerador resulta:

$$m = -\frac{2}{3}$$

ANGULO DE INCLINACIÓN DE LA PENDIENTE

Sirve para observar el grado de inclinación de la recta y se halla a partir de la pendiente de la siguiente manera:

$$\phi = \tan^{-1} m$$

En el ejemplo anterior el ángulo sería:

$$\phi = \tan^{-1} \frac{-2}{3} = -33.69^\circ$$

Ejemplo 1

Obtener la ecuación en forma general de la recta que pasa por los puntos: M (3,5) y N (-7,2) y grafique

Solución

En este caso lo que debemos calcular primero es la pendiente ya que no la conocemos y después aplicamos la fórmula usando uno de los puntos dados (cualquiera). Primero el cálculo de la pendiente donde M es el punto 1 y el punto 2 es N viene a ser:

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

Donde "m" es la pendiente, vamos a usar uno de los 2 puntos que en este caso será (-7,2) 14 Entonces

sustituyendo tenemos:

$$m = \frac{2 - 5}{-7 - 3} = \frac{-3}{-10} = \frac{3}{10}$$

Luego en la formula:

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

Queda:

$$y - 2 = \frac{3}{10}(x + 7) \quad \text{luego pasamos el 10 multiplicando al otro termino}$$

$$10y - 20 = 3x + 21$$

$$10y - 20 - 3x - 21 = 0$$

$$10y - 3x - 41 = 0$$

De esta ecuación despejamos "y" resultando:

$$y = \frac{3x + 41}{10}$$

$$y = \frac{3x}{10} + \frac{41}{10}$$

Luego se halla el ángulo de inclinación de la siguiente manera:

$$\phi = \tan^{-1} \frac{3}{10} = 16.69^\circ$$

Las funciones lineales se representan gráficamente como líneas rectas

Además, como $y = mx$, si $x = 0$ entonces $y = 0$; por lo tanto, la gráfica de **todas las funciones lineales pasa por el punto (0,0)**.

¿Cómo graficar una función lineal?

Sabemos que una función lineal siempre pasa por el punto (0,0), de manera que basta con obtener las coordenadas de otro punto, dando un valor arbitrario a la x , para encontrar el correspondiente valor en y .

Ejemplo

Francisco acompañó a su padre al mercado y ha visto que 1 kg de tomates vale \$ 500. Al preguntar cómo se calcula el precio para diferentes kilos de tomates su padre le explica que debe relacionar el número de kilos de tomates con el precio final. Las variables en esta situación son «número de kilogramos» (variable independiente) y «precio» (variable dependiente). Si llamamos x al número de kilogramos y $f(x)$ al precio, la función que las relaciona es la función lineal, que se expresa de la siguiente manera:

$$f(x) = 500x$$

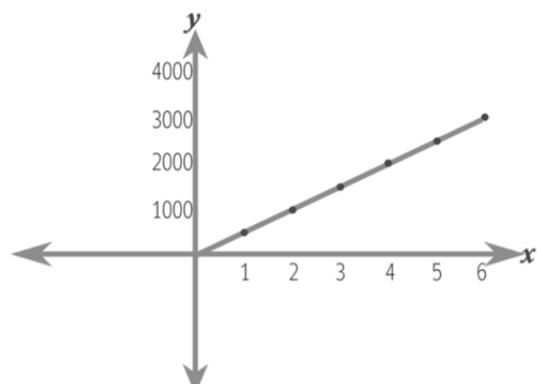
Así, por ejemplo, cuando son 2 kg, el precio se calcula así:

$$f(x) = 500(2) \\ y = 1000$$

Tabla de valores

x (kilogramos)	f(x) \$
0	0
1	500
2	1000
3	1500
4	2000
5	2500
6	3000

Gráfica de la función



Función afín

Si a dos magnitudes directamente proporcionales se les aplica alguna condición inicial, la función que las liga ya no es totalmente lineal (las magnitudes ya no son proporcionales) y entonces será una **función afín**.

Su ecuación tiene la forma $y = mx + b$
que equivale a decir, $f(x) = mx + b$
*Donde **m** y **b** son números reales distintos de cero*

La pendiente, **m**, sigue siendo la constante de proporcionalidad y el término **b** se denomina ordenada en el origen porque es el valor que toma **y** (ordenada) cuando **x** vale 0 (abscisa en el origen)

¿Cómo graficar una función afín?

Las funciones afines se representan también mediante líneas rectas, pues el término independiente que las diferencia de las funciones lineales solo produce una traslación hacia arriba o hacia abajo de la gráfica de éstas.

Para dibujar la gráfica necesitamos obtener dos puntos. El primer punto nos lo proporciona la propia ecuación: como vimos, la ordenada en el origen, **b**, nos indica que la recta pasa por el punto (0,b).

El otro punto se obtiene dando un valor cualquiera a **x** y obteniendo el correspondiente valor de **y**. Uniendo los dos puntos tenemos la gráfica de la función.

Ejemplo

Juan es un taxista que cobra \$280 por bajada de bandera y \$ 60 por cada tramo de 200 metros recorridos. Si llamamos **x** al número de tramos recorridos, la función que permite determinar el costo de un viaje en el taxi de Juan es:

$$f(x) = 60x + 280$$

Variables involucradas: **f(x)** cantidad de dinero a pagar por viaje, **x** cantidad de tramos recorridos

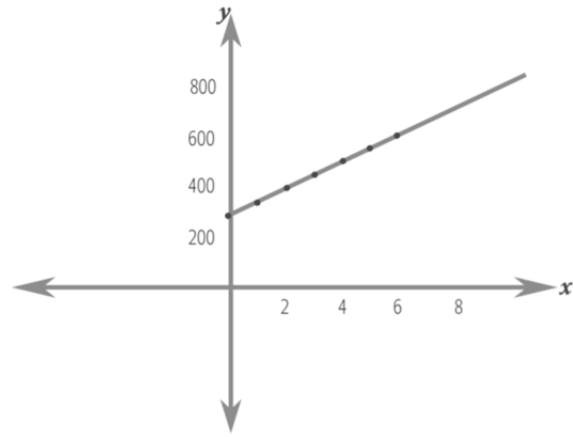
Así, por ejemplo, cuando son 4 tramos, el precio se calcula así:

$$\begin{aligned} f(x) &= 60(4) + 280 \\ y &= 240 + 280 \\ y &= 520 \end{aligned}$$

En efecto, al hacer la tabla de valores:

x (tramos)	f(x) \$
0	280
1	340
2	400
3	460
4	520
5	580
6	640

Gráfica de la función



Actividades:

1) En algunas ocasiones, el valor que cancelamos cuando abordamos un taxi, es la suma del costo fijo por subir al taxi de \$250 (bajada de bandera) más un costo de \$120 por cada 200 metros recorridos.

- a) ¿Cuál es la variable dependiente en esta situación?
- b) ¿Cuál es la variable independiente en esta situación?
- c) Escriba el valor a cancelar a un taxista como función
- d) ¿Es una función lineal o afín?
- e) ¿Cuál es el valor a cancelar en un recorrido de 2,2 km?

2) Un alumno faltó a una clase de matemática y decidió sacar fotocopias al cuaderno de su compañero. Si cada fotocopia vale \$ 18 y debe calcular cuánto dinero necesita para pagar las fotocopias, responda las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuál es la variable dependiente en esta situación?
- b) ¿Cuál es la variable independiente en esta situación?
- c) Escriba el valor que el estudiante debe pagar por fotocopias como función.
- d) ¿Es una función lineal o afín?
- e) ¿Cuál es el valor a cancelar por 15 fotocopias?

3) TABULACIÓN DE VALORES DE UNA FUNCIÓN

Para realizar una tabla de valores de una función debemos elegir un conjunto de valores de la variable independiente y evaluar la función en cada uno de esos valores. Esta tabla nos ayudará a organizar datos y a graficar, pues con ella obtendremos los puntos que debemos ubicar en el plano cartesiano para realizar la gráfica de la función.

- a) Realizaremos una tabla de valores para la función $f(x) = 3x + 4$. Complétela y grafique los demás puntos hallados.

Primero elegimos un conjunto de números para la variable independiente, por ejemplo:

{-3, -2, -1, 0, 1, 2}

Luego evaluamos la función en cada uno de esos valores, es decir calculamos:

$f(-3)$, $f(-2)$, $f(-1)$, $f(0)$, $f(1)$ y $f(2)$

Finalmente escribimos el punto que se representa de forma $(x, f(x))$, es decir, (x, y) .

x	Evaluamos $f(x) = 3x + 4$	$f(x) = y$	Par ordenado (x, y)
-3			-5
-2			-2
-1	$f(-1) = 3(-1) + 4 = -3 + 4 = 1$	1	(-1,1)
0	$f(0) = 3(0) + 4 = 0 + 4 = 4$	4	(0,4)
1			7
2			10

- b) Realice tabla de valores para la función: $f(x) = 7x - 2$. Una vez encuentre los puntos, grafique la función.

x	Evaluamos $f(x) = 7x - 2$	$f(x) = y$	Par ordenado (x, y)
-20			
-10			
-0			
10			

20			
30			

4) Grafique las siguientes funciones lineales:

- a) $f(x) = 2x$
- b) $f(x) = -5x$
- c) $f(x) = 3x$
- d) $f(x) = -x$

Observe los gráficos y escriba características comunes de las gráficas de las funciones lineales.

5) Grafique las siguientes funciones afines:

- a) $f(x) = 2x - 3$
- b) $f(x) = x - 4$
- c) $f(x) = 3x + 2$
- d) $f(x) = -4x + 10$

Observe los gráficos y escriba características comunes de las gráficas de las funciones afines.

6) Escriba la diferencia entre las gráficas de las funciones lineales y afines.

7) Encontrar la ecuación de una recta y graficar:

- 1. A (0,5) B (2,4)
- 2. A (1,4) B (-2,-6)
- 3. A (7,5) B (1,4)
- 4. A (8,5) B (-4,2)

VERIFICACIÓN DEL AUTOAPRENDIZAJE

Conteste las siguientes preguntas:

4. ¿Qué aprendizajes o enseñanzas obtuvo con esta guía?

5. ¿Qué dificultades encontró en el desarrollo de esta guía?

6. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar su rendimiento en esta guía desde casa, y la comprensión y asimilación de los temas desde casa?

Recursos: Compás, lápiz, regla, transportador, borrador, cuaderno cuadriculado, hojas de block, guía, videos, hojas milimetradas, transportador, compas, sacapuntas, Calculadora científica, Cuaderno de talleres y cuaderno de teoría. Acceso a internet los que tengan.


Bibliografía:

- Vamos a aprender Matemáticas 9. MEN.
- Vamos a aprender Matemáticas 10. MEN.
- <https://concepto.de/funcion-matematica/>
- <https://www.fisicalab.com/apartado/concepto-funcion>
- http://agrega.juntadeandalucia.es/repositorio/21032011/68/es-an_2011032113_9163837/ODE-9cf92864----0da6-34f5-bb15-16a66ab94ec9/3_formas_de_expresar_funciones.html
- <http://docs.uprb.edu/deptmate/material%20suplementario/CIME/10mo%20a%2012mo/T4%3B%20Funciones%20y%20sus%20Propiedades%2810mo%20a%2012mo%29.pdf>
- https://www.youtube.com/watch?v=onh9C8dv9x4&feature=emb_title
- <https://epja.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/43/2016/04/201404141136550.GuiaN4MatematicalCiclodeEM.pdf>

Recomendaciones

- Las actividades propuestas deberán realizarse en el transcurso del día y enviarlas al class room ese mismo día, cuando no se logren terminar en la clase. Se propone con el fin de no atrasarse.
- Responde de manera clara y ordenada para facilitar la lectura de sus trabajos y respuestas.

- Al enviar el correo, escribe nombre y curso en los archivos enviados para facilitar la identificación de cada uno de ustedes.
- No remita archivos al wassap.
- Si tiene dudas envíelas al correo institucional cesar.lopera@ielaesperanza5.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Científico	ASIGNATURA: Matemáticas	
GRADO: Décimo	DOCENTE: César Augusto Lopera Zapata	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 12/04/2021

FECHA DE FINALIZACION 23/04/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM.
- Análisis en representaciones gráficas cartesianas los comportamientos de cambio de funciones específicas pertenecientes a familias de funciones polinómicas, racionales, exponenciales y logarítmicas.

FUNCIÓN CUADRÁTICA

Saberes previos:

Describe como es el salto de un conejo o el lanzamiento de un balón de baloncesto dirigido hacia la cesta. ¿Qué otros movimientos conoces similares?

El salto de una rana se puede modelar mediante la función $h(t) = 2t - t^2$ Donde t es el tiempo medido en segundos y h es la altura en metros. ¿cuánto tardará el salto de la rana? ¿Cuál es la altura máxima que alcanzará la rana en ese salto?

Todo esto lo podremos saber gracias a la función cuadrática.

Se dice que una función es cuadrática cuando se puede escribir de la forma:

$$f(x) = ax^2 + bx + c \text{ con } a, b \text{ y } c \text{ números reales, y } a \neq 0$$

Se puede distinguir el término cuadrático ax^2 , el término lineal bx y el término independiente c .

Ejemplos de funciones cuadráticas:

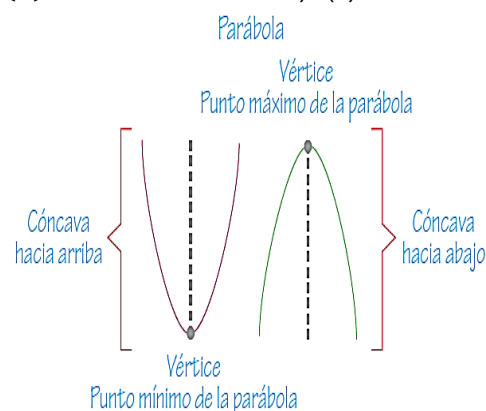
a) $f(x) = x^2 - 3x + 1$

b) $f(x) = -3x^2 - 1$

c) $f(x) = 7x^2 + 9x - 11$ d) $f(x) = ax^2$

- La gráfica en el plano cartesiano de una función cuadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ es una parábola, curva simétrica que se observa en la figura. Una parábola se dice cóncava hacia arriba si la curva se abre hacia arriba y cóncava hacia abajo si se abre hacia abajo.

Toda parábola posee un punto máximo o mínimo llamado **vértice**, por donde pasa el eje de simetría de la parábola (eje respecto al cual se observa una reflexión). Este punto será máximo cuando la parábola es cóncava hacia abajo si $a < 0$ y mínimo cuando es cóncava hacia arriba si $a > 0$.



Funciones de la forma $f(x) = ax^2$

Una función cuadrática definida por la expresión $y = ax^2$, con $a \neq 0$, se conoce como función cuadrática con vértice en el origen.

El vértice de la parábola que describe la función $f(x) = ax^2$ es $(0,0)$, el eje de simetría de esta parábola es el eje y .

Actividad:

- Graficar las siguientes funciones; a) $f(x) = x^2$ b) $g(x) = 2x^2$ c) $h(x) = 4x^2$ para $a > 1$ en el mismo plano cartesiano.
- Graficar las siguientes funciones; a) $f(x) = x^2$ b) $g(x) = 0,5x^2$ c) $h(x) = 0,25x^2$ para $0 < a < 1$ en el mismo plano cartesiano.
- Graficar las siguientes funciones con $a < 0$ a) $f(x) = -2x^2$ y b) $g(x) = -0,5x^2$ para $-1 < a < 0$ en el mismo plano cartesiano.

Funciones de la forma $f(x) = ax^2 + c$

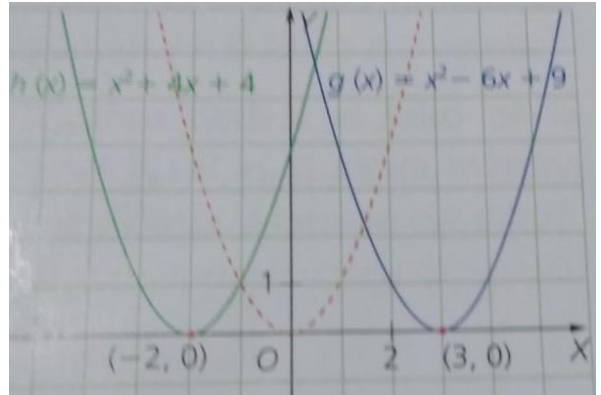
La parábola que describe la función $f(x) = ax^2 + c$ es una **traslación vertical de c unidades de la parábola $f(x) = ax^2$** esta traslación es hacia arriba si $c > 0$ y hacia abajo si $c < 0$. el vértice de la parábola $f(x) = ax^2 + c$ está ubicado en el punto $(0, c)$ y el eje de simetría es el eje Y .

Funciones de la forma $f(x) = ax^2 + bx + c$

La función de la forma $f(x) = ax^2 + bx + c$ es una función cuadrática en la cual a, b, c son $\neq 0$

Ejemplo 1:

La función $g(x) = x^2 - 6x + 9$ se puede expresar como $g(x) = (x-3)^2$, por lo tanto, su vértice es $(3, 0)$. Además su gráfica se obtiene trasladando horizontalmente la parábola $f(x) = x^2$, tres unidades a la derecha.

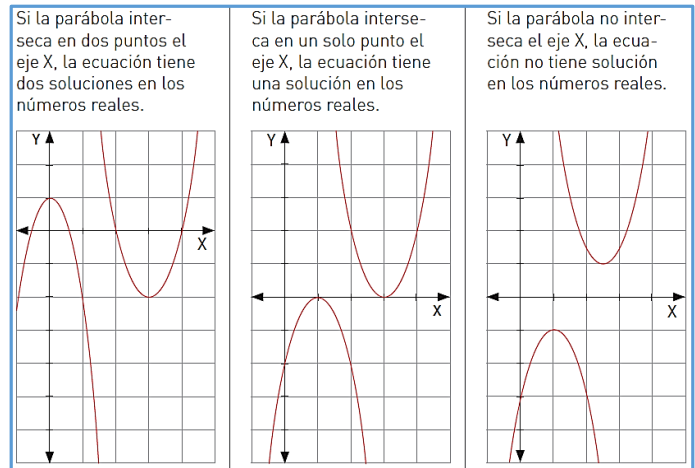


Ejemplo 2:

La función $g(x) = x^2 + 4x + 4$ se puede expresar como $g(x) = (x+2)^2$, por lo tanto, su vértice es $(-2, 0)$. Además, su gráfica se obtiene trasladando horizontalmente la parábola $f(x) = x^2$, dos unidades hacia la izquierda.

Los puntos en que la gráfica de una función cuadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ intersectan el eje X se asocian a las soluciones de la ecuación cuadrática $ax^2 + bx + c = 0$, y se cumple que:

El discriminante Δ corresponde a $b^2 - 4ac$, y nos permitirá conocer previo a su gráfica si ésta intersectará en 0 (resultado del discriminante negativo), 1 (resultado del discriminante cero) o 2 (resultado positivos del discriminante) puntos al eje x



Actividad

1. Complete la siguiente tabla señalando si la función corresponde o no a una cuadrática. En caso que sí lo sea, complete identificando el valor de los coeficientes a, b y c .

Función	¿Es cuadrática?	Coeficientes		
		a	b	c
$f(x) = 5x^2$				
$g(x) = x^2 - 2$				
$h(x) = -2x^3 + 2x + 4$				

2. Observa cada gráfico y determina la concavidad de cada una y si sus vértices son máximos o mínimos. Calcula, además, las soluciones de las ecuaciones cuadráticas cuando el valor de la función es igual a cero.

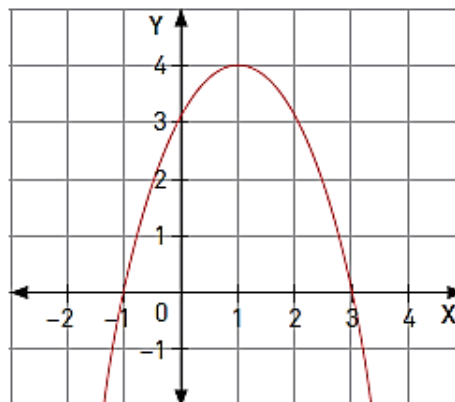
b. $g(x) = -x^2 + 2x + 3$

Concavidad: _____

Vértice:

$x_1 =$

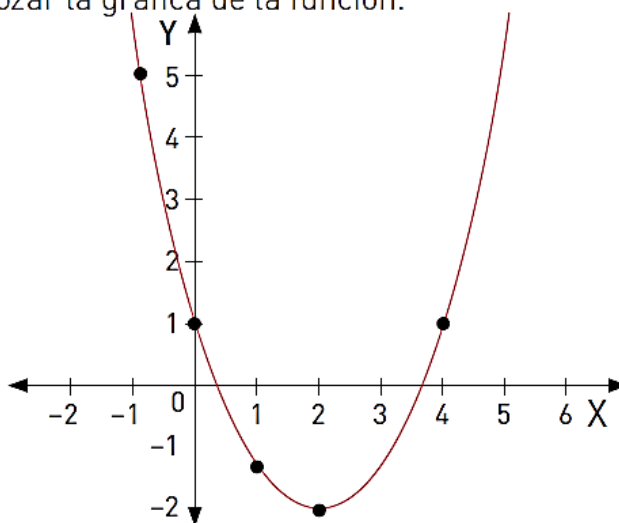
$x_2 =$



Se puede esbozar la gráfica de una función cuadrática $f(x) = ax^2 + bx + c$ de dos formas:

- Utilizando una **tabla de valores**, en la que para algunos valores de x , se calculen los valores de y . Luego, los puntos ubicados en el plano cartesiano se unen a mano alzada de los puntos para esbozar la gráfica de la función.

x	$y = ax^2 + bx + c$
x_1	$y_1 = a \cdot (x_1)^2 + b \cdot (x_1) + c$
x_2	$y_2 = a \cdot (x_2)^2 + b \cdot (x_2) + c$
x_3	$y_3 = a \cdot (x_3)^2 + b \cdot (x_3) + c$
x_4	$y_4 = a \cdot (x_4)^2 + b \cdot (x_4) + c$
\vdots	\vdots
x_n	$y_n = a \cdot (x_n)^2 + b \cdot (x_n) + c$



3. Determina si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera o falsa. Justifica aquellas que consideres falsas.

- _____ Si $a > 0$, la gráfica de la función cuadrática es cóncava hacia arriba y su vértice es un punto máximo.
- _____ Si la gráfica de la función cuadrática interseca el eje X en dos puntos, entonces ninguno de esos puntos puede ser el vértice de la parábola.
- _____ La gráfica de una función cuadrática siempre interseca el eje Y en un solo punto.
- _____ La gráfica de una función cuadrática con coeficiente $a < 0$ y cuyo vértice se encuentre en el punto $(0, 3)$ no intersecará el eje X.

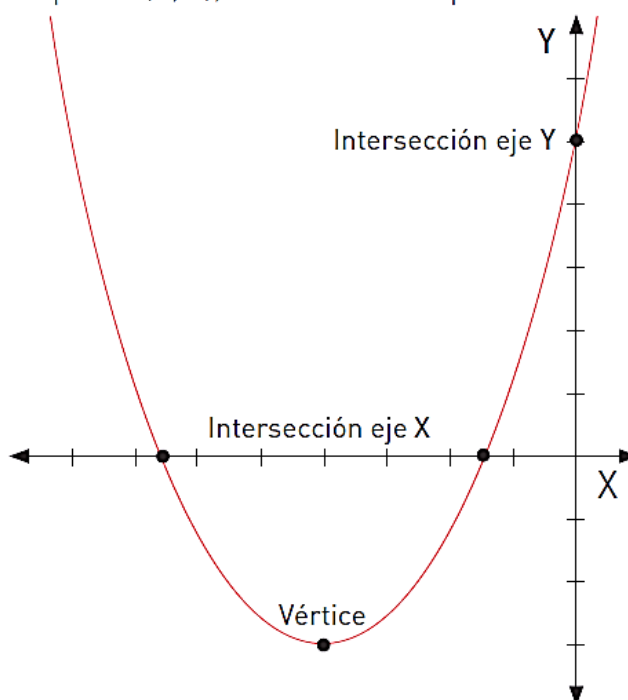
- Ubicando los **principales puntos** de la gráfica, que luego se unen a mano alzada.

Intersección con el eje Y: se ubica en el punto $(0, c)$, donde c corresponde al término independiente de la función.

Intersección con el eje X: se ubican en los puntos $(x_1, 0)$ y $(x_2, 0)$, donde x_1 y x_2 son soluciones de la ecuación $ax^2 + bx + c = 0$.

Existen dos, uno o ningún punto de intersección, dependiendo de las soluciones en los números reales de la ecuación.

Vértice de la parábola: es el punto máximo o mínimo de la parábola. Sus coordenadas están dadas por $\left(\frac{-b}{2a}, \frac{-b^2 + 4ac}{4a}\right)$.



4. Determina si cada una de las siguientes afirmaciones es verdadera o falsa. Justifica aquellas que consideres falsas.

- _____ Si $a > 0$, la gráfica de la función cuadrática es cóncava hacia arriba y su vértice es un punto máximo.
- _____ Si la gráfica de la función cuadrática interseca el eje X en dos puntos, entonces ninguno de esos puntos puede ser el vértice de la parábola.
- _____ La gráfica de una función cuadrática siempre interseca el eje Y en un solo punto.
- _____ La gráfica de una función cuadrática con coeficiente $a < 0$ y cuyo vértice se encuentre en el punto $(0, 3)$ no intersecará el eje X.

5. Calcula los puntos principales que se indican para cada función y luego dibuja un bosquejo de la gráfica de cada una de ellas.

a. $f(x) = -2x^2 + 3$

Intersección con eje Y: , intersección con eje X: y

Vértice: .

b. $g(x) = 3x^2 - 24x + 16$

Intersección con eje Y: , intersección con eje X: y .

Vértice: .

6. Dada las funciones $y(x) = 2x^2 - 5x + 3$ y $g(x) = 1 - 4x - x^2$. Calcula $f(-2) + g(2) =$
- a. 10 b) -32 c) -10 d) 32 e) otro valor

7. La función $y = 4x^2 - 1$ es creciente en el intervalo:

- $\left] \frac{-1}{2}, \frac{1}{2} \right[$
- $\left] \frac{-1}{2}, -1 \right[$
- $] -\infty, -1]$
- $[0, +\infty]$
- $\left[-1, \frac{1}{2} \right[$

8. El vértice de la parábola representado por la función $y = 2x^2 - 1$, es:

- a. $(0, 0)$ b) $(0, -1)$ c) $(0, 1)$ d) $(0, 2)$ e) $(0, -2)$



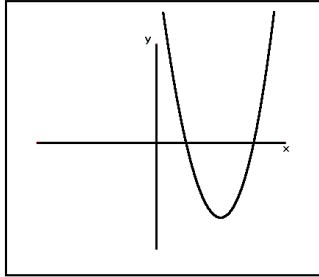
9. Del siguiente gráfico, se puede afirmar que:

- a. Tiene soluciones imaginarias
- b. Tiene una raíz negativa
- c. Tiene varias raíces iguales
- d. Tiene raíces reales y distintas
- e. No tiene solución.
- f.

10. La función cuya grafica es la que aparece. Cumple las siguientes propiedades.

(Δ = discriminante)

- a. $\Delta > 0, a > 0$
- b. $\Delta = 0, a < 0$
- c. $\Delta > 0, a < 0$
- d. $\Delta < 0, a < 0$
- e. $\Delta = 0, a > 0$



11. Las coordenadas del punto en que la parábola

$(x) = 5x^2 - 7x + 9$, interseca con el eje Y son:

- a. (-9, 0)
- b. (0, -9)
- c. (9, 0)
- d. (0, 9)
- e. no se puede determinar

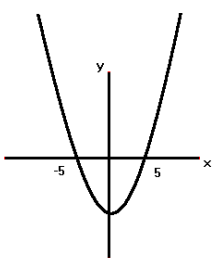
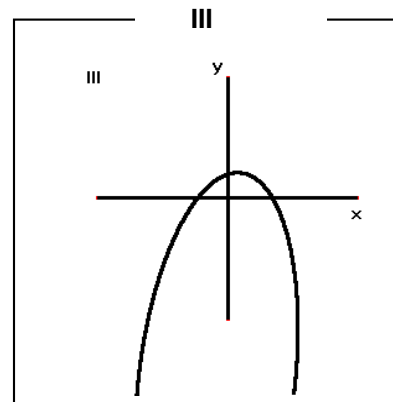
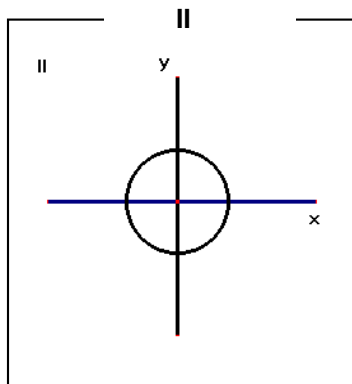
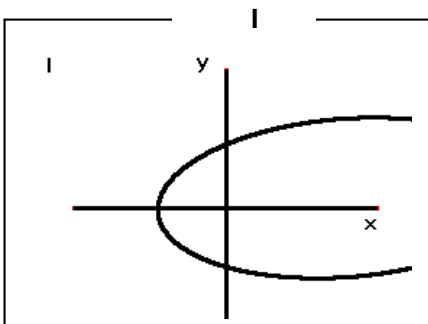
12. El punto mínimo de la función: $y = 3x^2 - 7x + 1$, es:

a. (-37,7)	b. $(\frac{7}{6}, \frac{-37}{12})$	c. $(\frac{-7}{6}, \frac{37}{12})$	d. (6,12)	e. (0,-37)
------------	------------------------------------	------------------------------------	-----------	------------

13. Las coordenadas de intersección con el eje X de la parábola asociada a la función $y = 8 + 2x - x^2$, son:

- a. (-2, 0) y (4, 0)
- b. (4, 0) y (0, 0)
- c. (2, 0) y (4, 0)
- d. (2, 0) y (-4, 0)
- e. no interseca al eje X
- f.

14. De las graficas siguientes, ¿Cuál (es) de ellas pertenece (n) a una función cuadrática?



- a. Solo I
- b. Solo III
- c. Solo II y III
- d. Todas ellas
- e. Ninguna de ellas

15. ¿Cuál de las siguientes funciones es la que representa a la gráfica de la figura?

- f. $y = x^2 + 10x - 25$
- g. $y = x^2 - 10x + 25$
- h. $y = x^2 + 25$
- i. $y = x^2 - 25$
- j. $f(x) = 10x - 25$



15. Que valores deben tener los coeficientes de la ecuación en x, para considerarla una función cuadrática $(a-1)x^2 + (b+3)x + c = 0$

- a. $a = 1; b = 3$ y $c = 0$
- b. $a = 1$; b y c cualquier real
- c. $a \neq 1$, b y c cualquier real
- d. $a \geq 1$, $b \neq 3$ y c cualquier real
- e. a ; b y c cualquier real

16. Al simplificar la función cuadrática: $y = 3(x-2)^2 - (2-x)^2 + 1$, en la forma $ax^2 + bx + c = 0$, ¿cuál es el valor de **a**?

- a. 8 b) 2 c) $\frac{5}{9}$ d) 1 e) $\frac{2}{9}$

i) Determine el Dominio (Dom) de las siguientes funciones:

a) $f(x) = x + 2$

Dom :

b) $f(x) = \frac{2}{1+x}$

Dom :

c) $f(x) = x^2 + x - 1$

Dom :

d) $f(x) = \frac{1}{x^2 + 3}$

Dom :

ii) ¿Qué nombre recibe la curva generada por una función cuadrática?

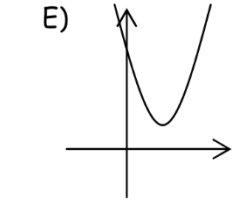
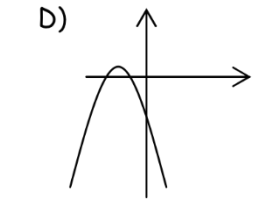
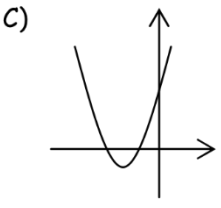
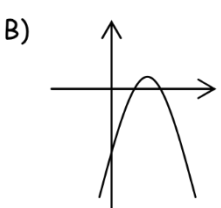
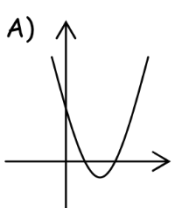
iii) Explica con tus palabras y brevemente que es para ti una **función**

iv) Graficar utilizando al menos 11 al menos 11 (-5 . +5) puntos de la función

a) $f(x) = x^2 + 2x - 3$

x	Y

17. ¿Cuál de los siguientes gráficos representa a la función $f(x) = x^2 - 5x + 6$?



18. El punto que no pertenece a la función $y = x^2 + 2x + 1$

- A) (1,4) B) (-1,0) C) (0,1) D) (2,9) E) (1,1)

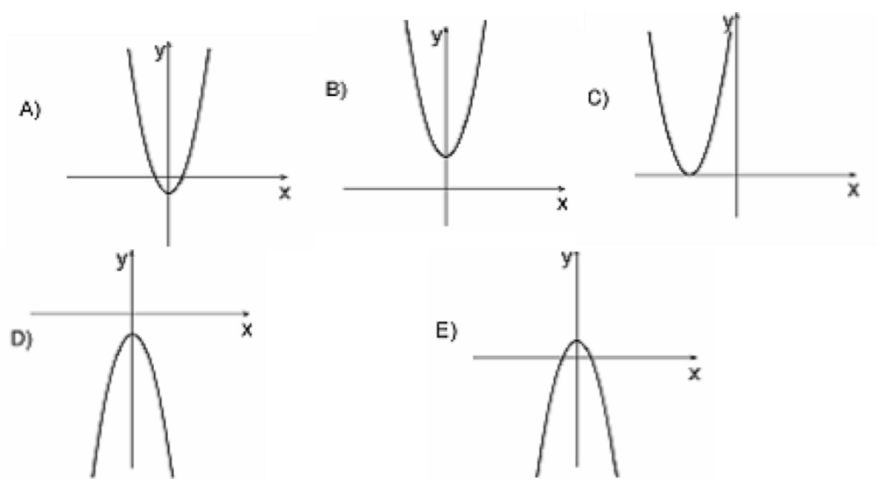
19. La gráfica de la función cuadrática $f(x) = (x-3)(x+2)$ corta al eje x en

- A) 3 y 2 B) -3 y 2 C) 3 y -2 D) -3 y -2 E) -1 y -6

20. Las coordenadas del vértice del gráfico de la función $f(x) = x^2 - 2x + 1$ son

- A) (-1, 4) B) (1, 2) C) (-1, 1) D) (0, 1) E) (1, 0)

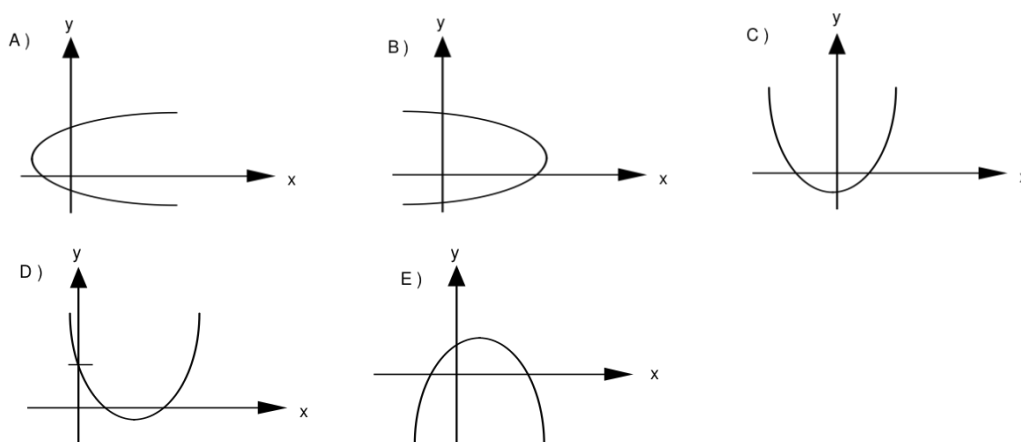
21. ¿Cuál de las siguientes figuras representa mejor al gráfico de la función $f(x) = x^2 - 1$?



22. La figura representa el gráfico de $f(x)=ax^2 + bx + c$. Se verifica que:

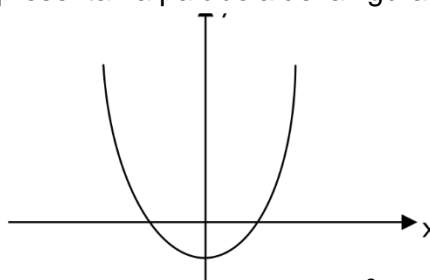
- A) $a < 0$; $c < 0$
- B) $a < 0$; $c > 0$
- C) $a > 0$; $c > 0$
- D) $a > 0$; $c < 0$
- E) Falta información

23. Si $f(x) = kx^2 + 2x + 3$ si $k > 0$. Entonces la gráfica que corresponde a esta función es:

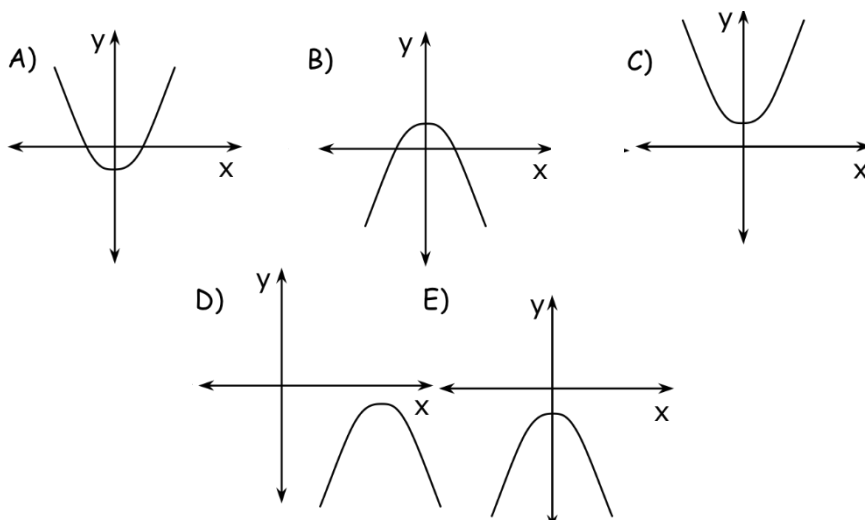


24. ¿Cuál de las siguientes funciones puede representar la parábola de la figura?

- A) $f(x) = x^2$
- B) $f(x) = x^2 + 1$
- C) $f(x) = (x + 1)^2$
- D) $f(x) = x^2 - 1$
- E) $f(x) = (x - 1)^2$



25. ¿Cuál de los siguientes gráficos representa mejor a la función $f(x) = -x^2 - 4$?




Recursos: Compás, lápiz, regla, transportador, borrador, cuaderno cuadriculado, hojas de block, guía, videos, hojas milimetradas, transportador, compas, sacapuntas

Bibliografía:

- Vamos a aprender Matemáticas 9. MEN, - Vamos a aprender Matemáticas 10. MEN.

Recomendaciones:

- Las actividades propuestas deberán realizarse en el transcurso del día y enviarlas al class room ese mismo día, cuando no se logren terminar en la clase. Se propone con el fin de no atrasarse.
- Responde de manera clara y ordenada para facilitar la lectura de sus trabajos y respuestas.
- Al enviar el correo, escribe nombre y curso en los archivos enviados para facilitar la identificación de cada uno de ustedes.
- No remita archivos al wassap.
- Si tiene dudas envíelas al correo institucional cesar.lopera@ielaesperanza5.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	GUÍA N°1
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: FISICA	
GRADO; DÉCIMO	DOCENTE:	
GRUPO:	SARA LUCIA CASTILLO DAZA	
ESTUDIANTE:		
FECHA DE INICIO <u>15 DE FEBRERO 2021</u> FECHA DE FINALIZACION <u>19 DE FEBRERO 2021</u>		

Competencia:

Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM.

Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.

¿POR QUÉ ES NECESARIO MEDIR?

Desde las primeras civilizaciones se tiene conocimiento de las unidades de medición, ya que para poder comercial o intercambiar, se medía el tamaño de un terreno, la cantidad de artículos recolectados de alguna determinada cosecha o se medían el peso de presas de casería. Todo parece indicar que la longitud y la masa fueron las primeras magnitudes (una magnitud es una cantidad medible de un sistema físico a la que se le pueden asignar distintos valores como resultado de una medición). Es por esto que el proceso de medición siempre está presente en todo momento por ejemplo si deseamos saber cuánto tiempo duro la clase necesitamos medir el tiempo, si queremos saber nuestra estatura es necesario recurrir a una cintra métrica para saber la longitud de nuestro cuerpo y para conocer el peso recurrimos a una balanza o peso para determinar la masa, que necesariamente tiene unidades como el kilogramo, por eso, cuando se desea realizar una medición también se debe conocer las unidades que corresponden a cierta magnitud y para esto a mediados del siglo XX se creó el SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (SI)

Longitud	Metro (m)
Masa	Kilogramo (kg)
Tiempo	Segundos (s)
Temperatura	Kelvin (K)
Corriente eléctrica	Ampere (A)
Intensidad Lumínica	Candela (cd)
Cantidad de sustancia	Mol (mol)

↑

Sistema Internacional de medida (SI)

Unidades con su respectivo símbolo

Tabla 1.

Prefijos para potencias de diez					
Potencia	Prefijo	Abreviatura	Potencia	Prefijo	Abreviatura
10^{-24}	yocto	y	10^3	kilo	k
10^{-21}	zepto	z	10^6	mega	M
10^{-18}	atto	a	10^9	giga	G
10^{-15}	femto	f	10^{12}	tera	T
10^{-12}	pico	p	10^{15}	peta	P
10^{-9}	nano	n	10^{18}	exa	E
10^{-6}	micro	μ	10^{21}	zetta	Z
10^{-3}	mili	m	10^{24}	yotta	Y
10^{-2}	centi	c			
10^{-1}	deci	d			

Ejemplo: 0.001 segundos es un milisegundo (ms)
o 1000000000 vatios es un gigavatio (GV)

A parte de las cantidades fundamentales existen otras llamadas cantidades deducidas que son expresadas por la combinación matemática de cantidades fundamentales, tales como el área (producto de dos longitudes) o la densidad (la proporción de la masa por el producto de tres longitudes) .

Se usan para medidas pequeñas, por ejemplo, la longitud de alguna bacteria que es aproximadamente de 14 μm (micrómetros es decir del orden de 10^{-6})

Se usan para medida grandes por ejemplo el diámetro del planeta Tierra que mide aproximadamente 12.742 km (kilómetros es decir del orden de 10^3)

Algunas cantidades o unidades deducidas y que tienen nombres especiales son las que se muestran en las siguientes tablas, por ejemplo la fuerza que se necesita para mover un camión su unidad es el Newton, símbolo es N y se deriva de las unidades básicas $kg \times \frac{m}{s^2}$ (kilogramo por metro sobre segundo al cuadrado).

Magnitud física	Nombre de la unidad	Símbolo de la unidad	Expresada en unidades derivadas	Expresada en unidades básicas
Fuerza	<i>Newton</i>	N		$\text{m} \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2}$
Presión	Pascal	Pa	$\text{N} \cdot \text{m}^{-2}$	$\text{m}^{-1} \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2}$
Trabajo	Julio, <i>joule</i>	J	$\text{N} \cdot \text{m}$	$\text{m}^2 \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2}$
Potencia	Vatio, <i>watt</i>	W	$\text{J} \cdot \text{s}^{-1}$	$\text{m}^2 \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-3}$
Carga eléctrica	Culombio, <i>coulomb</i>	C		A · s
Potencial eléctrico, fuerza electromotriz	Voltio, volt	V	$\text{J} \cdot \text{C}^{-1}$	$\text{m}^2 \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{A}^{-1}$
Resistencia eléctrica	Ohmio, ohm	Ω	$\text{V} \cdot \text{A}^{-1}$	$\text{m}^2 \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-3} \cdot \text{A}^{-2}$
Conductancia eléctrica	<i>Siemens</i>	S	$\text{A} \cdot \text{V}^{-1}$	$\text{m}^{-2} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{s}^3 \cdot \text{A}^2$
Capacitancia eléctrica	Faradio, farad	F	$\text{C} \cdot \text{V}^{-1}$	$\text{m}^{-2} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{s}^4 \cdot \text{A}^2$
Inducción magnética	Tesla	T	$\text{V} \cdot \text{s} \cdot \text{m}^{-2}$	$\text{kg} \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{A}^{-1}$
Flujo magnético	<i>Weber</i>	Wb	V · s	$\text{m}^2 \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{A}^{-1}$
Inductancia	Henrio, <i>henry</i>	H	$\text{V} \cdot \text{A}^{-1} \cdot \text{s}$	$\text{m}^2 \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{A}^{-2}$
Ángulo plano	Radián	rad		$\text{m} \cdot \text{m}^{-1}$
Ángulo sólido	Estereorradián	sr		$\text{m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$
Flujo luminoso	Lumen	lm	cd · sr	
Luminosidad	Lux	lx	$\text{lm} \cdot \text{m}^{-2}$	$\text{cd} \cdot \text{sr} \cdot \text{m}^{-2}$
Actividad radiactiva	<i>Becquerel</i>	Bq		s^{-1}
Dosis absorbida de radiación ionizante	Gray	Gy	$\text{J} \cdot \text{kg}^{-1}$	$\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$
Equivalencia de dosis de radiación ionizante	<i>Sievert</i>	Sv	$\text{J} \cdot \text{kg}^{-1}$	$\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$
Actividad catalítica	Katal	kat		$\text{mol} \cdot \text{s}^{-1}$
Área	Metro cuadrado	m^2	m^2	m^2
Volumen	Metro cúbico	m^3	m^3	m^3
Velocidad	Metro por segundo	m/s	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$
Velocidad angular	Radián por segundo	rad/s	$\text{rad} \cdot \text{s}^{-1}$	s^{-1}
Aceleración	Metro por segundo al cuadrado	m/s^2		$\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$

Recuperada de https://es.wikipedia.org/wiki/Unidades_derivadas_del_Sistema_Internacional

Actividad 1:

- ¿Qué aprendiste de esta guía?
- Consulta y escribe una breve descripción de qué es la masa, el tiempo, la longitud, el peso.
- Escribe que unidad usarías para definir la longitud de una mesa, el tiempo que tarda en hornearse un pastel, la cantidad de masa que se usa para una la torta, la cantidad de azufre para realizar una reacción química.
- Contesta F si es falso o V si es verdadero:
 - La temperatura es una unidad del sistema internacional (SI) _____
 - La masa es una unidad del sistema internacional (SI) _____
 - La inductancia es una unidad deducida _____
 - La unidad deducida es aquella que se define de las unidades del SI _____
 - La aceleración se deriva del metro dividido por segundos al cuadrado _____

Recursos: internet, información expuesta en la guía, hojas cuadriculadas o blancas, lapiceros, lápiz, colores diccionarios, páginas web, videos de Youtube, whatsapp.

Bibliografía:

https://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_de_medida


<https://www.fisic.ch/contenidos/elementos-matem%C3%A1ticos-b%C3%A1sicos/unidades-de-medida/>

Paul G. Hewitt. *Física conceptual. Décima edición.* PEARSON EDUCACIÓN, México, 2007

LORENZO IPARRAGUIRRE. *Mecánica Básica Fuerza y Movimiento.* 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica, 2009.

Observaciones:

- Realizar en su totalidad las actividades expuestas en la guía y enviarlas en el tiempo establecido (15 al 19 de febrero 2021). Puedes elaborar las actividades en hojas blancas, cuadriculadas, en el cuaderno (si optas por alguna de estas opciones, toma las respectivas fotos y envíalas) o a computador. Las actividades deben ser enviadas al classroom indicando el número de la guía, apellido nombre y el grado, **por ejemplo: Guía 1 Perez Juan Roberto 1002.**
- En caso de tener dificultades de conectividad, debes desarrollar las guías en hojas blancas o cuadriculadas y colocarlas en una carpeta o sobre de manila, para llevarlas a la institución el día que sea establecido para entregas en físico. La carpeta debe estar debidamente marcada con tu nombre, asignatura y el grado.
- Cualquier duda o inquietud informarla: Correo institucional Profesora SARA LUCIA CASTILLO DAZA sara.castillo@ielaesperanza5.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	GUÍA N°2
NODO: CIENTÍFICO	ASIGNATURA: FÍSICA	
GRADO; DÉCIMO	DOCENTE:	
GRUPO:	SARA LUCIA CASTILLO DAZA	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 22 DE FEBRERO 2021 FECHA DE FINALIZACION 19 DE MARZO 2021

Competencia:

Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM.

Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.

¿CUÁLES SON LOS ANIMALES QUE SE DESPLAZAN LAS MAYORES DISTANCIAS?

Muchos animales recorren miles de kilómetros cada año en busca de alimento, refugio y pareja. Pero es realmente difícil determinar el animal que hace el viaje más largo, por dos razones. En primer lugar, algunos hacen sus viajes por etapas, por lo que puede debatirse qué es exactamente lo que constituye un "viaje". ¿Es más impresionante hacer 3.000 kilómetros en 2 etapas o 2.400 consecutivos?

En segundo lugar, viajar por tierra no es lo mismo que viajar por mar o por aire. Por ejemplo, los animales aéreos y marinos pueden recibir ayuda de los vientos y las corrientes fuertes, mientras que los terrestres hacen todo por sus propios medios. Así que al final es en parte cuestión de opinión. Enumeramos los finalistas a continuación.



Empecemos por **el mar**. Las ballenas tienen un kilometraje serio gracias a sus migraciones cada estación. Antes se pensaba que las ballenas grises eran las campeonas, pero en 2007 las jorobadas les arrebataron el título, cuando un estudio rastreó un viaje de 8.299km entre Costa Rica y la Antártida. Esa es la migración más larga de cualquier mamífero. Sin embargo, las ballenas han sido derrotadas por un pez: concretamente, el tiburón blanco. Un ejemplar femenino apodado "Nicole" nadó alrededor de 11.100km desde Sudáfrica hasta el oeste de Australia, y luego de vuelta otra vez al cabo de nueve meses. Aún más impresionante: investigadores de la Administración Oceánica y Atmosférica de Estados Unidos rastrearon un viaje de 20.500km de una tortuga laúd hembra desde su zona de apareamiento en Indonesia hasta la costa del Pacífico estadounidense, donde fue a alimentarse.

Una enorme variedad de formas de vida en el océano sigue los patrones estacionales de movimiento, pero algunos cubren grandes distancias diariamente. Estos viajes se llevan a cabo en la noche, como los del plancton y los peces, que se desplazan verticalmente desde la seguridad de las profundidades del océano hasta cerca de la superficie para alimentarse. Pero el seguimiento de diminutas criaturas marinas es un gran reto. Los científicos que investigan el fenómeno tienen la esperanza de que el sonido pueda ayudar a entender a estos viajeros submarinos.

En **tierra**, las estaciones secas y húmedas impulsan las migraciones circulares en masa de 3.000km del ñu azul

en el este de África. Es impresionante, pero el viaje anual de 4.800 km del caribú a través de América del Norte es el récord actual de migración terrestre, según el Libro Guinness.

Los insectos, sin embargo, estos viajes se restringen de forma natural a los límites de la tierra con el mar. En el aire no hay fronteras. Una de las migraciones más atractivas visualmente es la de las mariposas monarca, que vuelan anualmente de ida y vuelta 4.000km entre México y Canadá. Del mismo modo, en el verano las mariposas vanesas de los cardos pueden ir desde los desiertos del norte de África hasta el Círculo Ártico en un viaje de ida y vuelta de 15.000km, la libélula *Pantala flavescens* es considerado el insecto con la ruta de migración más larga, posiblemente superior a 18.000km, pues viaja desde la India hasta el este de África y regresa. Pero al igual que las mariposas, estos insectos son efímeros y no pueden soportar la totalidad de los viajes. La travesía anual es completada por generaciones sucesivas.

Las aves, absolutas reinas cuando se trata de viajes épicos individuales, las aves son las campeonas, incluso las especies más pequeñas son capaces de magníficas hazañas. Por ejemplo, el colibrí garganta de rubí tiene una autonomía de vuelo estimada en alrededor de 2.200km, de acuerdo con un estudio de 2016 de su migración otoñal entre América Central y el Este de Estados Unidos. No está mal para un ave que pesa menos de 5 gramos. En el otro extremo de la escala, el albatros errante -posiblemente el animal volador más grande de la Tierra- puede cubrir más de 5.500km en un solo viaje. Estas aves pueden darle la vuelta al mundo en sólo 46 días. Esto es en gran parte gracias a su control de crucero único. Mediante un proceso conocido como elevación dinámica, los albatros usan mucha menos energía que en el vuelo batiendo alas, convirtiendo las largas distancias en un juego de niños.

En el estilo de aleteo furioso, sin embargo, la aguja colipinta es el ave a seguir, así sea por satélite. "El viaje anual completo de una es de unos 30.000 kilómetros", explica la bióloga del Servicio Geológico de Estados Unidos Lee Tibbetts. "Ese recorrido se completa en tres vuelos sin escala en unos 20 días". Tibbetts y sus colegas estudian las rutas de migración de la aguja colipinta, preocupados por el futuro de esas aves.

"Todos nos preguntamos si los migrantes de larga distancia pueden sobrevivir sin zonas de escala intactas donde engordar lo suficiente como para volar y reproducirse. Los primeros indicios apuntan a que las aves no se están adaptando lo suficientemente rápido, si se mide en tasas de supervivencia y el declive las poblaciones", advierte Tibbetts.

Ciclos similares de alimentación y reproducción alientan las migraciones más largas del mundo. Dos en particular opacan los demás récords aéreos.

En primer lugar, está la ruta de la pardela sombría, que viaja hasta 64.300km al año entre su zona de reproducción en Nueva Zelanda y sitios de alimentación tan al norte como Alaska. Los investigadores han sugerido que los patrones globales del viento ayudan a estas aves.

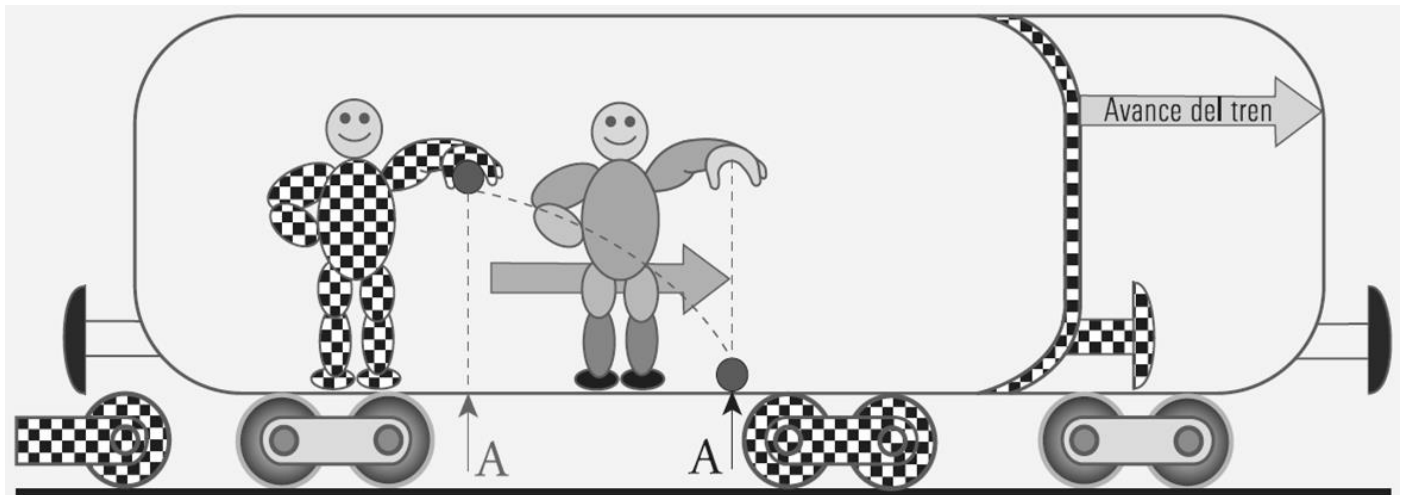
En 2011, los científicos rastrearon a los charranes o gaviotines árticos que anidan en los Países Bajos e hicieron un descubrimiento sorprendente sobre a dónde habían volado durante un descanso invernal. La distancia media de la migración total fue de más de 48.700 km desde Europa a la Antártida. Las aves habían sido testigos del verano en ambos hemisferios, y sumaron un promedio de 90.000 km viajados fuera de la temporada de reproducción. No sólo las aves que anidan en los Países Bajos aman las largas distancias.

En junio de 2016, investigadores de la Universidad de Newcastle en Reino Unido revelaron evidencia de vuelo de un charrán ártico desde las Islas Farne en Inglaterra a la Antártida, lo que extiende esta migración sin precedentes a 96.000km. Es una distancia difícil de superar. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/vert-earth-36948053>

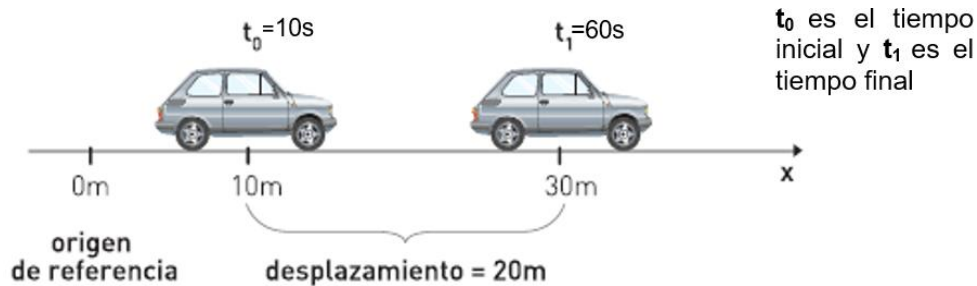
EL MOVIMIENTO Y ALGUNAS CARACTERÍSTICAS PARA SU ESTUDIO

Si observas lo que ocurre a tu alrededor, te darás cuenta que absolutamente todo se encuentra en movimiento, pero no quiere decir que cada objeto o persona (vamos a llamar de cuerpo al objeto que se está estudiando) se muevan de la misma manera, por ejemplo, cuando una naranja se cae de la planta de naranjo, su movimiento es de forma vertical dirigido hacia el suelo, ahora si observas un automóvil en una autopista este se mueve de forma horizontal en línea recta, o mejor, que tal si con un bate golpeas una pelota de béisbol, la pelota se moverá cómo si dibujara una curva en el aire. Entonces con estas situaciones notamos que efectivamente un cuerpo puede tener diferentes movimientos, donde podemos estudiar: la distancia que se desplazó, su velocidad, aceleración, el tiempo que tardó en moverse de un sitio a otro o la trayectoria que describe su movimiento.

Para describir el movimiento de un cuerpo lo primero que debes hacer es elegir otro cuerpo de referencia que se consideres fijo a este cuerpo lo llamamos sistema de referencia, ya que, a partir de este puedes determinar la posición del cuerpo al cual estudias su movimiento. Sin embargo, en el habla cotidiana, dicho cuerpo de referencia generalmente se sobreentiende y no se especifica de manera explícita. Por ejemplo, cuando en tu salón de clases ubicas a los alumnos que se encuentran “a tu izquierda” y “a tu derecha”, entonces el cuerpo de referencia eres tú. Además, dependiendo de la posición en la que observes el movimiento, puedes pensar en que se presenta de dos formas distintas, por ejemplo, una persona en un tren en movimiento lanza una pelota hacia el piso, esta persona observa que la trayectoria de la pelota describe un movimiento vertical dirigido hacia el piso del tren, pero qué tal si otra persona desde el exterior del tren observa el movimiento, resulta que esta persona va a observar que la trayectoria que describe el movimiento de la pelota es una curva, así como observas en la siguiente imagen.



Se dice que un cuerpo se mueve con respecto a un sistema de referencia que se considera fijo, si cambia de posición al transcurrir el tiempo



¡Distancia **NO ES LO MISMO** que desplazamiento!

Distancia es la longitud de la trayectoria (o camino) recorrido por un cuerpo en movimiento, se representa por la letra d .
Ejemplo: De acuerdo a la imagen del carro el origen de referencia es en 0 m entonces la distancia total es la suma del espacio recorrido por el carro

$$d = 10\text{ m} + 30\text{ m} = 40\text{ m}$$

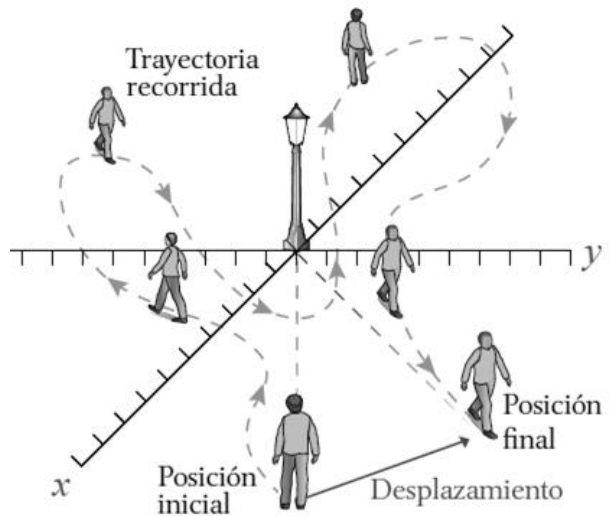
Desplazamiento es el cambio de posición que sufre un cuerpo en movimiento, se representa con Δx y se calcula restando la posición final menos la posición inicial

$$\Delta x = x_i - x_f$$

Ejemplo:

El desplazamiento del carro de la imagen sería

$$\Delta x = 10\text{ m} - 30\text{ m} = 20\text{ m}$$



Rapidez media es la distancia total recorrida por el cuerpo dividida en el tiempo que tarda el cuerpo en realizar el recorrido, se representa por r_m , y sus unidades son m/s también puede ser km/h o cm/s.

$$r_m = \frac{d}{t}$$

Ejemplo: volvamos al carro de la imagen, su rapidez media sería

$$r_m = \frac{40\text{ m}}{30\text{ s}} = 1,33\text{ m/s}$$

Velocidad media es el desplazamiento que presenta el cuerpo dividido en un intervalo de tiempo, se representa por v_m y sus unidades son m/s también puede ser km/h o cm/s.

$$v_m = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{x_f - x_i}{t_1 - t_0}$$

Ejemplo: la velocidad media que presenta el carro de la imagen es

$$v_m = \frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{20\text{ m}}{60\text{ s} - 10\text{ s}} = \frac{20\text{ m}}{50\text{ s}} = 0,4\text{ m/s}$$

En la posición 0 m se considera que el carro está

En el siguiente mapa conceptual te muestra algunas características y tipos de movimiento de los cuerpos, puedes revisar los videos de los enlaces en la bibliografía para entender un poco más sobre la información expuesta en el mapa.

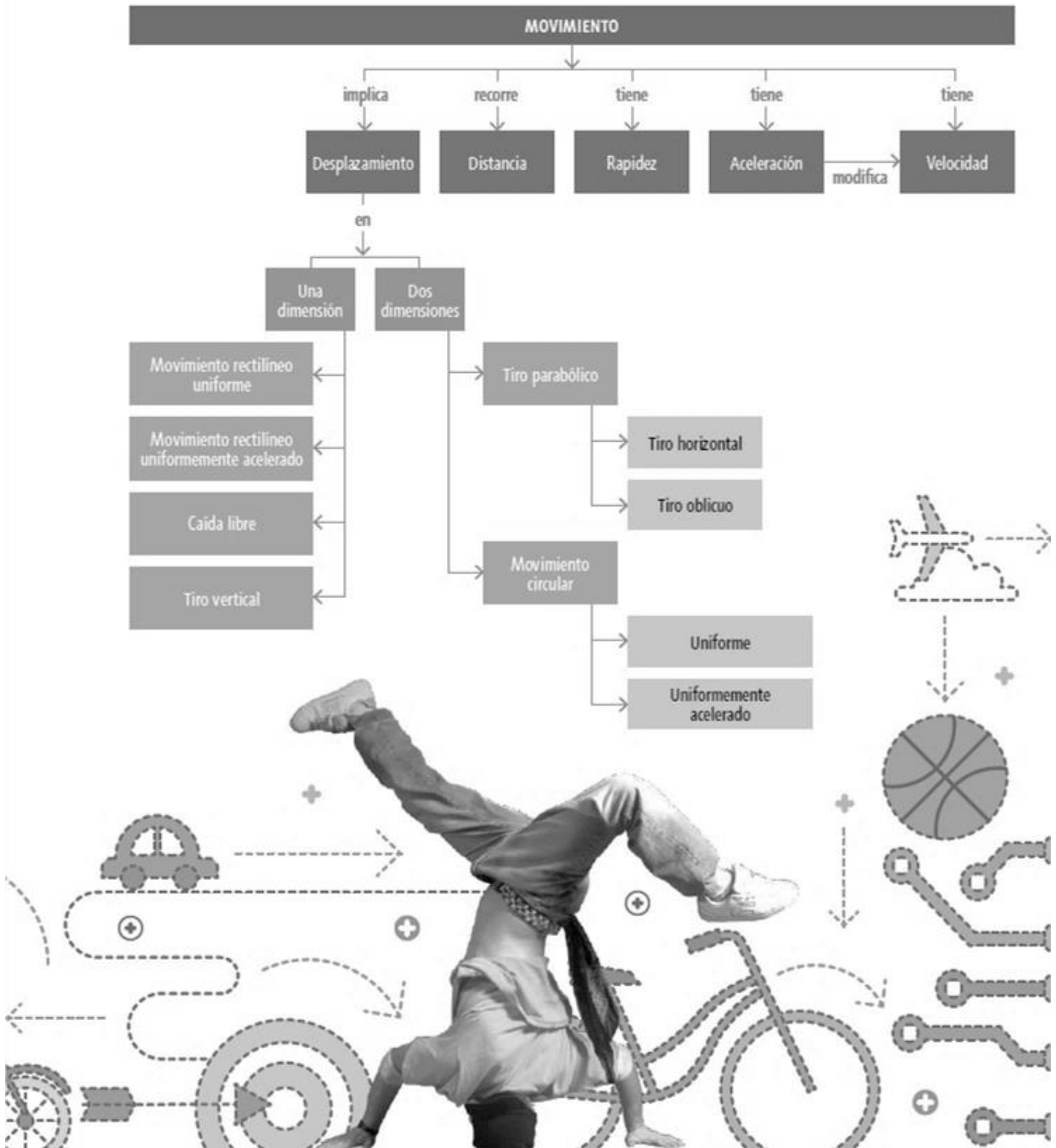


Figura tomada de SLISKO JOSIP. Física 1. Ed. Pearson.

Actividad1:

Responde las siguientes preguntas de acuerdo a lo leído en el artículo titulado ¿CUÁLES SON LOS ANIMALES QUE SE DESPLAZAN LAS MAYORES DISTANCIAS?

- 1- ¿Con una palabra describe la sensación que te dejó la lectura?
- 2- ¿De qué trataba el artículo?

3- ¿Cuál fue la parte que más te llamó la atención?

4- ¿Según el texto cuál es el animal que más se desplaza en la naturaleza?

Actividad 2:

1- Consulta y escribe una definición corta sobre cada uno de los tipos de movimientos que se enuncian a continuación y da un ejemplo para cada movimiento, que visualices en tu día a día.

- Movimiento rectilíneo
- Movimiento rectilíneo acelerado
- Movimiento en caída libre
- Movimiento parabólico
- Movimiento circular uniforme

Actividad 3:

Para esta actividad vas a poner en práctica tu creatividad y a experimentar un poco.

Materiales:

Hormiga, cronómetro, hoja de papel milimetrado, regla, lápiz, colores, lapiceros, borrador.

Procedimiento:

Coloca la hormiga sobre la hoja de papel y deja que se mueva libremente. Seguir la hormiga con el lápiz de tal forma que quede marcada sobre la hoja el camino que ésta recorrió durante unos 20 s aproximadamente.

- 1- ¿Qué representa la línea marcada con el lápiz sobre la hoja?
- 2- ¿Qué distancia recorrió la hormiga en el tiempo escogido? Explique cómo la midió.
- 3- ¿Cuál es el desplazamiento realizado por la hormiga entre el punto de partida y el punto final? Representelo por una flecha.
- 4- Determine la rapidez media de la hormiga. ¿Qué datos se deben considerar para su cálculo? ¿Qué significado tiene este resultado?
- 5- Determine la velocidad media de la hormiga. ¿Qué datos se deben considerar para su cálculo? ¿Qué significado tiene este resultado?
- 6- ¿Cuál es la diferencia entre distancia y desplazamiento?, ¿y entre rapidez media y velocidad media?
- 7- ¿Cuál fue el sistema de referencia que utilizó para responder las preguntas anteriores?
- 8- Dibuje un sistema de referencia en una de las esquinas de la hoja y dibuje, mediante flechas, la posición inicial y final que tuvo la hormiga.

Recursos: internet, información expuesta en la guía, hojas cuadriculadas o blancas, lapiceros, lápiz, colores, diccionarios, páginas web, videos de Youtube, whatsapp.

Bibliografía:

<https://www.youtube.com/watch?v=MJ9ksUYvfAw>


<https://www.youtube.com/watch?v=o98iLRmSm-o>

<https://concepto.de/movimiento/>

Paul G. Hewitt. *Física conceptual. Décima edición.* PEARSON EDUCACIÓN, México, 2007

Observaciones:

- Realizar en su totalidad las actividades expuestas en la guía y enviarlas en el tiempo establecido (22 de febrero al 19 de marzo del 2021). Puedes elaborar las actividades en hojas blancas, cuadriculadas, en el cuaderno (si optas por alguna de estas opciones, toma las respectivas fotos y envíalas) o a computador. Las actividades deben ser enviadas al classroom indicando el número de la guía, apellido nombre y el grado, **por ejemplo: Guía 1 Perez Juan Roberto 1002.**
- En caso de tener dificultades de conectividad, debes desarrollar las guías en hojas blancas o cuadriculadas y colocarlas en una carpeta o sobre de manila, para llevarlas a la institución el día que sea establecido para entregas en físico. La carpeta debe estar debidamente marcada con tu nombre, asignatura y el grado.
- Cualquier duda o inquietud informarla:
Correo institucional Profesora SARA LUCIA CASTILLO DAZA sara.castillo@ielaesperanza5.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	GUÍA N°3
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: FÍSICA	
GRADO; DÉCIMO	DOCENTE:	
GRUPO:	SARA LUCIA CASTILLO DAZA	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 22 DE MARZO 2021 FECHA DE FINALIZACION 9 DE ABRIL

Competencia:

Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM.

Comprende que el movimiento de un cuerpo, en un marco de referencia inercial dado, se puede describir con gráficos y predecir por medio de expresiones matemáticas.

¿A CUÁNTAS ‘G’ SOMETEMOS NUESTRO CUERPO EN ACTIVIDADES COTIDIANAS COMO TOSER O SENTARNOS EN UNA SILLA?

La gravedad, en física, es una de las cuatro interacciones fundamentales. Por efecto de la gravedad tenemos la sensación de peso, si estamos en un planeta o satélite. La aceleración con que caen los cuerpos (aceleración de la gravedad) es $g = 9,8 \text{ m/s}^2$). Las fuerzas g no son una medida de fuerza sino una medida intuitiva de aceleración. Está basada en la aceleración que produciría la gravedad terrestre en un objeto cualquiera en condiciones ideales (sin atmósfera u otro rozamiento). Una aceleración de 1 g es generalmente considerada como equivalente a la gravedad estándar.

Ahora mismo, simplemente leyendo este artículo, estáis experimentando una aceleración de 1 gravedad o g . Pero basta que os mováis ligeramente para cambiar esa magnitud. Por ejemplo:

-Al toser, experimentaréis una fuerza de 3,5 g . Aunque sólo durante una fracción de segundo. Si pesáis, por ejemplo, 77 kg, entonces una tos normal se traduciría en una fuerza g muy breve de 269 kg.

-Una palmada en la espalda: 4,1 g .

-Desplomarnos en una silla: 10,1 g .

-Bajar un escalón: 8,1 g .

-Un estornudo produce 2,9 g . Con él, expelemos aire y gérmenes a más de 160 km por hora. Para que comprobéis que esa aceleración no es baldí, basta recurrir a algunos casos de estornudos fatales, como el de julio de 2006, en el que Dean Rice, un adolescente de Gales de 18 años, experimentó un ataque de estornudos que le produjo la muerte por hemorragia cerebral. En mayo de 2004, el bateador de los Chicago Clubs, Sammy Sosa, estornudó en 2 ocasiones con tanta violencia que se hizo un esguince en un ligamento de la parte inferior de la espalda.

Cuantas más g o “tirones” experimentéis, más posibilidades habrá de que sufráis una lesión. Pero el peligro está en soportar ese tirón durante mucho tiempo: la mayoría de nosotros nunca estamos sometidos a más de 8 g durante un segundo, y mucho menos durante dos. El cuerpo humano es flexible y deformable, particularmente los tejidos livianos. Un gran golpe en la cara podría llegar a los cientos de g s, pero no produciría ningún daño real; 16 g por un minuto puede ser, sin duda, mortal. Un cuerpo es capaz de soportar 18 g sostenidas antes de que los pulmones se compriman, la respiración se dificulte y los órganos internos comiencen a desgarrarse.

Los aviadores expertos, por ejemplo, pueden llegar a tener vista de túnel cuando sufren entre 4 y 6 g sostenidas. Los mejores pilotos de combate soportan fuerzas de 9 g antes de experimentar lo que se llama g -LOC, pérdida

de conciencia inducida por la gravedad. Un piloto de 88 kg sometido a esa fuerza tiene la sensación de que pesa 796 kg.

Como puede imaginar, eso hace que controlar un avión se convierta en todo un reto: sus brazos parecen barras de pesas, su cabeza se convierte en un bloque de cemento y la expresión “secarse el cerebro” adquiere un nuevo significado. Bajo unas fuerzas g extremas que impulsan hacia abajo, la sangre corre desde su cabeza hasta las piernas, pero su corazón no es lo bastante fuerte como para volver a bombearla hasta el cerebro. En unos segundos pierde la capacidad para ver el color, un estado que se conoce como oscurecimiento parcial o difuminado en gris. Luego viene la visión de túnel, el oscurecimiento y un viaje a un lugar que los pilotos llaman el País de los Sueños.

Otros ejemplos:

-Al detectar 3 gs saltan los airbags de un coche.

-Robert Kubica, en su brutal accidente en el GP de Canadá de F1 en 2007, sufrió un pico de 75 g durante un milisegundo.

-Ralf Schumacher en Indianápolis sufrió un brutal accidente, del que salió sin graves problemas, pero con un pico de 72 g.

-En un viaje en montaña rusa se producen rápidos cambios entre g positivas (a menudo se suelen alcanzar sobre las 4 g) y negativas (sobre -1 g).

-Máximo para un humano en un trineo cohete (John Stapp): 46,2 g

El récord mundial que ha resistido el hombre en fuerza g es de 82,6 g durante sólo 0,04 segundos.

Recuperado de <https://www.xatakaciencia.com/fisica/a-cuantas-g-sometemos-nuestro-cuerpo-en-actividades-cotidianas-como-toser-o-sentarnos-en-una-silla>

Actividad 1:

- 1- ¿Qué te impresionó de la lectura? ¿Cómo la resumirías?
- 2- ¿Cuál podría ser otro título para la lectura?
- 3- ¿Qué es la gravedad?
- 4- ¿Qué consideras que es la aceleración?
- 5- ¿Qué efectos fisiológicos produce la aceleración en el cuerpo humano?

Actividad 2:

En esta actividad vamos a jugar un poco aplicando los conceptos de las ciencias físicas

Materiales: 2 objetos de diferente masa que deslicen (pueden ser canicas, pelotas que no reboten mucho, o carritos de juguete), un cronometro, una tabla o un cuaderno de pasta dura o libro, lápiz, regla, calculadora.

Procedimiento:

1. Coloca la tabla o el cuaderno de pasta dura de manera que forme un plano inclinado como el que se muestra en la siguiente imagen



2. Con tu regla mide y marca sobre la superficie inclinada 5 posiciones diferentes, que serán desde donde vas a dejar rodar el objeto que estas usando.
3. Deja rodar el objeto desde las cinco posiciones que definiste anteriormente, esto debes realizarlo para los dos objetos.
4. Para cada posición mide el tiempo que tarda en descender cada objeto desde cada una de las posiciones. Esto lo debemos repetir por 3 veces para cada canica. En seguida calcula el promedio del tiempo en cada posición, por ejemplo, suma los tres tiempos de la primera posición que escogiste y el resultado de la suma lo divides por 3. Registra tus valores de posición y tiempo en la siguiente tabla.

Objeto 1:

Posición (cm)	Tiempo (s)	Promedio tiempo (s)

Objeto 2:

Posición (cm)	Tiempo (s)	Promedio tiempo (s)

5. Realiza un gráfico de posición contra tiempo.

Responde:

6. ¿Cuál objeto tardó más en descender?
7. ¿Cómo fueron los tiempos de las canicas desde la misma posición?
8. Crees que la gravedad afecta en el movimiento del objeto
9. ¿Qué conclusiones obtienes del experimento?
10. Ahora suponiendo que la superficie por donde rueda el objeto fuera una lija, ¿crees que esto hace que el objeto se deslice más despacio?

Recursos: internet, información expuesta en la guía, hojas cuadriculadas o blancas, lapiceros, lápiz, colores diccionarios, páginas web, videos de Youtube, whatsapp.

Bibliografía:

<https://www.youtube.com/watch?v=MJ9ksUYvfAw>

<https://www.fisicalab.com/apartado/concepto-fuerza>

<https://concepto.de/movimiento/>

<https://www.fisicalab.com/apartado/mrua-graficas>


Paul G. Hewitt. *Física conceptual. Décima edición.* PEARSON EDUCACIÓN, México, 2007

Observaciones:

- Realizar en su totalidad las actividades expuestas en la guía y enviarlas en el tiempo establecido (22 de marzo al 9 de abril del 2021). Puedes elaborar las actividades en hojas blancas, cuadriculadas, en el cuaderno (si optas por alguna de estas opciones, toma las respectivas fotos y envíalas) o a computador. Las actividades deben ser enviadas al classroom indicando el número de la guía, apellido nombre y el grado, **por ejemplo: Guía 1 Perez Juan Roberto 1002.**
- En caso de tener dificultades de conectividad, debes desarrollar las guías en hojas blancas o cuadriculadas y colocarlas en una carpeta o sobre de manila, para llevarlas a la institución el día que sea establecido para entregas en físico. La carpeta debe estar debidamente marcada con tu nombre,

asignatura y el grado.

- Cualquier duda o inquietud informarla:
Correo institucional Profesora SARA LUCIA CASTILLO DAZA sara.castillo@ielaesperanza5.edu.co

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: QUIMICA	
GRADO; DÉCIMO	DOCENTE: FABIO PADILLA REYES	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 15/02/2021 FECHA DE FINALIZACION 5/03/2021

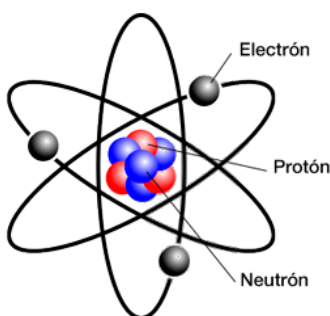
Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Explica la forma cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos, estructura de átomos neutros e isótopos y que estos se encuentran agrupados (número atómico y masa atómica) en la tabla periódica

Estructura guía:

2. Parte conceptual

ESTRUCTURA ATÓMICA



Electrones	Protones	Neutrones
Partícula subatómica de carga negativa	Partícula subatómica de carga positiva	Partícula subatómica sin carga
Se encuentra orbitando alrededor del núcleo	Se ubica en el núcleo del átomo	Se ubica en el núcleo del átomo
Participan en los enlaces químicos	Se usa para identificar los elementos de la tabla periódica	Se encargan de dar estabilidad al núcleo del átomo

Número atómico (Z): este número es utilizado para identificar los elementos de la tabla periódica e indica la cantidad de protones que se encuentra presente en el núcleo de un átomo. Este número es único para cada elemento

Masa atómica (A): es la suma del número de protones y neutrones que se encuentran en el núcleo del átomo. Se representa con la siguiente ecuación. **A = Z + N**

Isótopos: son átomos de un mismo elemento con diferentes pesos atómicos, debido a la presencia de un número diferente de neutrones en su núcleo. Ejemplo

Isótopos de Carbono	Z (N° protones)	°N neutrones	A (Z + N)
$^{12}_6\text{C}$	6	6	12
$^{14}_6\text{C}$	6	8	14

Distribución electrónica: La configuración electrónica de un átomo es la distribución de sus electrones en los distintos niveles, subniveles y orbitales. Los electrones se van situando en los diferentes niveles y subniveles por orden de energía creciente (partiendo desde el más cercano al núcleo) hasta completarlos. En el siguiente gráfico de **AUFBAU** se muestra los **niveles de energía** (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) y los **subniveles** (s, p, d, f)

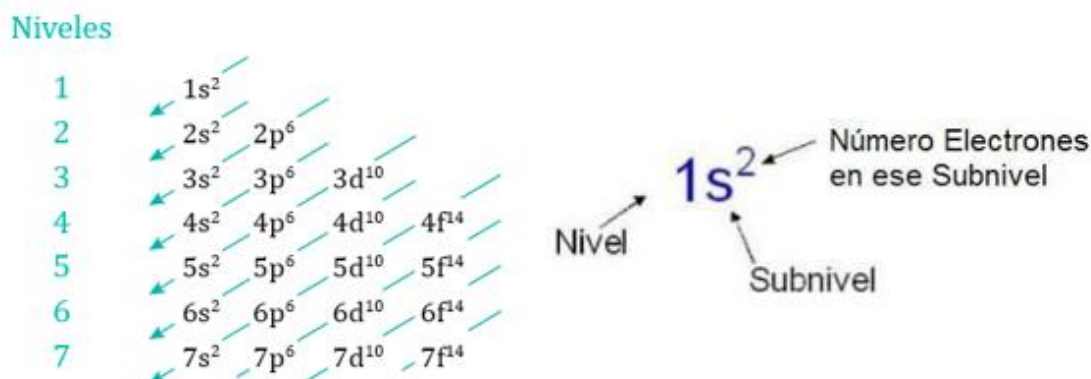


Diagrama de **AUFBAU**

Niveles de Energía: son estados energéticos en donde se pueden encontrar los electrones en estados estables o no. Los niveles de energía son 7, que corresponde a los siete periodos de la tabla periódica

Subniveles: A su vez, cada nivel tiene sus electrones repartidos en distintos **subniveles**, que pueden ser de cuatro tipos: s, p, d, f.

Orbitales Atómicos: El orbital atómico es la región y espacio energético de un átomo en el cual hay mayor probabilidad de encontrar un electrón. Cada **subnivel** tiene un número de **orbitales** como se muestra en la siguiente tabla. **Nota:** en un orbital puede existir máximo 2 electrones

Subnivel	Número Orbitales	De	Número de electrones en el subnivel	Representación del número de electrones en los orbitales
S	1		2 ($1 \times 2 = 2$)	$\frac{\uparrow\downarrow}{s}$
P	3		6 ($3 \times 2 = 6$)	$\frac{\uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow}{p}$
d	5		10 ($5 \times 2 = 10$)	$\frac{\uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow}{d}$
f	7		14 ($7 \times 2 = 14$)	$\frac{\uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow \uparrow\downarrow}{f}$

Número atómico (Z): este número es utilizado para identificar los elementos de la tabla periódica e indica la cantidad de **protones** (carga positiva) que se encuentra presente en el núcleo de un átomo. Este número es único para cada elemento. Cuando los átomos son neutros (sin carga), el número de protones es igual al número de **electrones** (carga negativa)

Grupos: son las columnas verticales de la tabla periódica, todos los elementos que hacen parte de un mismo grupo tienen igual cantidad de electrones de valencia y presentan propiedades químicas similares

Periodos: son las filas horizontales de la tabla periódica, están nombrados por los números del 1 hasta

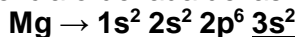
el 7, todos los elementos que se encuentran en el mismo periodo comparten el mismo nivel de energía

3. Ejemplos

Para resolver distribuciones electrónicas se presentan varios casos

- **Caso 1: cuando el último orbital queda totalmente llenos**

Ej: realizaremos la distribución electrónica del magnesio (**Mg**), este elemento tiene como número atómico **12** (valor dado por la tabla periódica), es decir que tiene **12 electrones**. Paso siguiente usaremos el diagrama de **AUFBAU** en la secuencia ordenada de las flechas, hasta llegar a **12**

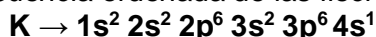


De la siguiente distribución podemos observar que:

- a. La suma de todos los números exponente es igual a **12**
- b. El nivel máximo del átomo de magnesio es **3** (lo que indica que este elemento se encuentra en el **periodo 3** de la tabla periódica)
- c. El orbital en el último nivel es **s** y se encuentra totalmente lleno con **2** electrones (según la tabla anterior) este número 2 indica que el elemento magnesio se encuentra en el **grupo 2** de la tabla periódica

- **Caso 2: cuando el último orbital no queda totalmente llenos**

Ej: realizaremos la distribución electrónica del potasio (**K**), este elemento tiene como número atómico **19** (valor dado por la tabla periódica), es decir que tiene **19 electrones**. Paso siguiente usaremos el diagrama de **AUFBAU** en la secuencia ordenada de las flechas, hasta llegar a **19**

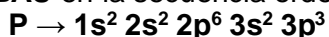


De la siguiente distribución podemos observar que:

- a. La suma de todos los números exponente es igual a **19**
- b. El nivel máximo del átomo de potasio es **4** (lo que indica que este elemento se encuentra en el **periodo 4** de la tabla periódica)
- c. El orbital en el último nivel es **s** y no se encuentra totalmente lleno (1 solo electrón), ya que si se le ponen 2 electrones como el **caso 1**, la suma de todos los electrones sería igual a **20** y estaríamos cometiendo un error, ya que nuestro objetivo es **19 electrones**. Por otra parte este electrón en el orbital **s** nos indica que este elemento se encuentra en el **grupo 1** de la tabla periódica

- **Caso: cuando el último nivel hay varios orbitales**

Ej: realizaremos la distribución electrónica del Fósforo (**O**), este elemento tiene como número atómico **15** (valor dado por la tabla periódica), es decir que tiene **15 electrones**. Paso siguiente usaremos el diagrama de **AUFBAU** en la secuencia ordenada de las flechas, hasta llegar a **15**



De la siguiente distribución podemos observar que:

- a. La suma de todos los números exponente es igual a **15**
- b. El nivel máximo del átomo de fósforo es **3** y se repite 2 veces (lo que indica que este elemento se encuentra en el **periodo 3** de la tabla periódica)
- c. Los orbitales en el último nivel son **s** y **p**; **s** se encuentra totalmente lleno (2 electrones) y **p** no está totalmente lleno (capacidad máxima es **6 electrones**, mirar tabla), ya que solo se necesitaban 3 electrones para que la suma sea igual a **15 electrones** y si hubiéramos puesto 6 la suma nos hubiera dado **18** y estaríamos en un error.
- d. Para determinar en qué grupo de la tabla periódica se encuentra el elemento **potasio** se suman los exponentes de los dos último nivel **3s² 3p³** (2+3 =5) entonces el potasio se encuentra en el **grupo 5** de la tabla periódica

3' Actividades:

1. Utilizando los conceptos de la guía determina las partes de un isótopo

Isótopos	Z (N° protones)	°N neutrones	A (Z + N)
$^{16}_8\text{O}$			
$^{70}_{35}\text{Cl}$			
	20	21	41

	15	17	32
--	----	----	----

2. En la siguiente tabla mediante distribución electrónica, Determinaras número atómico, grupo y periodo de los elementos propuestos.

Distribución Electrónica	Número Atómico	Elemento	Grupo	Periodo
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$				
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$				
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$				
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^1$				
$1s^2 2s^2 2p^2$				
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^6 7s^2$				
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$				
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^2$				
$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$				
$1s^2$				
	35			
	53			
	37			
	32			
	55			
	81			
	12			
	36			
	9			

Recursos: Guía de aprendizaje, textos, cuaderno, hojas de block, colores, marcadores, recursos tecnológicos, internet, bitácora entre otros.

Bibliografía:


- Mondragón, C., Peña, L., Sánchez., M (2010). Química Hipertexto 1. Santillana
- WAGNER Solórzano Morera y Vanessa María Monge Castillo. Ciencias Naturales 1 Guías para el Docente. Editorial Santillana Siglo XXI.
- Configuración electrónica (Explicación y ejercicios) | Parte 1. Canal de You Tube Química desde cero. <https://www.youtube.com/watch?v=hfqnVs5VCiY>
- Configuración electrónica (Explicación y ejercicios) | Parte 2. Canal de You Tube Química desde cero. <https://www.youtube.com/watch?v=Ad2C4sifZlc>
-

Observaciones:

- Las actividades se enviarán por la plataforma classroom o correo institucional del docente.
- Para los estudiantes que no cuentan con conectividad recuerden realizar las actividades y archivarlas en la carpeta para cuando se les indique su entrega.
- Las actividades deben estar completas y bien organizada
- Entrega de las guías en la fecha indicada
- Trato respetuoso hacia el docente y compañeros.
- Conocer y respetar los canales y horarios de atención de los docentes

-Para los estudiantes que poseen computadores encuentros sincrónicos la asistencia es obligatoria (o con excusa válida de inasistencia)

-Fecha de entrega de la actividad virtual: marzo **5/03/2021**

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN:	
NODO: Científico	ASIGNATURA:	
GRADO; Décimo	DOCENTE: Fabio Padilla Reyes	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 08/03/2021 **FECHA DE FINALIZACION** 9/04/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Utiliza formulas y ecuaciones químicas para representar las reacciones entre compuestos inorgánicos (óxidos, ácidos, hidróxidos, sales) y posteriormente nombrarlos con base en la nomenclatura propuesta por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).

NOMENCLATURA QUÍMICA

La nomenclatura fue un método diseñado por la IUPAC (Unión Internacional de Química Pura y Aplicada) para estandarizar los nombres de los compuestos y llamarlos de igual forma en cualquier parte del mundo.

1. ÓXIDOS

Son compuestos binarios que están formados por la unión de un oxígeno con un **no metal** (conocidos como **óxidos ácidos**, porque al mezclarse con agua producen ácidos) o un **metal** (conocidos como **óxidos básicos**, porque al mezclarse con agua producen bases o hidróxidos)

ESTADO DE OXIDACIÓN DE LOS ÓXIDOS: El estado de oxidación de un elemento hace referencia al número de electrones ganados o perdidos en el momento de unirse con otro elemento. El oxígeno generalmente tiene número de oxidación **-2**, lo que quiere decir que al formar un enlace gana o recibe **2 electrones** (carga negativa)

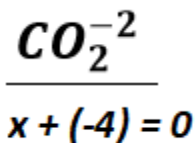
Pasos para Determinar Número de Oxidación en un ÓXIDO

Para realizar un ejemplo utilizaremos la molécula **CO₂**

- Poner el número de oxidación del oxígeno primero (-2)

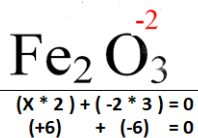


- Multiplicar el número de oxidación del oxígeno por su subíndice (en este caso es 2 el subíndice) este número siempre te dará negativo, en este caso (-2) x (2) = -4



- La **x** corresponde al estado de oxidación del **C**; este valor debe ser igual a +4 para que la diferencia (resta) de los estados de oxidación de los dos elementos sea igual a cero
- El elemento **C** no tiene subíndice, por lo tanto se supone que es 1, entonces el número de oxidación del **C** es +4, ya que (+4) x (1) = 4

Otro ejemplo



El número de oxidación del hierro (Fe) es **+3**, porque $(+3) \cdot (2) = +6$

1.1 Óxidos Ácidos

- se escriben los símbolos de los elementos, a la derecha el más electronegativo y a la izquierda el más electropositivo. Así excepto el flúor, todos los demás elementos no metálicos se escriben a la izquierda del oxígeno
- los subíndices de cada símbolo son los números de oxidación del otro elemento y se intercambian, como en el caso anterior

Nomenclatura De Óxidos Ácidos

A. Sistemática: se nombra con la palabra óxido acompañada de un prefijo numérico (mono, di, tri etc.) que indica el número de átomos de oxígeno en la formula, seguida de la preposición de y el nombre del otro elemento, también acompañado de su correspondiente prefijo numérico.

PREFIJOS	EJEMPLOS
1 = mono	CO = monóxido
2 = di	CO ₂ = dióxido
3 = tri	Al ₂ O ₃ = trióxido
4 = tetra	
5 = penta	
6 = hexa	
7 = hepta	

B. Stock: se nombra con la palabra óxido seguida del nombre del otro elemento y a continuación el número de oxidación con un número romano entre paréntesis.

EJEMPLOS

Compuestos	Sistemática	Stock
Cl ₂ O	Mon óxido de dicloro	Óxido de cloro (I)
Cl ₂ O ₃	Tri óxido de dicloro	Óxido de cloro (III)
Cl ₂ O ₅	Pent óxido de dicloro	Óxido de cloro (V)
Cl ₂ O ₇	hept óxido de dicloro	Óxido de cloro (VII)
SO	Mon óxido de azufre	Óxido de azufre (II)
SO ₂	Di óxido de azufre	Óxido de azufre (IV)
SO ₃	Tri óxido de azufre	Óxido de azufre (VI)

Nomenclatura De Óxidos Básicos

- Se escribe los símbolos de los elementos, el del metal que es el más electropositivo a la izquierda
- Los subíndices de cada símbolo son los números de oxidación del otro elemento (se intercambian)

Se puede utilizar la nomenclatura sistemática o nomenclatura stock, construyendo los nombres de la misma forma que para los óxidos ácidos. Por ejemplo

Compuestos	Sistemática	Stock
FeO	Monóxido de hierro	Óxido de hierro (II)
Fe ₂ O ₃	Trióxido de dihierro	Óxido de hierro (III)

HIDRÓXIDOS.

Nomenclatura

Son los compuestos constituidos por la combinación del anión hidroxilo, OH⁻, y de un metal o grupo de átomos que se comporte como tal, por ejemplo, el ion amonio, NH⁴⁺, que intercambian sus respectivas valencias. Su fórmula general es M(OH)_n, siendo M el metal y n su valencia.

Las nomenclaturas sistemáticas y de Stock mantienen sus habituales pautas de designar el número de átomos con prefijos di-, tri-, etcétera, y de especificar los números de oxidación.

COMPUESTO	NOMENCLATURA SISTEMÁTICA	NOMENCLATURA DE STOCK	NOMENCLATURA TRADICIONAL
NaOH	Hidróxido de sodio	Hidróxido de sodio	Hidróxido sódico
Al (OH) ₃	Trihidróxido de aluminio	Hidróxido de aluminio	Hidróxido aluminico
Fe (OH) ₂	Dihidróxido de hierro	Hidróxido de hierro (II)	Hidróxido ferroso
Fe (OH) ₃	Trihidróxido de hierro	Hidróxido de hierro (III)	Hidróxido férrico

ACTIVIDAD

Aplicando los conceptos y pasos explicados en la guía, completa las siguientes tablas

	SISTEMÁTICA	STOCK	NOMBRE	FÓRMULA
BaO			Dióxido de carbono	
Cu ₂ O			Pentaóxido de dinitrógeno	
Na ₂ O			Trióxido de difósforo	
CoO			Heptaóxido de dibromo	
FeO			Monóxido de nitrógeno	
Fe ₂ O			Óxido de azufre (IV)	
CrO			Oxido de fósforo (V)	
Cr ₂ O			Óxido de nitrógeno (V)	
I ₂ O ₅			Oxido de cloro (I)	
Cl ₂ O ₇			Pentaóxido de dicloro	
Cl ₂ O			Oxido de selenio (VI)	
SO			Oxido de yodo (III)	
SO ₂			Óxido de cobalto (II)	
SO ₃			Óxido de estaño (IV)	
Br ₂ O			Óxido de yodo (V)	
I ₂ O ₃				
TeO				
I ₂ O				
CO				
N ₂ O ₅				
N ₂ O ₃				

FÓRMULA	STOCK	SISTEMÁTICA	NOMBRE	FÓRMULA
CuOH			Hidróxido de plomo (IV)	
Pt (OH) ₂			Hidróxido de berilio	
LiOH			Hidróxido de Zinc	
Mg (OH)			Hidróxido de plomo (II)	
NaOH			Hidróxido de platino (IV)	
Co(OH) ₂			Hidróxido de cadmio	
Fe (OH) ₃			Hidróxido de plata	
AgOH			Hidróxido de platino (IV)	
Al(OH) ₃			Hidróxido de estaño (II)	
Cr (OH) ₃			Hidróxido de cromo (III)	
Sn (OH) ₄			Hidróxido de plomo (IV)	
Zn(OH) ₂			hidróxido de hierro (II)	
Fe(OH) ₃			hidróxido de mercurio (I)	
Au(OH) ₃			hidróxido de berilio	
Pb(OH) ₂			hidróxido de Oro (III)	


Recursos: Guía de aprendizaje, textos, cuaderno, hojas de block, colores, marcadores, recursos tecnológicos, internet, bitácora entre otros.

Bibliografía:

- Mondragón, C., Peña, L., Sánchez., M (2010). Química Hipertexto 1. Santillana
- WAGNER Solórzano Morera y Vanessa María Monge Castillo. Ciencias Naturales 1 Guías para el Docente. Editorial Santillana Siglo XXI.
- Nomenclatura de hidróxidos: stock, sistemática y tradicional. Canal de You Tube Química desde cero. <https://www.youtube.com/watch?v=cKM-KK5ys-w>
- Nomenclaturas de los Óxidos: stock, sistemática y tradicional. Canal de You Tube Química desde cero. <https://www.youtube.com/watch?v=AMM0wteNzcQ>
-

Observaciones:

- Las actividades se enviarán por la plataforma classroom o correo institucional del docente.
- Para los estudiantes que no cuentan con conectividad recuerden realizar las actividades y archivarlas en la carpeta para cuando se les indique su entrega.
- Las actividades deben estar completas y bien organizada
- Entrega de las guías en la fecha indicada
- Trato respetuoso hacia el docente y compañeros.
- Conocer y respetar los canales y horarios de atención de los docentes
- Para los estudiantes que poseen computadores encuentros sincrónicos la asistencia es obligatoria (o con excusa válida de inasistencia)
- Fecha de entrega de la actividad virtual: marzo **9/04/2021**

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN:	
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: BIOLOGÍA	
GRADO; DÉCIMO	DOCENTE: FABIO PADILLA REYES	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 15/02/2021 FECHA DE FINALIZACION 26/02/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.

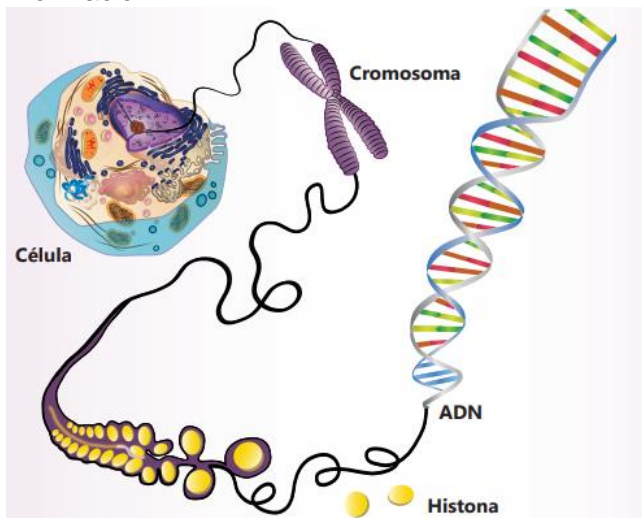
Estructura guía:

4. Parte conceptual

EL NÚCLEO CELULAR Y MATERIAL GENÉTICO

La genética es el estudio de la herencia, en este proceso biológico el padre le transmite ciertos genes a sus hijos o descendientes. Cada niño hereda genes de ambos padres biológicos y estos genes a su vez expresan rasgos específicos. Algunos de estos rasgos pueden ser físicos, por ejemplo, cabello y color de ojos y color de la piel, etc. Por otro lado, algunos genes también pueden conllevar el riesgo de ciertas enfermedades y trastornos que pueden transmitir de padres a su descendencia.

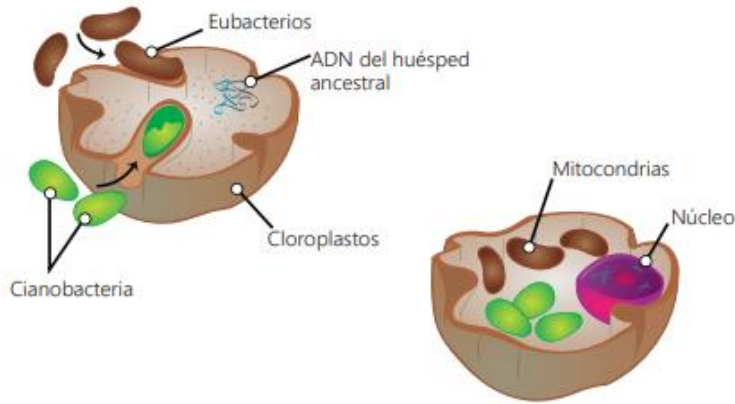
El ácido desoxirribonucleico, abreviado como ADN, es un ácido nucleico que contiene instrucciones genéticas usadas en el desarrollo y funcionamiento de todos los organismos vivos conocidos y algunos virus, y es responsable de su transmisión hereditaria. La función principal de la molécula de ADN es el almacenamiento a largo plazo de información.



Cromosomas y ADN

Se denomina cromosoma a cada una de las estructuras altamente organizadas formadas por ADN y proteínas que contiene parte de la información génica de un individuo.

La teoría de la endosimbiosis, plantea el proceso en el que los procariotas dieron lugar a las primeras células eucariotas, se establece como una evidencia evolutiva, trata de explicar el origen de los orgánulos de células eucariotas, como las mitocondrias en los animales y los hongos, y en los cloroplastos de las plantas. Las mitocondrias tienen características muy similares a las bacterias púrpura-aeróbicas. Ambos utilizan el oxígeno en la producción de ATP, y los dos se hacen mediante el uso de ciclos, y la fosforilación oxidativa de Krebs. De manera similar, los cloroplastos son muy parecidos a las bacterias fotosintéticas, ya que ambos tienen la clorofila similar que aprovecha la energía luminosa que se convierte en energía química. Mitocondrias y cloroplastos tienen bicapas de fosfolípidos dobles. Esto parece haber surgido por las mitocondrias y cloroplastos que entran en las células eucariotas a través de endocitosis.

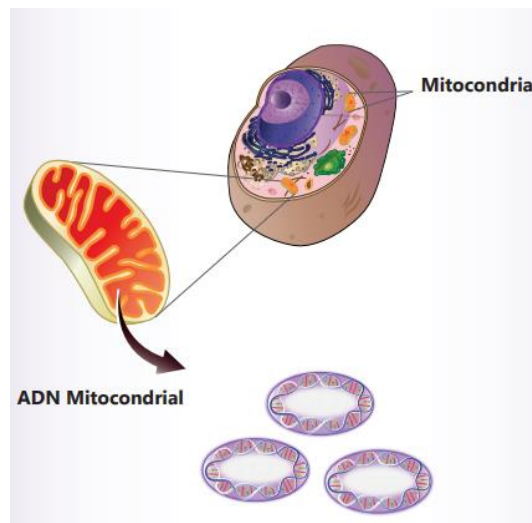


Formación de la mitocondria y cloroplastos, desde la teoría de la endosimbiosis

Tanto las bacterias púrpuras, aeróbicos (similares a las mitocondrias) y bacterias fotosintéticas (similares a los cloroplastos) sólo tienen una bicapa de fosfolípidos, pero cuando entran en otra célula por endocitosis, están obligados por una vesícula que forma la segunda capa de la bicapa de fosfolípidos doble.

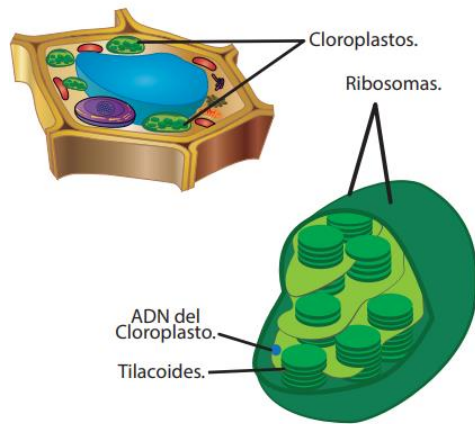
La mayor parte del material genético se encuentra en los cromosomas en forma de múltiples moléculas lineales de ADN, en la mayoría de las células, el material genético se encuentra en el interior del núcleo, aunque una pequeña cantidad de ADN se encuentra en las mitocondrias como ADN mitocondrial o ADNmt, y en los plastidios.

Las mitocondrias son estructuras dentro de las células que convierten la energía de los alimentos en una forma que las células pueden utilizar. Cada célula contiene de cientos a miles de mitocondrias, que se encuentran en el fluido que rodea el núcleo (el citoplasma). Las mitocondrias producen energía a través de un proceso llamado fosforilación oxidativa. Este proceso utiliza oxígeno y azúcares simples para crear trifosfato de adenosina (ATP), principal fuente de energía de la célula. El ADN mitocondrial contiene 37 genes, todos los cuales son esenciales para la función mitocondrial normal. Trece de estos genes proporcionan instrucciones para hacer las enzimas que participan en la fosforilación oxidativa. Los genes restantes proporcionan instrucciones para hacer moléculas llamadas ARN de transferencia (ARNt) y ARN ribosómico (ARNr).



ADN mitocondrial

Los plastidios contienen su propio sistema genético, lo que refleja sus orígenes evolutivos de las bacterias fotosintéticas. Los genomas de los plastidios son similares a los de las mitocondrias, pues presentan moléculas de ADN circular, sin embargo, el genoma del plastidio es más grande y contiene aproximadamente 120 genes. El cloroplasto de la figura muestra una doble membrana: la membrana interna encierra un compartimiento que contiene ribosomas y el ADN. El ADN tiene la función de "guardar información", es decir, contiene las instrucciones que determinan la forma y las características de un organismo y sus funciones. Además, a través del ADN se transmiten esas características a los descendientes durante la reproducción, tanto sexual como asexual.



Ubicación del ADN
en un cloroplasto

Actividad

1. Responde según el texto:
 - a. ¿Qué explica la teoría de la endosimbiosis?
 - b. Explica las semejanzas que se encuentran en los organelos de las células eucariotas y procariotas y que son evidencia de la teoría de la endosimbiosis
 - c. ¿Cómo está organizado el ADN en las células?
 - d. ¿Cuál es la función de las mitocondrias?
 - e. ¿Qué diferencia hay entre el ADN mitocondrial y el ADN en los plastidios?
 - f. Realiza un diagrama de flujo, un mapa conceptual o un mapa mental en el que expliques el proceso de conversión de los alimentos a energía
2. Explica en 5 renglones la imagen “cromosomas y ADN”
3. Completa:
 - a. La _____ es el proceso en el cual se forman los ATP.
 - b. El _____ se crea mediante la reacción de azúcares simples y oxígenos.
 - c. El ADN que contienen los _____ contienen la información de las características, forma y funciones de un organismo.
 - d. La mayor cantidad de ADN está contenida en el _____ de las células.
4. ¿Cómo explicarías la existencia de material genético en otros organelos?
5. Explica con tus palabras la siguiente afirmación: “la genética es capaz de rastrear el pasado de diferentes organismos”


Recursos: Guía de aprendizaje, textos, cuaderno, hojas de block, colores, marcadores, recursos tecnológicos, internet, bitácora entre otros.

Bibliografía:

- [Aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/modulosesclei/CICLO%204/AMBIENTAL.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/modulosesclei/CICLO%204/AMBIENTAL.pdf).
- http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Caminar%20en%20Secundaria/Guias_del_estudiante/PDF_Grado

Observaciones:

- Las actividades se enviarán por la plataforma classroom o correo institucional del docente.
- Para los estudiantes que no cuentan con conectividad recuerden realizar las actividades y archivarlas en la carpeta para cuando se les indique su entrega.
- Las actividades deben estar completas y bien organizada
- Entrega de las guías en la fecha indicada
- Trato respetuoso hacia el docente y compañeros.
- Conocer y respetar los canales y horarios de atención de los docentes
- Para los estudiantes que poseen computadores encuentros sincrónicos la asistencia es obligatoria (o con excusa válida de inasistencia)

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: BIOLOGÍA	
GRADO; DÉCIMO	DOCENTE: FABIO PADILLA REYES	
ESTUDIANTE:		

Fecha de entrega de la actividad virtual: marzo **26/02/2021**

FECHA DE INICIO 01/03/2021 **FECHA DE FINALIZACION** 19/03/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.

Estructura guía:

5. *Parte conceptual*

GENÉTICA Y LA HERENCIA

La Genética es la ciencia que se encarga del estudio de la herencia, es decir la transmisión de la información hereditaria, y de la variación que ocurre en esta información debido a cambios internos (mutaciones) o externos (debidos al ambiente). La unidad estructural y funcional de la herencia se denomina **gen**. En eucariotes el gene está formado por **ADN** y proteínas auxiliares. Al total de la información contenida en los genes se le denomina **genoma**, y sirve para dirigir y regular el desarrollo y funcionamiento de los seres vivos. Un polímero está constituido por la unión de muchas unidades sencillas conectadas entre sí como en un collar de perlas. El ADN es un polímero constituido por unidades denominadas **nucleótidos**. Los nucleótidos están formados por una base nitrogenada + azúcar + fosfato. En el ADN las bases nitrogenadas son de dos tipos purinas (**adenina** y **guanina**) y pirimidinas (**timina** y **citocina**). El azúcar del ADN es la desoxirribosa. Además cada nucleótido contiene un fosfato con el que se une a otro nucleótido mediante un enlace fosfodiéster. En el ADN los nucleótidos están conectados entre sí en las posiciones de los carbonos 5' y 3' de la desoxirribosa, por ello cada hebra muestra una dirección o sentido. La estructura secundaria del ADN es una cadena doble de nucleótidos que forman una hélice, en la que cada hebra tiene un arreglo antiparalelo y complementario, ambas cadenas se unen entre sí por puentes de hidrógeno. En el ADN la guanina se aparea con la citosina y la timina con la adenina.

En células eucariotas el ácido desoxirribonucleico (ADN) se localiza en el núcleo, cloroplastos y mitocondrias y en células procariontas está ubicado en el genóforo y en los plásmidos. El ARN es un tipo de ácido nucleico, el cual está formado por las purinas (adenina y guanina) y las pirimidinas (uracilo y citosina). El azúcar del ARN es la ribosa. La replicación del ADN produce copias idénticas a la cadena molde de ADN. Este proceso es imprescindible para la transferencia de la información genética de una generación celular a la siguiente. Cuando la secuencia original de ADN es alterada se produce una mutación.

1.1-Síntesis de proteínas

Las proteínas son macromoléculas formadas por cadenas lineales de aminoácidos, los aminoácidos se denominan así porque en su estructura química contienen un radical amino (NH₃⁻) y un radical ácido (COO⁺). Las proteínas son imprescindibles para el funcionamiento de los organismos. La mayoría de los genes contienen información para la síntesis de proteínas y también la regulan. La síntesis de proteínas está formada por dos etapas: transcripción y traducción.

Mecanismo de la síntesis de proteínas: En la síntesis de proteínas intervienen tres tipos de ARN, mensajero, ribosomal y de transferencia. Cuando el organismo requiere una proteína, el gen o genes que contienen esa información, "copia" la hebra 3' del ADN, generando un ARN mensajero (ARNm).

Este proceso se denomina transcripción y ocurre en el núcleo de células eucariotas. El ARN mensajero recién sintetizado, contiene la información que copio del ADN, éste sale del núcleo y se traslada a los ribosoma que se ubican en el citoplasma. Los ribosomas son organelos que cuya estructura presenta un sitio para la unión de 3 ARNm y otro para la unión del ARNt (transferencia). Cada aminoácido especificado por la secuencia del mensajero es transportado hacia el ribosoma por ARNt. La información que contiene un ARN mensajero está escrita en tripletes de nucleótidos que se denominan codones, cada codón codifica para un aminoácido. La secuencia de codificación del ARNm determina la secuencia de aminoácidos de la proteína. Para descifrar la información del ARN mensajero existe un “código genético”, el cual consiste en la combinación de 64 codones. Hay codones de inicio como la metionina y de terminación de la cadena. El proceso de ensamblaje de los aminoácidos a partir de un ARNm, mediante el cual se forma una proteína se denomina traducción. La traducción tiene tres etapas: iniciación, alargamiento y terminación.

Actividad 1

Teniendo en cuenta la lectura anterior, resuelve las siguientes preguntas

1. Qué son los codones?
2. Indique cuales son los aminoácidos que conforman la cadena de ADN
3. Qué es un genoma y para qué sirve
4. Las _____ son moléculas de gran tamaño compuestas por uno o más aminoácidos
5. Se le denomina _____ a la macromolécula constituida por la unión de nucleótidos que contiene uracilo en lugar de timina y ribosa en lugar de desoxirribosa.
6. Se conoce como _____ al Proceso por el que se sintetiza una proteína a partir de una hebra de ARNm que le sirve de molde
7. La estructura tridimensional de _____ es adoptada por las dos cadenas de ADN que son complementarias y antiparalelas y se representa en modelos con la forma de una escalera.

Actividad 2

1. Las siguiente palabras son las respuestas a cada una de las siguientes preguntas, escríbela de manera correcta, dentro del paréntesis
 - Duplicación
 - Proteína
 - Ribosoma
 - **Genoma**
 - Traducción
 - Mensajero
 - ARN
 - Genética
 - Mutación
 - Codón
 - Purinas
 - Nucleótido
 - ADN
 - Código genético
 - Aminoácidos
 - Doble Hélice
 - Pirimidinas
 - Herencia
 - Transcripción
 - Gen

- a. Término que se refiere al total de los genes de un individuo (**Genoma**)
- b. Proceso de transmisión de rasgos o características de padres a hijos
- c. Cambio en la secuencia del ADN que puede heredarse
- d. Unidad del ADN y ARNm formada por una base, un azúcar y un fosfato
- e. Molécula de gran tamaño, compuesta por una o más cadenas de aminoácidos
- f. Tipo de bases nitrogenadas a las que pertenecen la timina, citosina y uracilo
- g. Tipo de bases nitrogenadas a las que pertenecen la adenina y la guanina
- h. Organelo compuesto por ácido ribonucleico y proteínas, el cual interviene en la síntesis de proteínas
- i. Término que se refiere a la síntesis del ARN mensajero a partir de la hebra 3' de ADN
- j. Tipo de ARN que se produce al copiar una secuencia de ADN
- k. Estudia la herencia y la variación
- l. Molécula formada por nucleótidos de longitud variable que contiene uracilo en vez de timina
- m. Molécula en forma de doble hélice que almacena y transmite la información genética
- n. Proceso por el cual se sintetiza una proteína a partir de una hebra de ARN mensajero
- o. Unidades de construcción de las proteínas. Contiene grupos funcionales amino y carboxilo
- p. Producción de múltiples copias idénticas de un fragmento concreto de ADN
- q. Fragmento de ADN que contiene la información necesaria para sintetizar una proteína
- r. Tripletes formados por la combinación de tres nucleótidos que codifican para un aminoácido
- s. Formado por 64 tripletes de nucleótidos que codifican para un aminoácido específico
- t. Estructura secundaria del ADN en forma de escalera helicoidal formada por dos cadenas complementarias y antiparalelas

6. Encuentra las palabras anteriores en la sopa de letras

P	J	N	E	W	D	P	K	T	R	A	N	S	C	R	I	P	C	I	O	N	K	F	S	Z	P	N
A	R	N	T	F	C	F	Q	Y	U	S	K	W	J	L	T	K	E	W	I	G	O	P	X	Z	U	J
Q	R	O	H	G	Z	L	Ñ	V	N	O	C	X	F	Ñ	A	J	V	G	U	H	K	O	L	C	G	G
W	G	P	T	J	L	C	C	O	D	O	N	U	S	D	M	H	N	V	Y	W	Q	R	L	O	V	A
R	H	K	I	E	V	B	U	W	R	C	G	S	D	G	I	G	T	C	T	H	J	E	O	A	T	O
G	E	N	K	Q	I	O	P	B	A	W	T	Y	V	H	N	F	R	Q	R	T	O	J	Ñ	S	Y	C
T	K	Y	G	S	F	N	A	C	I	T	E	N	E	G	O	D	E	W	E	T	P	A	P	D	M	I
Y	I	K	P	N	G	A	A	U	D	W	Q	C	G	K	A	S	D	C	I	E	F	S	Y	F	J	T
M	U	M	R	B	T	F	S	V	Ñ	O	V	A	W	V	C	A	U	D	W	Q	L	N	F	G	K	E
J	P	G	I	F	G	P	V	F	H	S	Y	A	C	T	I	Z	O	D	Q		E	E	X	H	Q	N
K	A	H	B	G	H	Ñ	G	G	E	N	O	M	A	B	D	X	U	X	S	C	E	M	R	J	W	E
Q	Z	Q	O	R	J	Q	R	N	R	D	I	O	P	G	O	C	V	P	I	Y	U	T	M	K	E	G
W	X	W	S	E	K	X	E	B	E	H	N	L	Ñ	V	S	X	F	L	G	M	J	B	W	P	L	O
E	C	T	O	U	L	V	S	H	N	B	U	O	C	X	F	Z	E	Q	E	J	N	V	R	Ñ	T	G
L	W	G	M	J	O	B	X	W	C	Q	Y	R	I	T	K	H	T	W	Q	K	O	Q	P	Z	G	I
S	Q	D	A	H	P	G	L	Q	I	W	T	V	T	C	E	Q	Y	G	A	Q	I	R	P	X	U	D
A	Y	X	R	K	Ñ	L	J	A	A	E	R	U	G	L	C	P	M	L	D	W	C	C	L	F	V	O
N	H	P	H	W	M	O	F	H	K	L	G	E	B	E	D	U	I	O	C	E	A	V	U	V	F	C
I	G	Ñ	D	U	P	L	I	C	A	C	I	O	N	Q	X	E	D	E	K	L	T	G	X	B	P	T
R	J	J	N	Q	S	O	R	T	Q	F	D	C	X	F	P	S	O	A	J	A	U	A	Q	N	F	Y
U	T	H	Ñ	A	A	Ñ	Ñ	Y	S	J	A	D	H	U	Y	R	Q	F	R	W	M	Ñ	F	M	L	M
P	I	R	I	M	I	D	I	N	A	S	Y	F	V	Z	C	H	N	Y	Ñ	T	H	Z	G	A	D	N


Recursos: Guía de aprendizaje, textos, cuaderno, hojas de block, colores, marcadores, recursos tecnológicos, internet, bitácora entre otros.

Bibliografía:

- [Aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/modulosesclei/CICLO%204/AMBIENTAL.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/modulosesclei/CICLO%204/AMBIENTAL.pdf).
- http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Camina_r%20en%20Secundaria/Guias_del_estudiante/PDF_Grado

Observaciones:

- Las actividades se enviarán por la plataforma classroom o correo institucional del docente.
- Para los estudiantes que no cuentan con conectividad recuerden realizar las actividades y archivarlas en la carpeta para cuando se les indique su entrega.
- Las actividades deben estar completas y bien organizada
- Entrega de las guías en la fecha indicada
- Trato respetuoso hacia el docente y compañeros.
- Conocer y respetar los canales y horarios de atención de los docentes
- Para los estudiantes que poseen computadores encuentros sincrónicos la asistencia es obligatoria (o con excusa válida de inasistencia)
- Fecha de entrega de la actividad virtual: marzo **19/03/2021**

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
SECCIÓN:		
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: BIOLOGÍA	
GRADO; DÉCIMO	DOCENTE: FABIO PADILLA REYES	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 22/02/2021 FECHA DE FINALIZACION 09/04/2021

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Comprende la forma en que los principios genéticos mendelianos y post-mendelianos explican la herencia y el mejoramiento de las especies existentes.

Estructura guía:

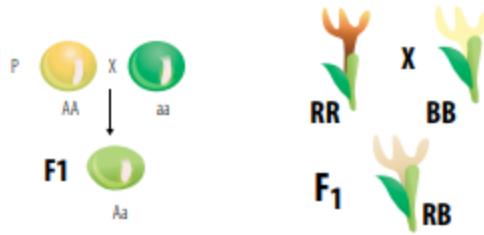
7. Parte conceptual

LA HERENCIA BIOLÓGICA Y LAS LEYES DE MENDEL

Desde los siglos XVIII y XIX, se trató de investigar, prácticamente sin resultados, cómo funcionaba la herencia biológica a lo largo de las generaciones. Este fenómeno empezó a clarificarse gracias a los experimentos de Gregor Mendel (1822-1884), quien publicó sus resultados en 1865 y en ellos estableció las llamadas leyes de la genética. Mendel usó en sus investigaciones sobre la herencia plantas de arveja o guisante, *Pisum sativum*, porque presentaban varias ventajas: los guisantes son fáciles de cultivar y existen en el comercio muchas variedades. Otra ventaja de la planta de guisante estriba en que resulta relativamente fácil realizar polinizaciones controladas. Sus flores presentan partes masculinas y femeninas, las anteras (que corresponden a la parte masculina y que producen el polen, pueden eliminarse para evitar la autofecundación) cubriendo las flores con bolsas pequeñas, se obtiene protección adicional contra insectos polinizadores. Lo anterior le permitió estudiar varias generaciones de la planta en poco tiempo. Su investigación la realizó estudiando siete pares de características.

- Longitud del tallo (alto, bajo)
- Forma de la vaina (inflada o rugosa)
- Color de la vaina (verde o amarilla)
- Forma de la semilla (lisa o rugosa)
- Color de la semilla (amarilla o verde)
- Ubicación de la flor (axial o terminal)
- Color de la flor (roja o blanca)

Mendel usó variedades de plantas llamadas puras, es decir, plantas que presentaban las mismas características a través de varias generaciones. A las plantas puras que usó para obtener de ellas descendientes, las llamó generaciones progenitoras (pueden representarse con una letra "P"), y a sus descendientes, generaciones filiales (pueden representarse con "F1" la primera generación, y con "F2" la segunda). En sus investigaciones, Mendel observó que algunas de las características que se presentaban con mayor frecuencia en las generaciones filiales podían o no aparecer en las generaciones siguientes. A las características que predominaban sobre otras o se presentaban con mayor frecuencia, Mendel las llamó características dominantes. Encontró, por ejemplo, que en las plantas de guisante el color verde de la semilla domina sobre el color amarillo. Mendel llamó características recesivas a las características que se presentaban con menor frecuencia. Por ejemplo, en las plantas de guisante, el color blanco de las flores es recesivo en relación con el color rojo. Los resultados de las investigaciones de Gregorio Mendel sentaron las bases de la genética y de sus aplicaciones en distintos campos del conocimiento. La agricultura, la ganadería y la medicina, son algunos de los campos de acción de la genética.



El primer gran éxito que obtuvo este eminente científico, en su lucha por comprender los problemas de la herencia biológica, ocurrió en 1866; entonces, Gregor Mendel postuló las leyes de la genética a partir de la realización de una serie de experimentos con plantas de guisante (arveja), las leyes que actualmente llevan su nombre

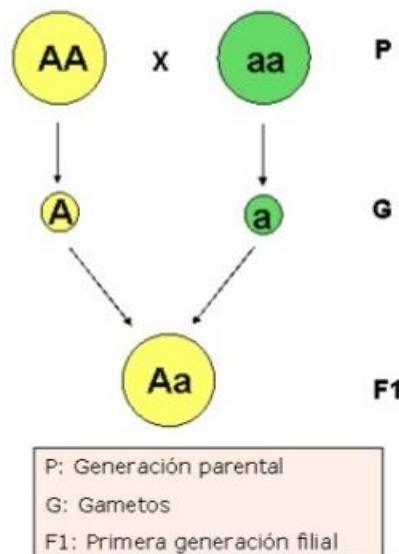
F1		Gametos masculinos	
Gametos femeninos	a	A	A
	a	Aa	Aa
	a	Aa	Aa

F2		Gametos masculinos	
Gametos femeninos	A	A	a
	A	AA	Aa
	a	Aa	aa

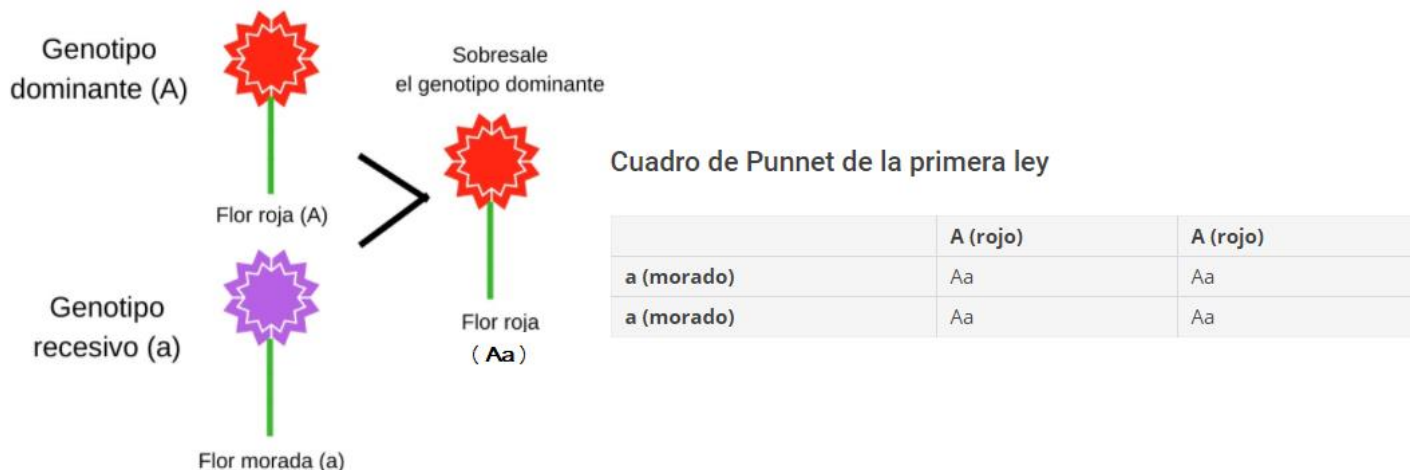
Mendel también descubrió que el carácter recesivo, es decir, el que es opacado por otro, no desaparecía por completo, sino que permanecía oculto, y que cuando se cruzaban dos plantas de la generación "F1" aparecía nuevamente en la progenie resultante (generación "F2"), en una proporción bien definida: 75% de los individuos presentaban la característica dominante y 25%, la recesiva. En el caso de las plantas de guisante altas y bajas, dicha proporción se manifiesta como 75% de plantas altas y 25% de bajas

LEY DE LA SEGREGACIÓN O PRIMERA LEY DE MENDEL

Con base en los datos anteriores, Mendel formuló su primera ley –llamada ley de segregación, la cual, traducida al lenguaje moderno diría: cada carácter o característica particular de un organismo está determinado por un par de unidades o genes, los cuales, durante la formación de los gametos, que son las mismas células sexuales, se separan o segregan y pasan a gametos distintos. De esta forma, cada gameto tiene solamente un gen para cada característica y cuando se une con el gameto contrario completarán los dos genes por cada característica.



Podemos ver un ejemplo de la primera ley de Mendel, representado en el cuadro de **Punnet**



El cuadro de Punnet, es la representación gráfica para relacionar el gen dominante (A) y el gen recesivo (a). El cuadro está dividido en 4 cuadros más pequeños donde se encuentran las mezclas del gen dominante y el gen recesivo (Aa) y cada cuadro pequeño corresponde a un 25%, entonces el cuadro anterior quiere decir que existe un 100 % de probabilidad de que el color de la flor sea roja, ya que en todos los cuadros se encuentra el gen dominante A

Actividad 1

1. Nombra 5 beneficios que la genética en la agricultura, ganadería la medicina

Actividad 2.

1. Busca el significado de cada uno de los siguientes conceptos.

- a. Gen:
- b. Alelo:
- c. Alelo dominante:
- d. Alelo recesivo:
- e. Genotipo:
- f. Fenotipo:
- g. Homocigótico:
- h. Heterocigótico:
- i. Locus:

2. Con las palabras anteriores construye una sopa de letras

Recursos: Guía de aprendizaje, textos, cuaderno, hojas de block, colores, marcadores, recursos tecnológicos, internet, bitácora entre otros.

Bibliografía:


- [Aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/modulosesclei/CICLO%204/AMBIENTAL.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/modulosesclei/CICLO%204/AMBIENTAL.pdf).
- http://redes.colombiaaprende.edu.co/ntg/men/archivos/Referentes_Calidad/Modelos_Flexibles/Camina_r%20en%20Secundaria/Guias_del_estudiante/PDF_Grado

Observaciones:

- Las actividades se enviarán por la plataforma classroom o correo institucional del docente.
- Para los estudiantes que no cuentan con conectividad recuerden realizar las actividades y archivarlas en la carpeta para cuando se les indique su entrega.
- Las actividades deben estar completas y bien organizada
- Entrega de las guías en la fecha indicada
- Trato respetuoso hacia el docente y compañeros.
- Conocer y respetar los canales y horarios de atención de los docentes

-Para los estudiantes que poseen computadores encuentros sincrónicos la asistencia es obligatoria (o con excusa válida de inasistencia)

-Fecha de entrega de la actividad virtual: marzo **9/04/2021**

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA#1	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y SISTEMAS	
GRADO; 10°	GRUPO:	DOCENTE: MARTA MENDOZA
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO febrero 15 FECHA DE FINALIZACION febrero 22

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Relaciona Los Conocimientos Científicos Y Tecnológicos Que Se Han Empleado En Diversas Culturas Y Regiones Del Mundo A Través De La Historia Para Resolver Problemas Y Transformar El Entorno.

Estructura guía:

Parte conceptual:

Aprendizaje: Definiciones de Lógica, programación

DEFINICIÓN DE LÓGICA:

La lógica es la ciencia formal y rama tanto de la filosofía como de las matemáticas que estudia los principios de la demostración y la inferencia válida,¹ las falacias, las paradojas y la noción de verdad.

la lógica matemática es la rama más matemática de la lógica, que estudia la inferencia mediante sistemas formales como la lógica proposicional, la lógica de primer orden y la lógica modal. la lógica computacional es la aplicación de la lógica matemática a las ciencias de la computación. la lógica filosófica utiliza los métodos y resultados de la lógica moderna para el estudio de problemas filosóficos.

LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

El estudio de la programación está conectado directamente al área de las ciencias exactas; El inglés y las matemáticas, con sus reglas, estarán presente en diversos momentos.

Lógica es la técnica utilizada para desarrollar instrucciones en una secuencia para lograr determinado objetivo.

Es la organización y planificación de instrucciones en un algoritmo, con el objetivo de tornar visible la implementación de un programa o software.

El gran desafío del programador es entonces montar la estructura del programa para que este sea ejecutado por la computadora. Y es necesario partir del principio de que la computadora no piensa de la misma forma que el ser humano, y no es inteligente para saber qué es lo que tiene que hacer, ni comprender mensajes subjetivos.

Por eso organizar la información de forma clara y en el orden adecuado es primordial para que la acción sea ejecutada correctamente.

¿QUÉ ES UN ALGORITMO EN LÓGICA DE PROGRAMACIÓN?

El algoritmo es la propia secuencia de instrucciones para la ejecución de una tarea. De una forma más simple, el algoritmo es una receta o ruta que indica todos los procedimientos necesarios para realizar algo o resolver un problema.

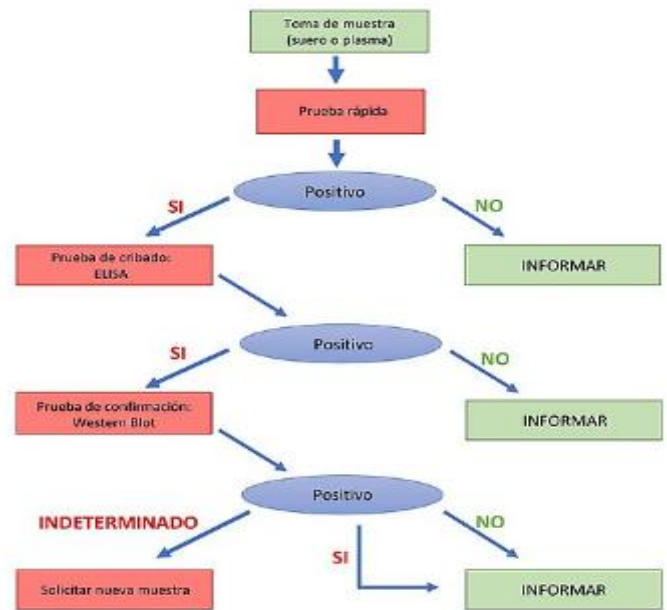
La información en un algoritmo no puede ser redundante o subjetiva. Tiene que ser clara y detallada para que la computadora interprete correctamente. Ejemplificando mejor vamos a hacer un algoritmo para freír papas de una forma bien simple y didáctica.

Ejemplos:

Algoritmo "Papa-frita"

- Inicio
- Tomar las papas
- Pelar las papas
- Cortar las papas en tiras
- Tomar el sartén y colocarla sobre la estufa
- Encender el fuego de la estufa
- Colocar el sartén con aceite para calentar
- Esperar hasta que el aceite esté caliente
- Colocar las papas para freír
- Aguardar 10 minutos hasta que las papas estén fritas
- Retirar las papas y servir
- Fin

ALGORITMO PARA EL DIAGNÓSTICO DEL VIH



3' Actividades:

1-Dar 3 ejemplos de algoritmos

- Ir a comprar unos tenis
- Hacer una tarea de matemáticas
- Realizar un video para una clase de artística
- Se le cae la abuela en el baño y estás solo en la casa, qué harías para arreglar el problema

Recursos: Internet, la teoría expuesta en esta guía,

Bibliografía:

<https://hgirlworld.weebly.com/uploads/2/7/0/7/27077677/algoritmos.pdf>

<https://concepto.de/algoritmo-en-informatica/>

https://www.ejemplode.com/29-logica/3048-ejemplo_de_algoritmo.html

Observaciones:

Cualquier duda o inquietud informarla

Correo de MARTA MENDOZA: marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co


Facebook Marta Mendoza

whatsAAp: 319-642-86-15

El trabajo los que envían virtual en hojas tamaño carta, letra clara y organizado y al correo institucional:

Se pide estar atentos a las citaciones de las asesorías virtuales.

Aquellos estudiantes que no tienen conectividad, la institución dará fechas para llevar los trabajos al colegio. Espero un buen trabajo este año. En las asesorías se resuelven dudas y se darán las respectivas explicaciones.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA #2	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y SISTEMAS	
GRADO; 10°	GRUPO:	DOCENTE: MARTA MENDOZA
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO febrero 22 FECHA DE FINALIZACION febrero 26

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Relaciona Los Conocimientos Científicos Y Tecnológicos Que Se Han Empleado En Diversas Culturas Y Regiones Del Mundo A Través De La Historia Para Resolver Problemas Y Transformar El Entorno.

1. Parte conceptual:

**Aprendizaje: SEGURIDAD E HIGIENE EN EL PUESTO DE TRABAJO
SEGURIDAD E HIGIENE EN EL PUESTO DE TRABAJO**

1) HIGIENE DEL TRABAJO

Se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan. **Un plan de higiene del trabajo por lo general cubre el siguiente contenido:**

- 1) **Un plan organizado:** involucra la presentación no sólo de servicios médicos, sino también de enfermería y de primeros auxilios, en tiempo total o parcial, según el tamaño de la empresa.
- 2) **Servicios médicos adecuados:** abarcan dispensarios de emergencia y primeros auxilios, si es necesario.

3) Riesgos

Riesgos químicos (intoxicaciones, dermatosis industriales)

Riesgos físicos (ruidos, temperaturas extremas, radiaciones etc.)

Riesgos biológicos (microorganismos patógenos, agentes biológicos, etc.)

- 4) **Servicios adicionales:** como parte de la inversión empresarial sobre la salud del empleado y de la comunidad, incluyen: Programa informativo destinado a mejorar los hábitos de vida y explicar asuntos de higiene y de salud. Supervisores, médicos de empresas. Enfermeros y demás especialistas, podrán dar informaciones en el curso de su trabajo regular. Programa regular de convenios o colaboración con entidades locales, para la prestación de servicios de radiografías, recreativos, conferencias, películas, etc.

Objetivos de la higiene de trabajo son: Eliminar las causas de las enfermedades profesionales.. Reducir los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o portadoras de defectos físicos.. Prevenir el empeoramiento de enfermedades y lesiones. Aumentar la productividad por medio del control del ambiente de trabajo. Estos objetivos los podemos lograr: Educando a los miembros de la empresa, indicando los peligros existentes y enseñando cómo evitarlos.. Manteniendo constante estado de alerta ante los riesgos existentes en la fábrica.

CONDICIONES AMBIENTALES DE TRABAJO: Recordemos que la higiene en el trabajo busca conservar y mejorar la salud de los trabajadores en relación con la labor que realicen, y ésta está profundamente influida por **tres grupos de condiciones:**

***Condiciones ambientales de trabajo:** Son las circunstancias físicas que cobijan al empleado en cuanto ocupa un cargo en la organización.

***Condiciones de tiempo:** Duración de la jornada de trabajo, horas extras, períodos de descanso, etc.

***Condiciones sociales:** Son las que tienen que ver con el ambiente o clima laboral (organización informal, estatus, etc.). La higiene del trabajo se ocupa de las condiciones ambientales de trabajo.

Los tres ítems más importantes de las condiciones ambientales de trabajo son: iluminación, ruido y condiciones atmosféricas. **La iluminación** se refiere a la cantidad de luminosidad que incide en el lugar de trabajo. Un sistema de iluminación debe tener los siguientes requisitos:.

Las condiciones atmosféricas que inciden en el desempeño del cargo son principalmente la temperatura y la humedad.

2)SEGURIDAD DEL TRABAJO: La seguridad del trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras

del ambiente, y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantación de prácticas preventivas. La seguridad de trabajo complementa tres áreas principales de actividad¹.
1. Prevención de accidentes. 2. Prevención de robos. 3. Prevención de incendios.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

¿Qué es un accidente de trabajo? Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente. La seguridad busca minimizar los accidentes de trabajo, estos se clasifican en:

1. **Accidente sin ausencia:** Después del accidente, el empleado continúa trabajando, aunque debe ser investigado y anotado en el informe, además de presentado en las estadísticas mensuales.

2. **Accidentes con ausencia:** Es aquel que puede causar:

a) Incapacidad temporal. Pérdida total de la capacidad de trabajo en el día del accidente o que se prolongue durante un periodo menor de un año. A su regreso, el empleado asume su función sin reducir la capacidad. b)

Incapacidad permanente parcial. Reducción permanente y parcial de la capacidad de trabajo. La incapacidad permanente parcial generalmente está motivada por: Pérdida de cualquier miembro o parte del mismo.. Reducción de la función de cualquier miembro o parte del mismo etc.

c) Incapacidad total permanente. Pérdida total permanente de la capacidad de trabajo.

d) Muerte

2. Ejemplos:



3' Actividades:

De acuerdo al seguridad e higiene en el puesto de trabajo

1. A qué se refiere la higiene del trabajo
2. Cuáles son los 3 tipos de riesgos en un plan de higiene de trabajo
3. Mencionar un plan de de higiene de trabajo son 4.
4. Cuáles son los objetivos de la higiene
5. Cuáles son los 3 ítems más importantes en las condiciones ambientales de
6. A qué se refiere seguridad del trabajo
7. Cuáles son las 3 áreas para la prevención de la seguridad en el trabajo
8. Qué es un accidente de trabajo
9. Los accidentes de trabajo tienen dos clasificaciones cuales son

Recursos: Internet, la teoría expuesta en esta guía,

Bibliografía:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001#:~:text=Los%20accidentes%20laborales%20pueden%20generarse,y%20condiciones%20inseguras%20\(Instalaciones%2C%20equipos](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001#:~:text=Los%20accidentes%20laborales%20pueden%20generarse,y%20condiciones%20inseguras%20(Instalaciones%2C%20equipos)

Observaciones:

Cualquier duda o inquietud informarla

Correo de MARTA MENDOZA: marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co


Facebook Marta Mendoza

whatsAaP: 319-642-86-15

El trabajo los que envían virtual en hojas tamaño carta, letra clara y organizado y al correo institucional:

Se pide estar atentos a las citaciones de las asesorías virtuales.

Aquellos estudiantes que no tienen conectividad, la institución se dará fechas para llevar los trabajos al colegio. Espero un buen trabajo este año. En las asesorías se resuelven dudas y se darán las respectivas explicaciones.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA #3	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y SISTEMAS	
GRADO; 10°	GRUPO:	DOCENTE: MARTA MENDOZA
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO marzo 1 **FECHA DE FINALIZACION** marzo 12 (2) semanas

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
 - Relaciona Los Conocimientos Científicos Y Tecnológicos Que Se Han Empleado En Diversas Culturas Y Regiones Del Mundo A Través De La Historia Para Resolver Problemas Y Transformar El Entorno.

Estructura guía:

3. Parte conceptual:

Aprendizaje: PRODUCTIVAD, CALIDAD Y AUTOMATIZACION

¿Qué es productividad? Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo cuando con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos.

Sin embargo, y parece que por primera vez en la historia del capitalismo, el crecimiento de la producción no se acopla a la creación de empleo, sino todo lo contrario: el crecimiento actual es destructor neto de empleo.

La productividad del trabajo depende de varios factores entre los que se destacan:

- Grado medio de destreza del obrero.
- Nivel de progreso de la ciencia y de sus aplicaciones.
- La organización social del proceso de producción.
- El volumen y eficacia de los medios de producción.
- Las condiciones naturales.

La organización de la producción es un proceso que varía de modo significativo de una empresa a otra y que, incluso dentro de la misma empresa, ofrece alternativas diversas: **distribuciones distintas de la fuerza de trabajo, horarios, turnos, estacionalidad, etc.**

Los avances tecnológicos aplicados a la producción, tienen como finalidad el ahorro de mano de obra (o de materias primas o intermedias, que al final resultan en ahorro de mano de obra). Muchas menos veces significan mejoras en el producto o en las condiciones de trabajo.

El aumento de la productividad del trabajo que representa?

La presencia de la máquina, debe aliviar el trabajo del obrero y contribuir a elevar su nivel de vida.

Objetivos de la productividad:

1. incrementar el tiempo de utilización de las máquinas, ya que no se utiliza la totalidad de los medios de producción, ni tampoco funcionan a tiempo completo aquellos medios que se utilizan.
2. flexibilizar el uso de las máquinas para adaptar la producción a las necesidades sociales y poner el aparato productivo al servicio del hombre, al contrario de lo que ocurre con el sistema capitalista;

La tecnología aumenta la productividad y aumenta el desempleo

- El sistema automático va desplazando progresivamente el talento del obrero
- Es precisamente, esto lo que crea la necesidad de elevar la calificación de los trabajadores.
- En realidad, hoy día, el **conocimiento es un requisito** que debe cumplir la mayoría de los trabajadores para poder entrar en el mercado laboral, ya que la ciencia y la tecnología se emplean directamente en la producción.
- El objetivo último de esta clase de innovación es **el aumento de la productividad** del trabajo, es decir, **la extracción de mayor cantidad de producto Por unidad de tiempo de trabajo**. Puede conseguirse mediante la incorporación al proceso productivo de maquinaria tecnológicamente más

avanzada o mediante una nueva organización del crecimiento de la producción manifieste un ritmo más rápido que el crecimiento de la productividad.

Elementos importantes a considerar para aumentar la productividad de la empresa

- **El capital humano**

La inversión realizada por la organización para capacitar y formar a sus miembros y el instructor de la población trabajadora que son los conocimientos y habilidades que guardan relación directa con los resultados del trabajo.

- Trabajando más intensamente
- Prestando más atención a la calidad

RAZONES PARA MEJORAR LA CALIDAD

- Cuidando mejor la maquinaria
- Siendo más cuidadoso
- Estando más motivado
- Cumpliendo mejor las instrucciones
- Organizando mejor el trabajo
- Mejorando la formación de los trabajadores
- Mejorando la formación del dueño o gerente
- Reduciendo los accidentes y enfermedades
- Ofreciendo un servicio distinto y especial
- Mostrando a la comunidad relaciones de calidad
- Disponibilidad de capital e intereses
- Medidas de ajuste aplicadas

4. *Ejemplo:*

Cuento sobre productividad

Consideremos el caso de Ana. Ella entró de joven a trabajar en una oficina, sin haber terminado sus estudios, ya que "no le gustaba". De esto hace ya más de veinte años.

Cuando empezó su carrera, aún no había ordenadores, así que aprendió a manejar por su cuenta la máquina de escribir y manejaba la calculadora como nadie, como le gustaba decir a su jefe, Paco.

En la oficina tenían un horario "a la española", es decir, a jornada partida. De nueve a una y media, y de tres y media a ocho, de lunes a viernes, y el sábado por la mañana, de diez a dos, es decir, cuarenta y nueve horas.

Desde hace unos años, su jefe ha considerado que con trabajar de lunes a viernes era suficiente, con lo cual algo ya se ha mejorado. De todos modos, en muchas ocasiones, Ana se queda hasta las nueve o diez de la noche, y si hace falta va el sábado o incluso el domingo.

La empresa ha crecido en estos años, y ahora Ana es la responsable de administración, y tiene dos personas a su cargo. Aunque le falta formación en algunas cosas, como tiene mucha experiencia y conoce la empresa y el programa de gestión que utilizan como la palma de su mano, va solucionando las cosas, le cueste el tiempo que le cueste.

)Sin embargo, ahora ya no está muy contenta en su empresa. Hace unos meses tuvo su primer hijo. Tras la baja maternal, se reincorporó al trabajo, teniendo que pelear con Paco por la hora de lactancia que le correspondía, y teniendo alguna trifulca con él cada vez que tenía que ir al médico con el niño.

A Ana le da pena estar todo el día sin ver a su hijo, y además se le ha acabado la hora de lactancia. En ocasiones aún tiene que quedarse hasta tarde, repasando las cuentas, ya que el programa de gestión que tienen es muy sencillo y ella no tiene un gran conocimiento en hojas de cálculo, pero nada no se arregle dedicándole un poco de tiempo.

(8)Comentándolo un día con una amiga del colegio a la que se encuentra por la calle, ésta le dice que ha llegado a un acuerdo con su jefe, y ahora hace horario de mañana, con lo cual por las tardes está con sus hijos.

Ilusionada, Ana se lo propone a Paco, su jefe, que se niega en redondo.

- Parece mentira, Ana, que me propongas eso, tantos años aquí, ya sabes la cantidad de trabajo que tenemos atrasado, y aún me propones trabajar menos horas...

- Pero Paco, trabajando de siete a tres sólo sería una hora menos, y seguramente el trabajo que haga en las nueve horas a jornada partida sea capaz de hacerlo en ocho por la mañana, y además estoy dispuesta a cobrar un poco menos por esa hora que no trabaje...

- Sí, seguro que vas a hacer el mismo trabajo... Entonces, qué me estás diciendo, ¿que ahora te rascas la barriga? Lo dicho, sabes que hay mucho trabajo atrasado, así que no se hable más.

Ana se va para su casa desolada. Tras unos días meditándolo, le dice a su jefe que deja el trabajo. A Paco le cuesta entenderlo. Un día su empleada de toda la vida le hace una petición bastante absurda, y a los pocos días se va de la empresa.

Paco contrata a Inés, una joven licenciada con varios años de experiencia en una empresa de la competencia. Inés es organizada y tiene un buen dominio de la informática.

En poco tiempo, consigue organizar de otra manera el departamento, y saca adelante todo el trabajo que tenían atrasado. Además, prepara unas hojas de cálculo dinámicas vinculadas al programa de gestión a través de ODBC, con lo cual tiene unos informes bastante interesantes "en tiempo real", sin tener que dedicarles infinidad de horas.

Gracias a lo cual le sobra tiempo para hacer aún más tareas. Parece que las cosas han mejorado bastante.

Sin embargo, hay algo que preocupa a Paco.

Esta chica siempre sale a las ocho en punto, no hace ni un minuto de más. Donde estuviera Ana... Ella sí que trabajaba...

Tras estar una temporada meditando sobre su futuro, Ana se ha preparado, ha hecho la carrera de Administración y Dirección de Empresas, y un curso de Excel avanzado.

Hace poco ha encontrado trabajo en una empresa que sí valora el esfuerzo, pero que lo que en verdad aprecia es la contribución al valor que hace cada empleado. Está contenta. Y trabaja horas de más si la situación lo requiere, pero no por que sí

3' Actividades:

PREGUNTAS

¿Es el cambio tecnológico actual uno de los factores que impulsan la productividad del trabajo?

¿Qué factores inciden en el nivel de empleo y valor de la fuerza de trabajo?

¿Qué influencias tiene el empleo y los modos de vida con el progreso tecnológico?

Se pueden incrementar las ganancias de la empresa simultáneamente con la mejora de las Condiciones de trabajo,

Como puede reducir los costos y aumentar la eficacia de la empresa sin inversiones importantes de capital.

Cómo pueden contribuir los trabajadores para aumentar la productividad?

Dar diferencias de capitalismo, productividad y desempleo. Concepto de cada uno

Realizar un mapa mental de la teoría dada en esta guía

Dar una conclusión o una enseñanza del cuento de productividad, no menor a media página

Dar 10 palabras claves del cuento sobre productividad y calidad

Recursos: Internet, la teoría expuesta en esta guía,

Bibliografía:

<http://blogsoftwaresicoss.com.mx/la-importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20ayuda%20la%20tecnolog%C3%ADa%20a%20las%20empresas%3F&text=La%20tecnolog%C3%ADa%20es%20un%20recurso,y%20cobranza%2C%20capacitaci%C3%B3n%2C%20etc.>

Laudon K. C. y Laudon J.P. (2012) Sistemas de Información Gerencial Editorial Pearson México.

Staff F. (2014) 10 tendencias tecnológicas que mejorarán a las empresas

Observaciones:

Cualquier duda o inquietud informarla

Correo de MARTA MENDOZA: marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co


Facebook Marta Mendoza

whatsAAp: 319-642-86-15

El trabajo los que envían virtual en hojas tamaño carta, letra clara y organizado y al correo institucional:

Se pide estar atentos a las citaciones de las asesorías virtuales.

Aquellos estudiantes que no tienen conectividad, la institución se dará fechas para llevar los trabajos al colegio. Espero un buen trabajo este año. En las asesorías se resuelven dudas y se darán las respectivas explicaciones.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA #4	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: CIENTIFICO	ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y SISTEMAS	
GRADO; 10°	GRUPO:	DOCENTE: MARTA MENDOZA
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO Marzo 15 **FECHA DE FINALIZACION** abril 9 (2) semanas

Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Relaciona Los Conocimientos Científicos Y Tecnológicos Que Se Han Empleado En Diversas Culturas Y Regiones Del Mundo A Través De La Historia Para Resolver Problemas Y Transformar El Entorno.

Estructura guía:

5. **Parte conceptual:**

Aprendizaje: LOGOTIPO Y PUBLICIDAD

QUE ES UN LOGOTIPO

Un **logotipo** es un dibujo que una entidad o una compañía utiliza para representarse.

Tipos de logotipos

Logotipo: el logotipo está compuesto por tipografía y no contiene dibujos. Éste está diseñado a partir de una tipografía (tipo de letra) característica de la compañía a la que logotipo corresponde y generalmente tiene el nombre de la marca o de la compañía. El **logotipo** es usado por muchas compañías como por ejemplo Coca-Cola.



éste

Isotipo: Es una imagen figurativa, un dibujo que representa una compañía sin utilizar tipografía..



Isologotipo: Es aquel que combina el logotipo con el isotipo; es decir, es un dibujo que incluye tipografía. Ejemplo de isologotipo es el de Shell.



Un slogan es una frase corta y concisa que apoya y refuerza una marca, generalmente resaltando alguna característica o valor de la misma.

El buen eslogan debe ser corto, original e impactante. Para conseguirlo, se utilizan todos los recursos estilísticos al alcance del redactor:

Ejemplos

coca- cola: la autenticamcdonalds: me encanta

nike: just do it

adidas: impossible is nothing

y así sucesivamente, brand significa marca y el slogan que es aquella frase o frases cortas y concisas que refuerzan la marca....

CONCEPTO DE PUBLICIDAD: La publicidad se define por un conjunto de estrategias orientadas a dar a conocer productos y servicios a la sociedad.

Sin embargo, no solo se trata de que las personas sepan que existes, sino también de otorgar cierta reputación a lo que se ofrece.

Ejemplos de publicidad de un producto

los medios de comunicación más populares son: La televisión, la radio, Internet y los medios de impresión, tales como periódicos, revistas, etc.

La **televisión** es popular debido a su gran alcance, pero también es muy costosa.

La **publicidad en prensa y la radio** pueden ser considerablemente más barato que la televisión, pero llegar a un número mucho menor de personas.

El Internet se está convirtiendo en un medio publicitario muy popular, no sólo porque el costo es razonable, pero debido a que el alcance no sólo puede ser grande, pero también puede ser muy específica. Los motores de búsqueda como Google y las redes sociales como **Facebook y LinkedIn** son capaces de utilizar los datos sobre sus usuarios para exhibir anuncios que son más propensos a ser de interés para el usuario.

A pesar del empuje de internet,

La **publicidad callejera** sigue gozando de buena salud ya que tiene una gran visibilidad y permite anunciarse en la zona dónde se encuentra tu Público objetivo. Si quieres probar con la publicidad callejera, apuesta por la impresión publicitaria de gran formato.

Publicidad en los muros y vallas.

Fases o etapas de la publicidad

Dentro del mundo publicitario pueden ser destacadas tres fases:

- **Fase de promoción.** También conocido bajo el nombre de etapa inicial, aquí se intenta exponer los nuevos bienes o servicios producidos.
- **Fase de competencia.** En este momento el producto que es promovido se encuentra posicionado en el mercado, pero no en el lugar deseado, es por ello que se intenta aumentar su demand.
- **Fase de conservación de imagen.** El bien o servicio obtuvo la demanda que es deseada por los oferentes. Es por ello que lanzan campañas para mantener la imagen de la que ya goza.

Además, cuando las campañas publicitarias ya han sido lanzadas, **se inicia una etapa de investigación**. El objetivo es conocer la efectividad de la publicidad. Algunas de las razones son conocer la aceptación o rechazo del público, conocer si el mensaje llega al público deseado y por último, saber si los costos publicitarios, que suelen ser elevados, son retribuidos por las ganancias obtenidas gracias a las mismas.

6. Ejemplos:



3' Actividades:

Responder y realizar

1. Cuál es la importancia de la publicidad?
2. Cual fue la necesidad que se tuvo para crear la publicad?
3. Antiguamente cómo se realizaba la publicidad? explicar
4. Sabe para qué sirven las promociones en un negocio?
5. Para qué sirven las propagandas?
6. Realizar y dibujar 4 propagandas más comunes y decir cuál le llama más la atención y por qué?
7. Pensar en una idea de negocio en el barrio: Colocarle el título y el objetivo o a que se va a dedicar:
8. Inventarle un logotipo, y un slogan, no debe ser de internet sino inventado
9. Dibujar un afiche de forma llamativa que haga alusión al nombre de la empresa y al producto, bien pintado
10. Diseñar varias campañas publicitarias mínimo 4 con buen diseño, texto y bien llamativo, para promover su empresa o el producto y bien pintado

Realizarla por los diferentes medios de publicidad, televisión, radio, en volante para el público y en una valla,

4.Recursos: Internet, la teoría expuesta en esta guía,

5.Bibliografía:

<https://www.cyberclick.es/publicidad>

<https://concepto.de/publicidad/>

<https://concepto.de/publicidad/#ixzz6IKosBNpk>

<http://www.corporate-identity-logo.com/Logotipo-slogan-brandslogan.aspx>

6.Observaciones:

Cualquier duda o inquietud informarla

Correo de MARTA MENDOZA: marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co


Facebook Marta Mendoza

whatsAAp: 319-642-86-15

Esta guía se planea para dos semanas las del 15 al 19 de marzo y del 5 al 9 de abril.

Se pide estar atentos a las citas de las asesorías virtuales.

Aquellos estudiantes que no tienen conectividad, la institución dará fechas para llevar los trabajos al colegio. Espero un buen trabajo este año. En las asesorías se resuelven dudas y se darán las respectivas explicaciones.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Comunicativo	ASIGNATURA: Lengua Castellana	
GRADO: 10 GRUPOS: 1,2,3,4	DOCENTE: Claudia Marcela Bran Urrego	
ESTUDIANTE:	GRUPO:	

FECHA DE INICIO: 15 de febrero FECHA DE FINALIZACIÓN: 19 de febrero de 2021

Competencia: Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, a partir del uso de estrategias de lectura.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Realice cada ejercicio dentro del recuadro determinado para tal fin. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si no cuenta con conectividad trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.) Bienvenido al curso y esperando que sea un año de muchos aprendizajes y éxitos!!!

Nota: En cada uno de los ejercicios debe resaltar o escribir con otro color el sustantivo solicitado.

TALLER No. 1: Los sustantivos

SUSTANTIVO: Un sustantivo es una clase de palabras que puede funcionar como sujeto de una oración y que designa o identifica a un ser animado o inanimado.

El sustantivo es una categoría gramatical que sirve para nombrar a todo tipo de sujeto; así como como personas, seres vivos, cosas o conceptos abstractos.

Ejemplo

- **Personas:** Juan, José, María
- **Seres vivos:** Perro, gato, caballo
- **Cosas:** Mesa, pelota, cuaderno
- **Conceptos abstractos:** esperanza, compromiso, lealtad¹

El sustantivo es la palabra que usamos para nombrar a los objetos, a las personas, a los países, etc. Igual que los artículos, tienen género (femenino o masculino), y número (singular o plural). Estas características deben coincidir siempre con las del artículo.

Clasificación de los sustantivos²

Los sustantivos pueden clasificarse en:

1. Sustantivos Masculinos y Femeninos.
2. Sustantivos Singulares y Plurales.
3. Sustantivos Propios y Comunes.
4. Sustantivos Abstractos y Concretos
5. Sustantivos Individuales y Colectivos
6. Sustantivos Contables e Incontables
7. Sustantivos Primitivos y Derivados
8. Sustantivos Compuestos

1. Sustantivos masculinos y femeninos: Son aquellos que se clasifican de acuerdo al género.

Ejemplos:

- La **mesa** es de madera. (sustantivo femenino)

¹ <http://electivatallerdegramatica.weebly.com/el-sustantivo.html>

² <https://www.spanish.cl/Grammar/Notes/Sustantivos.htm>

- Mariana es una **profesora** de español de la escuela. (sustantivo femenino)
- El **libro** es muy interesante. (sustantivo masculino)
- El **piloto** vuela a Chile. (sustantivo masculino)

Ejercicio: Escriba 1 oración con sustantivo femenino y 1 con sustantivo masculino.

Oración con sustantivo femenino:

Oración con sustantivo masculino:

2. Sustantivos singulares y plurales: Son aquellos que se clasifican de acuerdo al número.

Ejemplos:

- El **vaso** está lleno. (sustantivo singular)
- La **silla** es muy cómoda. (sustantivo singular)
- Las **familias** de Chile almuerzan juntas los domingos. (sustantivo plural)
- Los **amigos** de mi hermano son simpáticos. (sustantivo plural)

Ejercicio: Escriba 1 oración con sustantivo singular y 1 con sustantivo plural.

Oración con sustantivo singular:

Oración con sustantivo plural:

3. Sustantivos propios y comunes: Son aquellos que se clasifican de acuerdo a su extensión.

Ejemplos:

- Las **niñas** ensayan mucho para su presentación. (sustantivo común)
- El **computador** es indispensable para mi trabajo. (sustantivo común)
- Mi escuela de español se llama **La Esperanza**. (sustantivo propio)
- El señor **Juan Manuel** vive en **Manrique**. (sustantivo propio)

Ejercicio: Escriba 1 oración con sustantivo común y 1 con sustantivo propio.

Oración con sustantivo común:

Oración con sustantivo propio:

4. Sustantivos abstractos y concretos: Son aquellos que se clasifican de acuerdo a si son objetos físicos o conceptos / ideas / sentimientos.

Ejemplos:

- Anoche mi hijo tuvo **miedo**. (sustantivo abstracto)
- Necesitas tener **paciencia**. (sustantivo abstracto)
- Te invito a mi **casa**. (sustantivo concreto)

- Voy a escribir con un **lápiz** rojo. (sustantivo concreto)

Ejercicio: Escriba 1 oración con sustantivo abstracto y 1 con sustantivo concreto.

Oración con sustantivo abstracto:

Oración con sustantivo concreto:

5. Sustantivos colectivos: Son aquellos que denominan un conjunto de seres u objetos, dando la idea de pluralidad y tienen como referencia un grupo concreto de entidades, pero se escriben en singular.

Ejemplos:

- **Enjambre** (sustantivo colectivo) - conjunto de abejas
- **Jauría** (sustantivo colectivo) - conjunto de perros
- **Rebaño** (sustantivo colectivo) - conjunto de ovejas

Ejercicio: Escriba 1 oración con sustantivo colectivo.

Oración con sustantivo colectivo:

6. Sustantivos contables e incontables: Son aquellos que se clasifican de acuerdo a si se puede contar el sustantivo o no contar el sustantivo.

Ejemplos:

- Voy a la biblioteca para sacar un **libro**. (sustantivo contable)
- Hay cuatro **sillas** alrededor de la mesa. (sustantivo contable)
- No necesito **azúcar** en mi café. (sustantivo incontable)
- Cuando desperté, había **nieve** afuera de la casa. (sustantivo incontable)

Ejercicio: Escriba 1 oración con sustantivo contable y 1 con sustantivo incontable.

Oración con sustantivo contable:

Oración con sustantivo incontable:

7. Sustantivos primitivos y derivados: Son aquellos que se clasifican de acuerdo a si provienen de otra palabra.

Ejemplos:

- Me gusta comer **pan** con queso. (sustantivo primitivo)
- ¿Puedes ir a la **panadería** a comprar algo? (sustantivo derivado)
- Huele muy bien esa **rosa**. (sustantivo primitivo)
- Hubía un **rosal** al lado de mi casa. (sustantivo derivado)

• **Ejercicio: Escriba 1 oración con sustantivo primitivo y 1 con sustantivo derivado.**

Oración con sustantivo primitivo:

Oración con sustantivo derivado:

8. Sustantivos compuestos: Son aquellos que están formados por dos palabras simples.

Ejemplos:

- abrelatas (sustantivo compuesto)
- sacacorchos (sustantivo compuesto)
- cortafuegos (sustantivo compuesto)
- cumpleaños (sustantivo compuesto)
- matamoscas (sustantivo compuesto)

Ejercicio: Escriba 20 sustantivos compuestos.


Sustantivos compuestos:

Recursos: Guía de trabajo, lapiceros de varios colores, resaltador, diccionario de español.

Bibliografía: Sugerir textos, link, buscadores que sirvan de apoyo para ejecutar la actividad propuesta

<http://electivatallerdegramatica.weebly.com/el-sustantivo.html>

<https://www.spanish.cl/Grammar/Notes/Sustantivos.htm>

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Comunicativo	ASIGNATURA: Lengua Castellana	
GRADO: 10 GRUPOS: 1,2,3,4	DOCENTE: Claudia Marcela Bran Urrego	
ESTUDIANTE:	GRUPO:	

FECHA DE INICIO: 22 de febrero FECHA DE FINALIZACIÓN: 26 de febrero de 2021

Competencia: Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, a partir del uso de estrategias de lectura.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Realice cada ejercicio dentro del recuadro determinado para tal fin. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si no cuenta con ella trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.)

Recursos: Guía de trabajo, lapiceros de varios colores, resaltador, diccionario de español.

Bibliografía: Para ampliar el tema puede dirigirse

<https://www.aulafacil.com/cursos/lenguaje-primaria/lengua-quinto-primaria-10-anos/genero-y-numero-de-los-sustantivos-17946>

TALLER No. 2: Género y número de los sustantivos

Género de los sustantivos³

Los **sustantivos** tienen **género**, que puede ser **masculino** o **femenino**:

Como regla general los sustantivos masculinos terminan en “-o” y los femeninos en “-a”, aunque hay excepciones.

Ejemplos de sustantivos masculinos: niño, gato, perro, palo, saco

Ejemplos de sustantivos femeninos: niña, leona, cama, casa, peluca

Veamos algunas excepciones:

Ejemplos de sustantivos masculinos: cristal, camión, muelle

Ejemplos de sustantivos femeninos: pared, mujer, revolución

Para referirnos a personas o animales, que pueden ser de ambos géneros, el femenino se forma:

1.- Sustituyendo la “o” del masculino por la “a” del femenino:

Ejemplos:

Alumno – alumna

Muchacho – muchacha

Tío – tía

2.- Añadiendo una “a” al masculino:

Ejemplos:

Ladrón – ladrona

León – leona

Manuel – Manuela

3.- A veces el femenino puede tener una terminación diferente al masculino:

Ejemplos:

³ <https://www.aulafacil.com/cursos/lenguaje-primaria/lengua-quinto-primaria-10-anos/genero-y-numero-de-los-sustantivos-17946>

Actor – actriz

Emperador – emperatriz

Príncipe - princesa

4.- O puede ser una palabra distinta:

Ejemplos:

Padrino – madrina

Caballo – yegua

Toro – vaca

Ejercicio:

Indica si los siguientes sustantivos son masculinos (M) o femeninos (F):

Toro	Estufa
Perro	Habitación
Gata	Pan
Pared	Sol
Casona	Mar
Riachuelo	Girasol
Perra	Clavel
Boina	Amapola
Gorra	Zapatilla
Pinar	Barcaza
Castaña	Vapor
Nuez	Arroz
Miel	Candado
Ropa	Nariz

2. Forma el femenino o el masculino de las siguientes palabras según corresponda. Ten cuidado, pues algunas se escriben igual en masculino y en femenino:

Héroe
Jueza
Doctor
Tigre
Rey
Mulo
Burra
Voluntaria
Primitiva
Artista
Cantante
Lobo
Joven
Líder
Señora
Abogada
Letrada
Pianista
Testigo
Cerdo
Padre
Gallo
Amiga
Sobrino

Número de los sustantivos

Los sustantivos también tienen **número**, que puede ser **singular** o **plural**. El sustantivo singular se refiere a una única persona, animal, cosa o lugar, mientras que el sustantivo plural se refiere a más de una.

Como **regla general** el plural se forma:

1.- Añadiendo “-s” al singular si termina en vocal:

toro – toros
oreja – orejas
muñeca – muñecas
silla – sillas
bolso – bolsos

2.- Añadiendo “-es” al singular si termina en consonante:

pared – paredes
camión – camiones
mujer – mujeres
árbol – árboles
salón – salones

3.- Cuando la palabra termina en “z” forma el plural sustituyendo esta letra por una “c” y añadiendo “-es”.

lápiz – lápices
pez – peces
paz – paces

4.- Cuando la palabra termina en “y” forma el plural añadiendo “-es”.

buey – bueyes
ley - leyes
rey – reyes

5.- Si la palabra termina en “s” hay que distinguir:

a) Si la palabra es aguda el plural se forma añadiendo “-es”.

obús – obuses
anís- anises
holandés - holandeses


b) Si la palabra no es aguda el plural coincide con el singular.

el lunes – los lunes
la dosis – las dosis
la crisis – las crisis

3. Forma el plural de las siguientes palabras. Ten cuidado, igual que en el ejercicio anterior hay algunas palabras "trampa" que se escriben igual en singular y en plural:

Avestruz
Paraguas
Bombilla
Gafas
Avispa
Oveja
Abeja
Tijeras
Bailarín
Frase
Ola
Lección
Caries
Arroz
Flor
Luz

Pan
Sal
Pez

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
SECCIÓN: Bachillerato		
NODO: Comunicativo	ASIGNATURA: Lengua Castellana	
GRADO: 10 GRUPOS: 1,2,3,4	DOCENTE: Claudia Marcela Bran Urrego	
ESTUDIANTE:	GRUPO:	

Veloz
Buey
Ordenador

FECHA DE INICIO: 1 de marzo FECHA DE FINALIZACIÓN: 5 de marzo 2021

Competencia: Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, a partir del uso de estrategias de lectura.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Realice cada ejercicio dentro del recuadro determinado para tal fin. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si no cuenta con ella trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.)

TALLER No. 3: Ejercicios sustantivos⁴

1. Con base en la clasificación de los sustantivos, clasifique los siguientes:
 - a) Según se puedan contar o no: Caja, pájaros, libro, carpetas, manzanas, computador, billetes, harina, leche, azúcar, arroz, agua, números, cucharas, casas, basura, estrellas, arena.

Contables	Incontables

⁴ Tomado de: <http://electivatallerdegramatica.weebly.com/el-sustantivo.html>

b) Según estén constituidos: Bandada, rebaño, músicos, cartas, orquesta, oveja, baraja, ejército, soldados, yegua, abejas, arboleda y cerdos, perro, lápiz.

Individuales	Colectivos


2. Clasifica los nombres subrayados de estas oraciones según sean concretos o abstractos:

- El anciano destacaba por su prudencia y honradez.
- La escasez de alimentos causó numerosas desgracias.
- Julia cuidaba en el hospital a los enfermos con cariño.

Concretos	Abstractos

3. Localiza los sustantivos que hay en estas frases.

- a) Juan sube las escaleras de su casa.
- b) La mesa del profesor es muy grande.
- c) Este lápiz pinta muy bien.
- d) Los árboles del parque están sin hojas.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA
	SECCIÓN: Bachillerato

Un día, doña Amanda, la boticaria, se quedó sin nombres. Los había guardado en un cajón y había perdido la llave. Nadie la entendía. Cuando vino el chico de la botica le dijo:

– Vete a comprar sardinas para dar de comer al gato y zanahorias para ponérselas al pájaro que está en la jaula al lado de la ventana. Pero busca antes la llave del armario donde guardo todo porque se ha perdido. El chico de la botica, ayudado por su perro, buscó las llaves y abrió el armario. Allí encontró un peine, unas gafas, un bolso con dinero, un sombrero y tres bolsas con letreros que decían

e) Ana mira por la ventana.

4. Identifique los sustantivos en el siguiente párrafo:

5. Indique el género de los siguientes sustantivos, adicionando el artículo correspondiente: _____ Color

- _____ Hambre
- _____ Conde
- _____ Agua
- _____ Calor
- _____ Sartén

Recursos: Guía de trabajo, lapiceros de varios colores, resaltador, diccionario de español.

Bibliografía: Para ampliar el tema puede dirigirse

<http://electivatallerdegramatica.weebly.com/el-sustantivo.html>

FECHA DE INICIO: 8 de marzo FECHA DE FINALIZACIÓN: 12 de marzo 2021

Competencia: Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, a partir del uso de estrategias de lectura.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Realice cada ejercicio dentro del recuadro determinado para tal fin. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si no cuenta con ella trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.)

TALLER No. 4: La oración simple

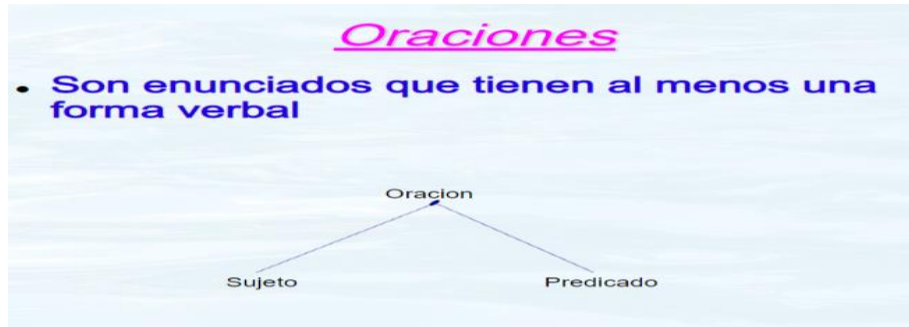
¿Qué es una oración?

Es un conjunto de palabras con sentido completo, acompañadas de un verbo.

La oración tiene dos partes principales: El sujeto y el predicado.

¿Qué es la oración simple?

La oración simple es la que tiene un solo verbo conjugado.



<https://slideplayer.es/slide/2647898/>

El sujeto

Es la persona, animal o cosa que realiza la acción en una oración, del que se dice algo; concuerda en número y persona con el verbo principal.

El Predicado

Es lo que se dice del sujeto, describe lo que hace, dónde, cuándo o cómo. El núcleo del predicado es el verbo, que indica una acción o atributo del sujeto.

Ejercicio No. 1: Identifica los sujetos y los predicados y relaciónalos, escribiendo, la oración correspondiente, cada uno con un color diferente:

<i>adornan la entrada.</i>	<i>Las flores</i>	<i>es blanco</i>	
<i>El señor</i>	<i>Miguel y Rodrigo</i>	<i>Mi computador</i>	<i>La araña</i>
<i>caza a sus presas con sus redes.</i>	<i>pasean al perro.</i>	<i>camina en el parque.</i>	



Ejercicio No. 2

Escribe 10 oraciones simples separando con colores el sujeto y el predicado

Ejemplo:


Sujeto
Miguel y Rodrigo

Predicado
pasean al perro

Recursos: Guía de trabajo, lapiceros de varios colores, resaltador, diccionario de español.

Bibliografía: Para ampliar el tema puede dirigirse

http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/ContenidosAprender/G_6/L/MG/MG_L_G06_U02_L04.pdf

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Comunicativo	ASIGNATURA: Lengua Castellana	
GRADO: 10 GRUPOS: 1,2,3,4	DOCENTE: Claudia Marcela Bran Urrego	
ESTUDIANTE:	GRUPO:	

FECHA DE INICIO: 15 de marzo FECHA DE FINALIZACIÓN: 19 de marzo 2021

Competencia: Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, a partir del uso de estrategias de lectura.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Realice cada ejercicio dentro del recuadro determinado para tal fin. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si no cuenta con ella trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.)

TALLER No. 5: El Sujeto

El sujeto

Es la persona, animal o cosa que realiza la acción en una oración, del que se dice algo; concuerda en número y persona con el verbo principal.

Tipos de sujetos

- Sujeto Explícito:** es el que se ve claramente en la oración.

Ejemplos:

La ventana está abierta.

El perro come alimento concentrado.

Ejercicio: Consulta 3 ejemplos de **Sujeto Explícito** y escríbelos a continuación, señalar con un color diferente.

Ejemplo:

Juan lee el libro

Ejemplo sujeto explícito:

Ejemplo sujeto explícito:

Ejemplo sujeto explícito:

- Sujeto compuesto:** es aquél que tiene dos o más núcleos; contrario al sujeto simple que sólo tiene uno.

Ejemplos:

Josefa y Manuel cocinaron la cena.

El padre, la madre y los abuelos, asistieron a la ceremonia.

Ejercicio: Consulta 3 ejemplos de **Sujeto Compuesto** y escríbelos en tu cuaderno, señalar con un color diferente.

Ejemplo:

Carlos y Juan juegan pelota

Ejemplo sujeto compuesto:

Ejemplo sujeto compuesto:

Ejemplo sujeto compuesto:

3. Sujeto tácito u omitido: es aquel que no se escribe, pero se sobreentiende.

Ejemplos:

Bailaremos en la semana cultural del colegio. (**Nosotros bailaremos...**)

Para identificar el sujeto en una oración, puedes formular la pregunta ¿Quién? o ¿Qué? al verbo. ¿Quiénes bailaremos en la semana cultural del colegio? **Nosotros**

Lee el periódico de lunes a viernes. (**Él Lee ...**)

¿Quién lee el periódico de lunes a viernes? **Él.**

Ejercicio: Consulta 3 ejemplos de **Sujeto Tácito** y escríbelos a continuación, señalar con un color diferente.

Ejemplo:

¿Vamos al cine mañana? (sujeto tácito: nosotros)

Ejemplo sujeto tácito:

Ejemplo sujeto tácito:

Ejemplo sujeto tácito:

4. Oraciones impersonales

En las llamadas oraciones impersonales, el sujeto no se realiza porque no es necesario, no interesa o no aporta ninguna información relevante, de forma que queda indeterminado:

Llueve


Huele a rosas

Se vive bien aquí

Ejercicio: Consulta 3 ejemplos de **Oración Impersonal** y escríbelos a continuación.

Ejemplo oración impersonal:

Ejemplo oración impersonal:

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Comunicativo	ASIGNATURA: Lengua Castellana	
GRADO: 10 GRUPOS: 1,2,3,4	DOCENTE: Claudia Marcela Bran Urrego	
ESTUDIANTE:	GRUPO:	

FECHA DE INICIO: 22 de marzo FECHA DE FINALIZACIÓN: 26 de marzo 2021

Competencia: Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, a partir del uso de estrategias de lectura.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Realice cada ejercicio dentro del recuadro determinado para tal fin. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si no cuenta con ella trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.)

TALLER No. 6: El Predicado



Predicado:

Es lo que se dice del sujeto, describe lo que hace, dónde, cuándo o cómo. El núcleo del predicado es el verbo, que indica una acción o atributo del sujeto.

Ejemplos:

- a. El loro **come mango en las mañanas.**
- b. Mi madre **escribe un correo a mi hermano cada semana**

El predicado tiene concordancia en número y/o género con el sujeto.

<p>Ej.: El niño canta muy mal.</p>		Concordancia en número.
 <p>Los niños cantan muy mal.</p>		Concordancia en número.
<p>Ej.: Francisco está enfermo.</p>		Concordancia en género.
 <p>Teresa está enferma.</p>		Concordancia en género.
<p>Ej.: Tu primo es mi vecino.</p>		Concordancia en género y número.
<p>Tus primas son mis vecinas.</p>		Concordancia en género y número.

<https://www.thatquiz.org/es/preview?c=ifro9741&s=li5os2>

Ejercicio: Escribe a continuación 10 oraciones señalando el predicado con un color diferente

Oración 1

Oración 2

Oración 3

Oración 4

Oración 5


Oración 6

Oración 7

Oración 8

Oración 9

Oración 10

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Comunicativo	ASIGNATURA: Lengua Castellana	
GRADO: 10 GRUPOS: 1,2,3,4	DOCENTE: Claudia Marcela Bran Urrego	
ESTUDIANTE:	GRUPO:	

FECHA DE INICIO: 5 de abril FECHA DE FINALIZACIÓN: 9 de abril 2021

Competencia: Interpreta textos atendiendo al funcionamiento de la lengua en situaciones de comunicación, a partir del uso de estrategias de lectura.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Realice cada ejercicio dentro del recuadro determinado para tal fin. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si no cuenta con ella trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.)

TALLER No. 7: El Predicado nominal

El **predicado** puede ser **nominal** o **verbal**.

El predicado **nominal** tiene como núcleo un **verbo atributivo** o **copulativo**: *ser, estar, parecer*, y otros que funcionan como atributivos. La función del verbo atributivo es señalar una cualidad al sujeto: *La casa es roja*.

El predicado **verbal** tiene como núcleo un **verbo predicativo**, que indica acciones o procesos del sujeto. *Mi padre compra tomates*.

Las oraciones **atributivas** tienen un **predicado nominal** y las oraciones **predicativas** tienen un **predicado verbal**.⁵

El predicado Nominal se forma a partir de los verbos copulativos: **ser, estar y parecer + atributo**.⁶

Ejemplo:

Juan **es mi amigo** (predicado nominal)

Juan = sujeto

es = núcleo del predicado

mi amigo = atributo

PREDICADO NOMINAL⁷

Se forma con un verbo copulativo (*ser, estar, parecer*).

El verbo copulativo está vacío de significado, solo sirve para unir el sujeto con el atributo (nos referimos a él con el nombre de *cópula*). **El significado lo aporta el atributo.**

Detrás del verbo copulativo aparece un atributo (pronominaliza siempre por **lo**, también si el atributo es femenino o plural).

Juan es **inteligente** → lo es

Laura es **inteligente** → lo es

Sintagmas que desempeñan la función de atributo	Ejemplos
Sintagma adjetival	Federico es amable
Sintagma nominal	Federico es el médico

5

<http://espasa.planetasaber.com/AulaSaber/ficha.aspx?mat=Leng&asig=LENGUA+Y+LITERATURA&curso=2%C2%BA+ESO&idtema=5444&tema=EL+PREDICADO+NOMINAL>

⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=lipSo5X-dfy>

⁷ <http://lenguayliteratura.org/proyectoaula/predicado-nominal-y-verbal/>

Sintagma preposicional Federico es de Medellín
Sintagma adverbial Federico es así

Ejercicio: Escriba 10 oraciones con predicado nominal

Oración 1

Oración 2

Oración 3

Oración 4

Oración 5


Oración 6

Oración 7

Oración 8

Oración 9

Oración 10

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
SECCIÓN:		
NODO: COMUNICATIVO	ASIGNATURA: INGLÉS	
GRADO: 10 GRUPO:	DOCENTE:	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: lunes, febrero 15 de 2021. **FECHA DE FINALIZACION:** viernes, febrero 26 de 2021.

Competencia: Desarrollo habilidades comunicativas y de pensamiento crítico para la convivencia armónica que me permiten establecer relaciones interpersonales acordes al contexto en que me desenvuelvo.

1. **Topic concept: Simple past.** (Life stories: famous characters.and history)

El "simple past" se utiliza para hablar de una **acción que concluyó** en un tiempo **anterior al actual**. La duración no es relevante. El tiempo en que se sitúa la acción puede ser el pasado reciente o un pasado lejano. Una característica muy importante, a tener en cuenta en el manejo del pasado simple en inglés, es que se debe tener presente que los verbos se clasifican en: verbos regulares y verbos irregulares

1.1 Simple Past: Regular and irregular verbs

Regular verbs are formed by adding 'ed', 'd' or 'ied' to **verb's** base form as per the last character in the **Verb**.

- Visit: visited
- Kiss: kissed
- Live: lived

Irregular Verbs are the **verbs** that do not follow a fix pattern while conversion from present to past and past participle form

- Break: broke
- Feel: felt
- Sell: sold

1.2 Simple past: affirmative, interrogative and negative form.

Affirmative (+) To make affirmative sentences we use the verb that indicates the action done in past.

- I **studied** in Japan last year.
- he **broke** the glass with the ball.

Negative (-) To make negative sentences we use auxiliary didn't or did not

- We **didn't study** math last night.
- You **did not** study for the exam

Notice: in this case, as we use auxiliary didn't we have to express the action or the verbs in present.

Interrogative (?) To make interrogative simple past questions we use auxiliary did at the beginning of the sentence, remember to finish the question writing a question mark at the end of it . Eg: **did.....?**

- **Did** she **speak** with you last month?
- **Did** she send the letter to Mr. Brown?

Notice: in this case, as we use auxiliary did we have to express the action or the verb in present.

2. Examples.

2.1 regular and irregular verbs.

SIMPLE PAST TENSE: Regular Verbs		
+ ed	+ ied	+ d
finished	modify: modified	closed
accepted	Identify: identified	decided
learned	Fry: fried	phoned
called	Bury: buried	placed
asked	Dry: dried	danced

SIMPLE PAST TENSE: Irregular Verbs		
Infinitive	Simple Past	Past Participle
Bite	Bit	Bitten
Buy	Bought	Bought
Fly	Flew	Flown
Forget	Forgot	Forgotten
Pay	Paid	Paid

2.2. Simple past: affirmative-negative-interrogative

SIMPLE PAST TENSE (Pasado Simple)		
MODO AFIRMATIVO	MODO INTERROGATIVO	MODO NEGATIVO
I played Yo jugué	Did I play? ¿Jugué yo?	I did not play Yo no jugué
You played Tú jugaste	Did you play? ¿Jugaste tú?	You did not play Tú no jugaste
He played Él jugó	Did he play? ¿Jugó él?	He did not play Él no jugó
She played Ella jugó	Did she play? ¿Jugó ella?	She did not play Ella no jugó
It played Él/Ella jugó	Did it play? ¿Jugó él / ella?	It did not play Él / Ella no jugó
We played Nosotros jugamos	Did we play? ¿Jugamos nosotros?	We did not play Nosotros no jugamos
You played Ustedes jugaron	Did you play? ¿Jugaron ustedes?	You did not play Ustedes no jugaron
They played Ellos jugaron	Did they play? ¿Jugaron ellos?	They did not play Ellos no jugaron

<http://www.aprenderinglesfacil.es/2008/04/pasado-simple-simple-past-tense.html>

Verb -action	Affirmative	Negative	Interrogative
Start: Iniciar	The game started on time	The game didn't start on time	Did the game start on time?
Drink: beber	They drank Orange juice	They didn't drink orange juice	Did they drink orange juice?

3. Practice Activity:

3.1 complete the chart with the simple past or infinitive form of each verb.

Infinitive	Simple past	Regular or irregular
smell		
compare		
	loved	
	needed	
Understand		
	sat	
protect		

3.2 Read the passage and answer.

READING COMPREHENSION
PAST SIMPLE

Yesterday my wife and I **went** to a restaurant. It **was** a romantic evening. But at eleven o'clock, the lights **went out**. We **heard** a lot of screams. **We didn't know** what to do. We **wanted** to go out. Suddenly, a **man appeared** and said: 'Stay there!' He **was** a thief. He **had** a gun in his hands. **There was*** another man beside him. We **gave** them our money. After ten minutes, the police **arrived** and they **caught** the thieves. But we never **recovered** our money!

[https://es.liveworksheets.com/worksheets/en/English as a Second Language \(ESL\)/Past simple/Reading comprehension- Past Simple kj64077ax](https://es.liveworksheets.com/worksheets/en/English%20as%20a%20Second%20Language%20(ESL)/Past%20simple/Reading%20comprehension-Past%20Simple%20kj64077ax)

Where did the couple go out?.....
What happened at eleven o'clock?.....
What did the people give the thieves?


3.3 **Vocabulary:** Complete the chart placing regular and irregular verbs in each column, also look for the meaning of each Word.

Regular	Irregular	Meaning

4. **Observaciones.**

Al momento de realizar esta guía se debe tener en cuenta:

- Los numerales 1 y 2 corresponden a la explicación teórica y los respectivos ejemplos de la guía, para el desarrollo del ejercicio práctico (punto 3) se debe estudiar cuidadosamente estos puntos.
- Los estudiantes que atienden la clase de forma virtual, desarrollarán la guía y deberán enviar el desarrollo de la misma bajo las condiciones que sean indicadas por el docente el día de realización de la misma.
- Los estudiantes que atienden la clase bajo el modelo de desarrollo de actividades físicas o alternancia deberán entregar el desarrollo de la misma bajo las condiciones que sean indicadas por el docente siguiendo los parámetros establecidos previamente por la institución.
- Los estudiantes que trabajan las guías de forma física (no virtual), deben desarrollar el punto 3 con lápiz, letra legible y entregar la actividad en la fecha y hora establecida por la institución.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN:	
NODO: COMUNICATIVO	ASIGNATURA: INGLÉS	
GRADO: 10 GRUPO:	DOCENTE:	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: lunes, marzo 1 de 2021. **FECHA DE FINALIZACION:** viernes, marzo 12 de 2021.

Competencia: Desarrollo habilidades comunicativas y de pensamiento crítico para la convivencia armónica que me permiten establecer relaciones interpersonales acordes al contexto en que me desenvuelvo.

5. Topic concept: Simple past. (Life stories: famous characters and history)

En la forma interrogativa hay dos posibilidades para formular preguntas: yes/no questions -short answers and wh questions (what, where, when, who, why, how)

1.1 Yes/no questions- short answers (simple past)

Yes/No questions are questions that can be answered by a simple yes or no. To form these questions, use the following structure:

Did + subject + verb + rest of the sentence?

Did Sam modify the car?

- Yes, he did / No, he didn't

1.2 Wh questions (simple past)

If the question commences with one of the traditional question words such as WHO, WHERE, WHEN, WHY, WHAT, WHICH or HOW, it requires a more detailed answer and it is not possible to give a short answer.

What did you do on the weekend?

- I went to a party with my friends.

(It is not possible to give a short answer to this question like 'Yes, I did').

6. Examples.

2.1 Yes/No questions

- Did you sleep well last night?
Yes, I did / No, I didn't.
- Did the airplane arrive on time?
Yes, it did / No, it didn't.
- Did they remember your birthday?
Yes, they did / No, they did not.
- Did your parents ring you last week?
Yes, they did / No, they didn't.

Sample Questions	Short Answer (Affirmative)	Short Answer (Negative)
Did I pass the test?	Yes, you did.	No, you didn't.
Did you need a dictionary?	Yes, I did.	No, I didn't.
Did you both like the movie?	Yes, we did.	No, we didn't.
Did they finish their homework?	Yes, they did.	No, they didn't.
Did he have a good time?	Yes, he did.	No, he didn't.
Did she want to leave early?	Yes, she did.	No, she didn't.
Did it have blue buttons?	Yes, it did.	No, it didn't.

Short Answers with Was / Were

Sample Questions	Short Answer (Affirmative)*	Short Answer (Negative)
Was I correct?	Yes, you were.	No, you weren't.
Were you busy yesterday?	Yes, I was.	No, I wasn't.
Were you both embarrassed?	Yes, we were.	No, we weren't.
Were they hungry?	Yes, they were.	No, they weren't.
Was he late again?	Yes, he was.	No, he wasn't.
Was she a good student?	Yes, she was.	No, she wasn't.
Was it ready?	Yes, it was.	No, it wasn't.

https://www.grammar.cl/Past/Short_Answers.htm

2.2. Wh Questions

WH questions

What did you do on the weekend?

- I went to a party with my friends.

(It is not possible to give a short answer to this question like 'Yes, I did').

Why did you call him?

- Because I needed to borrow his computer.

Where did she study English?

-She studied English in the school.

7. Practice Activity:

3.1 Look at the pictures and answer the questions, then write a short paragraph with the informations collected in the answers.



Where was William Shakespeare born? _____

When did he born? _____

Was William Shakespeare an actor? _____

What did he write? _____

Was he a famous writer? _____

Did William speak spanish? _____


3.2 Prepare a 10 questions questionnaire and ask them to a family member or friend. Ask him/her about a memorable fact in the past. (use Yes/No questions and WH questions)

3.3 Using the 10 answers of the questionnaire above, write a short paragraph about the memorable event the person you interviewed.

8. Observaciones.

Al momento de realizar esta guía se debe tener en cuenta:

- Los numerales 1 y 2 corresponden a la explicación teórica y los respectivos ejemplos de la guía, para el desarrollo del ejercicio práctico (punto 3) se debe estudiar cuidadosamente estos puntos.
- Los estudiantes que atienden la clase de forma virtual, desarrollarán la guía y deberán enviar el desarrollo de la misma bajo las condiciones que sean indicadas por el docente el día de realización de la misma.
- Los estudiantes que atienden la clase bajo el modelo de desarrollo de actividades físicas o alternancia deberán entregar el desarrollo de la misma bajo las condiciones que sean indicadas por el docente siguiendo los parámetros establecidos previamente por la institución.
- Los estudiantes que trabajan las guías de forma física (no virtual), deben desarrollar el punto 3 con lápiz, letra legible y entregar la actividad en la fecha y hora establecida por la institución.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN:	
NODO: COMUNICATIVO	ASIGNATURA: INGLÉS	
GRADO: 10 GRUPO:	DOCENTE:	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: lunes, marzo 15 de 2021. **FECHA DE FINALIZACION:** viernes, marzo 26 de 2021.

Competencia: Desarrollo habilidades comunicativas y de pensamiento crítico para la convivencia armónica que me permiten establecer relaciones interpersonales acordes al contexto en que me desenvuelvo.

9. Topic concept: Simple past. (Life stories: famous characters and history)

1.1 The biography

A **biography**, or simply **bio**, is a detailed description of a person's life. It involves more than just the basic facts like education, work, relationships, and death; it portrays a person's experience of these life events. commonly considered nonfictional, the subject of which is the life of an individual. One of the oldest forms of literary expression, it seeks to re-create in words the life of a human being.

1.2 how to write a biography

Biographies are how we learn information about another human being's life. Whether you want to start writing a biography about a famous person, historical figure, or an influential family member, it's important to know all the elements that make a biography worth both writing and reading.

- Choose the carácter.** It is one very important before writing a biography to choose the right subject. The writer should be interested or feel inspired for the subject chosen.
- Get permission.** Once you've chosen the subject of the biography, seek permission to write about their life.
- Do your research.** Regardless of how much you know about your subject, an extensive amount of research is necessary to paint a thorough picture of this person. If they're a historical figure, include information about the time period they lived in and how it affected the way they lived their life. Primary sources are firsthand accounts of your subject's life and tend to be the most reliable sources. These can include journal entries, emails, interviews, or memoirs.
 - **A primary source** can also be any other information the subject has provided, such as a personal website, Twitter bio, social media account or professional bio.
 - **Secondary sources**, like magazines or documentaries, can also be used if the information is proven accurate.
- Form your thesis.** Your first paragraph or chapter should inform the reader what they will learn about this person from this biography. A thesis makes a declaration about the biographee which the rest of the biography will provide relevant information to support.
- Make a timeline.** A biography usually structures the main points of a person's life in chronological order. Knowing the order of key events before you start writing can save you the hassle of having to reorganize your whole story later.
- Include your thoughts.** A biography isn't just a transaction of facts. A biographer can share their own feelings and opinions on their subject's life.

10. Examples. NIKOLA TESLA Biography.

2.1 Nikola Tesla, (born July 9/10, 1856, Smiljan, Austrian Empire [now in Croatia]—died January 7, 1943, New York, New York, U.S.), Serbian American inventor and engineer who discovered and patented the rotating magnetic field, the basis of most alternating-current machinery. He also developed the three-phase system of electric power transmission. He immigrated to the United States in 1884 and sold the patent rights to his system of alternating-current dynamos, transformers, and motors to George Westinghouse. In 1891 he invented the Tesla coil, an induction coil widely used in radio technology. Tesla was from a family of Serbian origin. His father was an Orthodox priest; his mother was unschooled but highly intelligent. As he matured, he displayed remarkable imagination and creativity as well as a poetic touch.

Training for an engineering career, he attended the Technical University at Graz, Austria, and the University of Prague. At Graz he first saw the Gramme dynamo, which operated as a generator and, when reversed, became an electric motor, and he conceived a way to use alternating current to advantage. Later, at Budapest, he visualized the principle of the rotating magnetic field and developed plans for an induction motor that would become his first step toward the successful utilization of alternating current. In 1882 Tesla went to work in Paris for the Continental Edison Company, and, while on assignment to Strassburg in 1883, he constructed, after work hours, his first induction motor. Tesla sailed for America in 1884, arriving in New York with four cents in his pocket, a few of his own poems, and calculations for a flying machine. He first found employment with Thomas Edison, but the two inventors were far apart in background and methods, and their separation was inevitable.

<https://www.britannica.com/biography/Nikola-Tesla>

11. Practice Activity:

3.1 Read again Nikola Tesla Biography and write 6 relevant facts of his life.



3.1 Read Nikola Tesla biography and Complete the chart classifying the verbs in regular or irregular.

Regular Verbs	Irregular Verbs

3.3 Choose a Subject to start writing a biography, you can use the template below.

Subject's name:

Do your research

Form your thesis


Make a timeline

Include your thoughts.

12. Observaciones.

Al momento de realizar esta guía se debe tener en cuenta:

- Los numerales 1 y 2 corresponden a la explicación teórica y los respectivos ejemplos de la guía, para el desarrollo del ejercicio práctico (punto 3) se debe estudiar cuidadosamente estos puntos.
- El desarrollo del punto 3.3 implica un ejercicio de selección y recolección de información para desarrollar el proceso de escritura de una biografía. Este material se utilizará en la guía de la siguiente semana.
- Los estudiantes que atienden la clase de forma virtual, desarrollarán la guía y deberán enviar el desarrollo de la misma bajo las condiciones que sean indicadas por el docente el día de realización de la misma.
- Los estudiantes que atienden la clase bajo el modelo de desarrollo de actividades físicas o alternancia deberán entregar el desarrollo de la misma bajo las condiciones que sean indicadas por el docente siguiendo los parámetros establecidos previamente por la institución.
- Los estudiantes que trabajan las guías de forma física (no virtual), deben desarrollar el punto 3 con lápiz, letra legible y entregar la actividad en la fecha y hora establecida por la institución.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN:	
NODO: COMUNICATIVO	ASIGNATURA: INGLÉS	
GRADO: 10 GRUPO:	DOCENTE:	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: lunes, abril 5 de 2021. **FECHA DE FINALIZACION:** viernes, abril 9 de 2021.

Competencia: Desarrollo habilidades comunicativas y de pensamiento crítico para la convivencia armónica que me permiten establecer relaciones interpersonales acordes al contexto en que me desenvuelvo.

13. Topic concept: Simple past. (Life stories: famous characters.and history)

1.3 The draft.

What is a Draft?

A first draft is a preliminary version of a piece of writing. During the first draft, the author attempts to develop the main characters and flesh out the plot ideas of their work, uncovering their overarching themes in the process.

The drafting stage takes a lot of time and hard work, which is why it's crucial to develop a consistent routine. Allow imperfections. Perfectionism is the enemy of a first draft. If you're constantly rewriting the same paragraph over and over again, trying to make it as perfect as possible, you'll never finish your draft.

14. Examples.

2.1 A continuación se presental alguna imágenes que ilustran los ideas y ejercicios previos acerca de la escritura final o Drafting.

Write How You Write

- There is no “right” way to accomplish a first draft

- I never write my first draft all at once

- The editing process is a back and forth

- Some sections become fully polished before I even start others

The end of thinking is a concern for most American families. In an article by

Amherst's parenting columnist, Kathleen Mohr of her column is parent making

back to school shopping. "These year olds (which affects most the Old ones and

I AM), but don't love them so big knowledge. These also even particular can use a

part of life like James ... and may find themselves about them." This advice

appears sound and common. However, such common wisdom tends to underestimate

how the most parents are more concerned with giving a message than with the

daily side of more common behavior. A behavior to check, especially visiting

community centers or first facilities, is spreading a cultural labor system, consistently

productive practices, and a culture of mindful consumption. It's not just about the

end of the year people, but also by the way it's organized and the way it's presented.

Each organization, while the more it's completed, will be concerned out of the way to

control of change by including some of their personal nature about dignity.

With respect to the end of the year, the average consumer is

in fact somewhat aware of the conditions most often are made public. According to

Journal of Family Psychology often have a close relationship with (non-student)

students like IBM because they equate the experience with the company's

style of manufacturing its merchandise to meet those that will understand workers.

Just as, by giving only value about one's merchandise, because shopping are not

in getting what they want and they. In his book "The Story of the End of the Year

and the Consumer," author and editor of the Journal of Family Psychology described the

"behavior" because the growing sense of moral obligation to labor and the

Can
Papers
be
used
for
this
purpose?

Can
I
use
this
for
my
project?

How
many
times
can
I
use
this
for
my
project?

End of the Year

Journal of Family Psychology

not to
just be
writing
concepts
to
the
parent?

Can I
make
this
more
of
a
thank?


Is
this
the
best
way
to
do
it?

What
to
do
if
I
don't
have
enough
time?

Observaciones.

Al momento de realizar esta guía se debe tener en cuenta:

- Los numerales 1 y 2 corresponden a la explicación teórica y los respectivos ejemplos de la guía, para el desarrollo del ejercicio práctico (punto 3) se debe estudiar cuidadosamente estos puntos previos.
- El numeral 3.1, que corresponde al componente de practica de esta guía, corresponde al ejercicio de escritura “drafiting” (borrador) el estudiante puede resolverlo utilizando la gráfica sugerida, pero, si desea seguir otro modelo de escritura de su borrador puede realizarlo. El desarrollo de este numeral representa una nota.
- El numeral 3.2, que corresponde al componente de practica de esta guía, debe ser resuelto con el objetivo de construir un texto para ser publicado en el periódico institucional, este representa el proyecto o producto final del trabajo realizado durante las últimas siete semanas. El desarrollo de este numeral representa una nota.
- Los estudiantes que atienden la clase de forma virtual, desarrollarán la guía y deberán enviar el desarrollo de la misma bajo las condiciones que sean indicadas por el docente el día de realización de la misma.
- Los estudiantes que atienden la clase bajo el modelo de desarrollo de actividades físicas o alternancia deberán entregar el desarrollo de la misma bajo las condiciones que sean indicadas por el docente siguiendo los parámetros establecidos previamente por la institución.
- Los estudiantes que trabajan las guías de forma física (no virtual), deben desarrollar el punto 3 con lápiz, letra legible y entregar la actividad en la fecha y hora establecida por la institución.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: SOCIAL	DESARROLLO	ASIGNATURA: SOCIALES
GRADO: GRUPO: 1	DÉCIMO	DOCENTE: SANDRA MARIA MARTINEZ MONSALVE
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: 15 DE FEBRERO DE 2021. FECHA DE FINALIZACIÓN: 9 DE ABRIL DE 2021

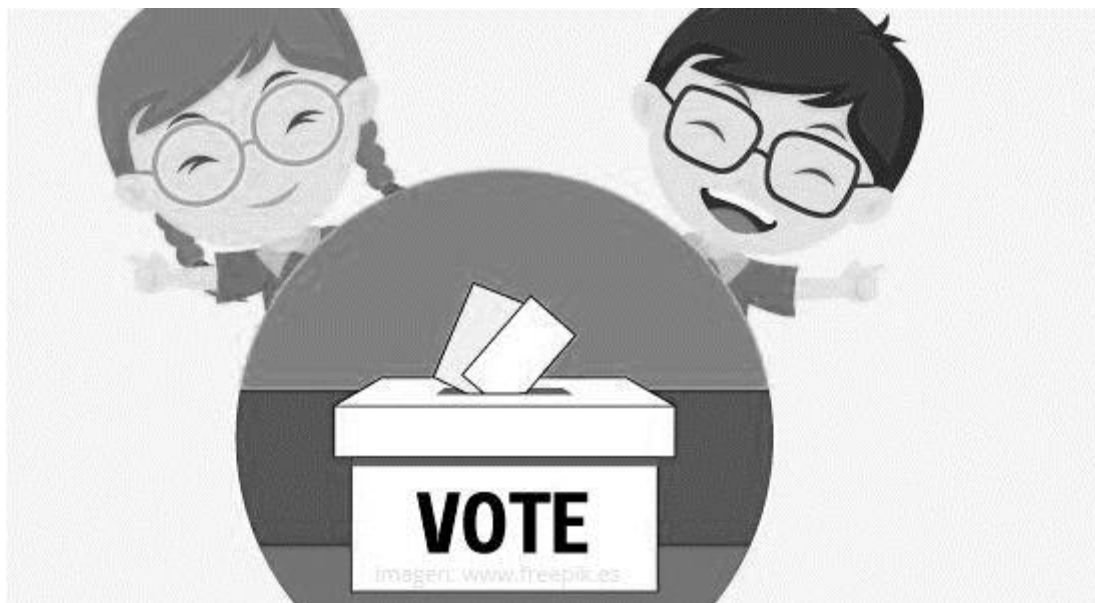
Competencias: Argumenta la importancia de participar activamente en la toma de decisiones para el bienestar colectivo en la sociedad, en el contexto de una democracia.

Proyecto: LA “CÁPSULA DEL TIEMPO” DIGITAL:

La cápsula busca la cercanía de los estudiantes por medio de la sistematización de sus experiencias formativas, a los objetos del conocimiento de diferentes disciplinas de las ciencias sociales. Para ello se hará uso de recursos digitales en la medida de lo posible, o en su defecto, con recursos materiales concretos. La “cápsula del tiempo” será un diseño del estudiante en formato de portafolio digital donde se irán registrando los productos del proceso formativo. Con este fin se puede utilizar fotografías, videos, música, escritos, entre otros (mapas mentales, caricaturas, memes, comics, collages, mapas conceptuales), usando diversas fuentes de información. Así las cosas, el portafolio estará conformado por diferentes momentos, esto es: indagación y acercamiento a objetos de estudio, asesoría por parte de los maestros desde diferentes prácticas pedagógicas y evidencias de aprendizaje mediante la producción de materiales formativos. Todo lo anterior estará sujeto a un cronograma de entrega de acuerdo con las condiciones de conectividad o los recursos disponibles de los estudiantes.

CONCEPTOS

GOBIERNO ESCOLAR



EL GOBIERNO ESCOLAR Y SU IMPORTANCIA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

“La toma de decisiones de carácter financiero, administrativo y técnico-pedagógico, son algunas de las funciones del Gobierno Escolar, cuya elección se está promoviendo en las instituciones educativas oficiales de la ciudad, como parte del fomento de la participación democrática en la comunidad educativa.

(...)

El Gobierno Escolar está reglamentado en el artículo 142 de la Ley 115 del 8 de febrero de 1994, el cual busca la participación de todos los estamentos de la comunidad educativa en la organización y funcionamiento del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de cada colegio”. (Tomado de <https://bit.ly/36bWxHE>)

“El Gobierno Escolar es un espacio real que fomenta la formación y participación democrática, los estudiantes tienen la oportunidad de elegir y ser elegidos, además de representar los intereses de su comunidad, lo cual, además, les permite desarrollar su capacidad de liderazgo político en nuestra institución”.



Decreto 1860 de agosto 3 de 1994

por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales.

DECRETA:

CAPITULO IV

EL GOBIERNO ESCOLAR Y LA ORGANIZACION INSTITUCIONAL

Artículo 18. Comunidad educativa. Según lo dispuesto en el artículo 6º de la Ley 115 de 1994, la comunidad educativa está constituida por las personas que tienen responsabilidades directas en la organización, desarrollo y evaluación del proyecto educativo institucional que se ejecuta en un determinado establecimiento o institución educativa.

Se compone de los siguientes estamentos:

1. Los estudiantes que se han matriculado.
2. Los padres y madres, acudientes o en su defecto, los responsables de la educación de los alumnos matriculados.
3. Los docentes vinculados que laboren en la institución.
4. Los directivos docentes y administradores escolares que cumplen funciones directas en la prestación del servicio educativo.
5. Los egresados organizados para participar.

Artículo 19. Obligatoriedad del Gobierno Escolar. Todos los establecimientos educativos deberán organizar un gobierno para la participación democrática de todos los estamentos de la comunidad educativa, según lo dispone el artículo 142 de la Ley 115 de 1994. El gobierno escolar en las instituciones estatales se regirá por las normas establecidas en la ley y en el presente Decreto.



Artículo 20. Órganos del Gobierno Escolar. El Gobierno Escolar en los establecimientos educativos estatales estará constituido por los siguientes órganos:

1. El Consejo Directivo, como instancia directiva, de participación de la comunidad educativa y de orientación académica y administrativa del establecimiento.
2. El Consejo Académico, como instancia superior para participar en la orientación pedagógica del establecimiento.
3. El Rector, como representante del establecimiento ante las autoridades educativas y ejecutor de las decisiones del gobierno escolar.

Los representantes en los órganos colegiados serán elegidos para períodos anuales, pero continuarán ejerciendo sus funciones hasta cuando sean reemplazados. En caso de vacancia, se elegirá su reemplazo para el resto del período.

Artículo 21. Integración del Consejo Directivo. El Consejo Directivo de los establecimientos educativos estatales

¿QUIÉNES CONFORMAN EL GOBIERNO ESCOLAR?



estará integrado por:

1. El Rector, quien lo presidirá y convocará ordinariamente una vez por mes y extraordinariamente cuando lo considere conveniente.
2. Dos representantes del personal docente, elegidos por mayoría de los votantes en una asamblea de docentes.
3. Dos representantes de los padres de familia elegidos por la Junta Directiva de la Asociación de Padres de Familia.
4. Un representante de los estudiantes elegido por el Consejo de Estudiantes, entre los alumnos que se encuentren cursando el último grado de educación ofrecido por la institución.
5. Un representante de los ex alumnos elegido por el Consejo Directivo, de temas presentadas por las organizaciones que aglutinen la mayoría de ellos o en su defecto, por quien haya ejercido en el año inmediatamente anterior el cargo de representante de los estudiantes.
6. Un representante de los sectores productivos organizados en el ámbito local o subsidiariamente de las

entidades que auspicien o patrocinen el funcionamiento del establecimiento educativo. El representante será escogido por el Consejo Directivo, de candidatos propuestos por las respectivas organizaciones.

Artículo 22. Consejo Directivo Común. Los establecimientos educativos asociados contarán con un Consejo Directivo Común, de acuerdo con lo establecido en el párrafo del artículo 143 de la ley 115 de 1994. En este caso la elección de los representantes que lo integran se hará en sendas reuniones conjuntas de las juntas directivas de las asociaciones de padres de familia, de los consejos de estudiantes, de las asambleas de los docentes de los establecimientos y de las asambleas de los ex alumnos.

Artículo 23. Funciones del Consejo Directivo. Las funciones del Consejo Directivo de los establecimientos educativos serán las siguientes:

- a) Tomar las decisiones que afecten el funcionamiento de la institución, excepto las que sean competencia de otra autoridad, tales como las reservadas a la dirección administrativa, en el caso de los establecimientos privados;
- b) Servir de instancia para resolver los conflictos que se presenten entre docentes y administrativos con los alumnos del establecimiento educativo y después de haber agotado los procedimientos previstos en el reglamento o manual de convivencia;
- c) Adoptar el manual de convivencia y el reglamento de la institución;
- d) Fijar los criterios para la asignación de cupos disponibles para la admisión de nuevos alumnos;
- e) Asumir la defensa y garantía de los derechos de toda la comunidad educativa, cuando alguno de sus miembros se sienta lesionado;
- f) Aprobar el plan anual de actualización académica del personal docente presentado por el Rector;
- g) Participar en la planeación y evaluación del proyecto educativo institucional, del currículo y del plan de estudios y someterlos a la consideración de la Secretaría de Educación respectiva o del organismo que haga sus veces, para que verifiquen el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ley y los reglamentos;
- h) Estimular y controlar el buen funcionamiento de la institución educativa;
- i) Establecer estímulos y sanciones para el buen desempeño académico y social del alumno que han de incorporarse al reglamento o manual de convivencia. En ningún caso pueden ser contrarios a la dignidad del estudiante;
- j) Participar en la evaluación de los docentes, directivos docentes y personal administrativo de la institución;
- k) Recomendar criterios de participación de la institución en actividades comunitarias, culturales, deportivas y recreativas)
- l) Establecer el procedimiento para permitir el uso de las instalaciones en la realización de actividades educativas, culturales, recreativas, deportivas y sociales de la respectiva comunidad educativa;
- m) Promover las relaciones de tipo académico, deportivo y cultural con otras instituciones educativas y la conformación de organizaciones juveniles;
- n) Fomentar la conformación de asociaciones de padres de familia y de estudiantes;
- ñ) Reglamentar los procesos electorales previstos en el presente Decreto;
- o) Aprobar el presupuesto de ingresos y gastos de los recursos propios y los provenientes de pagos legalmente autorizados, efectuados por los padres y responsables de la educación de los alumnos, tales como derechos académicos, uso de libros de texto y similares, y
- p) Darse su propio reglamento.

Artículo 24. Consejo Académico. El Consejo Académico está integrado por el Rector quien lo preside, los directivos docentes y un docente por cada área definida en el plan de estudios. Cumplirá las siguientes funciones:

- a) Servir de órgano consultor del Consejo Directivo en la revisión de la propuesta del proyecto educativo institucional;
- b) Estudiar el currículo y propiciar su continuo mejoramiento, introduciendo las modificaciones y ajustes, de acuerdo con el procedimiento previsto en el presente Decreto;
- c) Organizar el plan de estudios y orientar su ejecución;
- d) Participar en la evaluación institucional anual;
- e) Integrar los consejos de docentes para la evaluación periódica del rendimiento de los educandos y para la promoción, asignarles sus funciones y supervisar el proceso general de evaluación;
- f) Recibir y decidir los reclamos de los alumnos sobre la evaluación educativa, y
- g) Las demás funciones afines o complementarias con las anteriores que le atribuya el proyecto educativo institucional.

Artículo 25. Funciones del Rector. Le corresponde al Rector del establecimiento educativo:

- a) Orientar la ejecución del proyecto educativo institucional y aplicar las decisiones del gobierno escolar;
- b) Velar por el cumplimiento de las funciones docentes y el oportuno aprovisionamiento de los recursos necesarios para el efecto;
- c) Promover el proceso continuo de mejoramiento de la calidad de la educación en el establecimiento;
- d) Mantener activas las relaciones con las autoridades educativas, con los patrocinadores o auspiciadores de la institución y con la comunidad local, para el continuo progreso académico de la institución y el mejoramiento de la vida comunitaria;
- e) Establecer canales de comunicación entre los diferentes estamentos de la comunidad educativa;
- f) Orientar el proceso educativo con la asistencia del Consejo Académico;
- g) Ejercer las funciones disciplinarias que le atribuyan la ley, los reglamentos y el manual de convivencia;

- h) Identificar las nuevas tendencias, aspiraciones e influencias para canalizar las en favor del mejoramiento del proyecto educativo institucional;
- i) Promover actividades de beneficio social que vinculen al establecimiento con la comunidad local;
- j) Aplicar las disposiciones que se expidan por parte del Estado, atinentes a la prestación del servicio público educativo, y
- k) Las demás funciones afines o complementarias con las anteriores que le atribuya el proyecto educativo institucional.

Actividades


1. Diseñar un crucigrama que involucre toda la información aquí consignada. Tener en cuenta que deben ser 15 preguntas horizontales y 15 preguntas verticales.
2. De acuerdo con su experiencia como estudiante, y teniendo en cuenta los componentes del Gobierno Escolar y sus respectivas funciones, escriba un cuento donde intervengan los diferentes estamentos de la institución; es decir, el Consejo Directivo, el Consejo Académico y el Rector. No debe superar las 3 páginas. Debe describir una situación problema y cómo resolverla.
3. Consultar quiénes son los miembros del Consejo Directivo de la Institución Educativa La Esperanza.
4. Con base en la lectura de la guía haga una reflexión de una página sobre la relación entre escuela y democracia.
5. Escribir 5 conclusiones sobre la importancia del Gobierno Escolar en una sociedad democrática.

Recursos: cualquier material que tenga a su disposición.

Bibliografía:

<https://rieoei.org/historico/deloslectores/497Prieto.pdf>
<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6544.pdf>
<https://bit.ly/36bWxHE>

Observaciones: recuerde que la idea es ir organizando una “cápsula del tiempo” en forma de carpeta o portafolio digital. En caso tal de que no pueda acceder a los dispositivos o a la internet, se debe organizar en carpeta, portafolio o en el cuaderno. La ortografía es esencial, al igual que el orden y la puntualidad en la presentación. Su actitud frente al trabajo siempre será evaluada.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: SOCIAL	DESARROLLO	ASIGNATURA: ECONOMÍA Y POLÍTICA
GRADO: GRUPO: 1	DÉCIMO	DOCENTE: SANDRA MARIA MARTINEZ MONSALVE
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: 15 DE FEBRERO DE 2021. FECHA DE FINALIZACIÓN: 9 DE ABRIL DE 2021

Competencias:

Relaciona el ámbito de lo moral con los principios socio-políticos del ciudadano

Proyecto: LA “CÁPSULA DEL TIEMPO” DIGITAL:

La cápsula busca la cercanía de los estudiantes por medio de la sistematización de sus experiencias formativas, a los objetos del conocimiento de diferentes disciplinas de las ciencias sociales. Para ello se hará uso de recursos digitales en la medida de lo posible, o en su defecto, con recursos materiales concretos.

La “cápsula del tiempo” será un diseño del estudiante en formato de portafolio digital donde se irán registrando los productos del proceso formativo. Con este fin se puede utilizar fotografías, videos, música, escritos, entre otros (mapas mentales, caricaturas, memes, comics, collages, mapas conceptuales), usando diversas fuentes de información. Así las cosas, el portafolio estará conformado por diferentes momentos, esto es: indagación y acercamiento a objetos de estudio, asesoría por parte de los maestros desde diferentes prácticas pedagógicas y evidencias de aprendizaje mediante la producción de materiales formativos. Todo lo anterior estará sujeto a un cronograma de entrega de acuerdo con las condiciones de conectividad o los recursos disponibles de los estudiantes.

CONCEPTOS

“17,5 millones de personas en Colombia, en condición de pobreza

En 2019 quedaron en esa condición otras 662.000, y 729.000, en pobreza extrema, según el Dane.

Por: Economía y Negocios 14 de octubre 2020, 10:34 a. m.

Las personas en situación de pobreza en Colombia aumentaron en 661.890 el año pasado, mientras que aquellas que están por debajo de la línea de pobreza extrema sumaron otras 728.955, según lo dio a conocer este martes Juan Daniel Oviedo, director del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane).

Esto significa que la pobreza en el país aumentó un punto porcentual en el último año, al pasar de 34,7 por ciento en 2018 a 35,7 por ciento en 2019, lo que indica que cerca de 17,5 millones de personas en el país estaban en esa condición el año pasado.

Por su parte, los individuos en condición de pobreza extrema en el país aumentaron el año pasado en cerca de 729.000, lo que hizo que unos 4,7 millones de personas se encontraran en esa situación, elevando el indicador hasta el 9,6 por ciento, desde el 8,2 por ciento observado en el 2018, indicó el Dane.

El aumento del desempleo en el país el año pasado se encuentra entre las principales razones para que más personas estén por debajo de las líneas de pobreza y pobreza extrema, sobre todo, en las zonas rurales, señaló Oviedo, quien agregó que los efectos de la pandemia sobre el mercado laboral del país sin duda se constituyen en un insumo fundamental para conocer cómo esta incidirá en los indicadores de pobreza monetaria este año.

También dijo que los incrementos del año pasado van en línea con lo observado en estos mismos frentes en Latinoamérica, donde tanto la pobreza monetaria como la pobreza extrema crecieron 0,8 por ciento en 2019, luego de la actualización metodológica de las mediciones realizadas en los países de la región. En Latinoamérica, según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), la pobreza monetaria aumentó de 30 por ciento de la población en 2018 a 30,8 por ciento en el 2019.

Desde el 2014 existe un deterioro de la situación de pobreza monetaria de la población en la región, señaló el funcionario, teniendo como base la información que suministra la Cepal. Entre 2015 y 2016 hubo un incremento de un punto porcentual en el deterioro de la situación económica de la población, agregó. Al siguiente año se mantuvo casi estable. La actualización metodológica fue un paso lógico luego de que se realizó en el 2017 la encuesta de presupuestos de los hogares, que identificó los cambios en las maneras de consumir en el país.

El informe presentado este martes utilizó una actualización metodológica de la medición, con recomendaciones de una comisión académica independiente, explicó”.



“Línea de pobreza

El Dane reveló, además, que una persona que está por encima de la línea de pobreza monetaria extrema es aquella cuyos ingresos suman 137.350 pesos al mes y que para el caso de un hogar, conformado por cuatro individuos, esos recursos son 549.400 pesos mensuales. De igual forma, se considera que no son pobres aquellas personas cuyos ingresos alcanzan cada mes los 327.674 pesos, mientras que para un hogar de cuatro personas, 1'310.696 pesos son suficientes para considerar que no clasifica como pobre en Colombia. Al referirse al coeficiente Gini, que mide el nivel de desigualdad en los ingresos de la población, el funcionario dijo que este fue de 0,526 el año pasado y su variación no fue significativa estadísticamente frente al dato de 2018 de 0,517.

Aunque Cúcuta (42.076 personas), Santa Marta (20.583) y Sincelejo (17.825) son ciudades donde más personas cayeron por debajo de la línea de pobreza el año pasado, las cabeceras municipales y las zonas rurales fueron las que más aportaron a este fenómeno en el país, lo cual guarda estrecha relación con la situación laboral, pues es en donde más puestos de trabajo se perdieron en ese periodo, explicó Oviedo.

Las estadísticas del Dane muestran que aportaron el 29 por ciento de esas 661.899 personas que quedaron en condición de pobreza en 2019. El resto de zonas urbanas aportaron 23,8 por ciento, mientras que Bogotá lo hizo en un 13,4 por ciento.



Impacto en tipo de hogar

Las características que tiene cada hogar en el país hacen que estos cuenten con una mayor o menor propensión de caer por debajo de la línea de pobreza. Por ejemplo, el año pasado, esa condición afectó al 43 por ciento de los hogares cuyo jefe de hogar estaba en cabeza de una persona joven (hasta 25 años) y al 38,2 por ciento si era mujer. El nivel de escolaridad también fue fundamental, pues el aumento de quienes tenían estudios de secundaria aumentó 1,7 puntos porcentuales, al 36,3 por ciento.

En cuanto a su situación laboral, es claro que, en aquellos hogares con personas inactivas, el incremento en la pobreza pasó de 34,1 a 35,2 por ciento entre 2018 y 2019, mientras que tuvo un impacto negativo más fuerte en las personas que trabajan por cuenta propia, pues hizo que la pobreza en estos hogares creciera

1,4 puntos porcentuales en el último año hasta alcanzar el 44,7 por ciento.

El Dane precisó que, en los centros poblados y rural disperso, el mayor incremento de la incidencia de pobreza monetaria se da cuando el jefe del hogar está en situación de desempleo, circunstancia que registró un incremento de 6,5 puntos porcentuales". Tomado de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/pobreza-colombia-cuantos-hogares-han-caido-en-pobreza-extrema-en-el-ultimo-ano-543126>



Actividad 1

1. ¿Qué entiendes por el término "crisis"? da ejemplos. Hacerlo en un párrafo.
2. ¿Consideras que Colombia está en crisis? Argumentar tu respuesta en un párrafo.
3. ¿Qué relación existe entre la mala repartición de los bienes y las crisis que viven los países?
4. ¿Quiénes crees que se deben encargar de la adecuada repartición de los bienes para que todos los ciudadanos tengan igualdad de oportunidades?
5. Escribe en un párrafo, una reflexión acerca de la lectura.
6. Interpreta cada una de las imágenes que ves en la guía.
7. Consulta qué es el Dane y cuáles son sus funciones.

Qué es Política:

La política es la **ciencia de la gobernación** de un Estado o nación, y también un **arte de negociación para conciliar intereses**.

El término proviene del latín *politicus* y este término del griego *politiká*, una derivación de *polis* que designa aquello que es público, o *politikós*, que significa 'civil, relativo al ordenamiento de la ciudad o los asuntos del ciudadano'. El significado de política es muy amplio y está relacionado, en general, a lo que se refiere al espacio público.

En la **ciencia política**, se trata de la forma de actuación de un gobierno frente a determinados temas sociales y económicos de interés público: la política de educación, la política de seguridad, la política salarial, la política de vivienda, la política de medio ambiente, etc, las cuales se generalizan en el término **políticas públicas**.

El **sistema político** es una forma de gobierno que engloba las instituciones políticas para gobernar una nación. La monarquía y la República son los sistemas políticos tradicionales.

Dentro de cada uno de estos sistemas puede haber variaciones significativas a nivel de organización. Existen varios tipos de ideologías políticas, como el totalitarismo, el conservadurismo, el socialismo, el liberalismo, el nacionalismo, el anarquismo, etc.



© CanStockPhoto.com - csp58347072

Actividad 2

1. Ponerle un título a la imagen anterior que dé cuenta de la temática de esta guía.
2. Con cada uno de los personajes que aparece crear un cuento corto para definir qué entiende usted por política.
3. Señala 3 compromisos que deberían cambiar nuestros gobernantes para que la política en el país tenga otra cara.
4. Haz un listado de las estrategias que usas para estar informado sobre la política en el país.

Concepto de Economía

La economía es una ciencia social que estudia la forma de administrar los recursos disponibles para satisfacer las necesidades humanas. Además, también estudia el comportamiento y las acciones de los seres humanos.

Dado que los recursos del planeta son escasos y desgraciadamente, no todos podemos disponer de todo, nos vemos obligados a administrar esos bienes para conseguir lo que nos falta. La ciencia económica envuelve la toma de decisiones de los individuos, las organizaciones y los Estados para asignar esos recursos escasos.

La economía se centra también en el comportamiento de los individuos, su interacción ante determinados sucesos y el efecto que producen en su entorno. Por ejemplo, el efecto que producen en los precios, la producción, la riqueza o el consumo, entre otros. Es una ciencia social porque estudia la actividad y comportamiento humanos, que es un objeto de estudio altamente dinámico. Los humanos somos impredecibles.

El objetivo último de la economía es mejorar las condiciones de vida de las personas y de las sociedades. Hay que tener en cuenta que los recursos disponibles son limitados (existe **escasez**), pero las necesidades humanas son ilimitadas. Cuando una persona decide asignar un recurso a un uso concreto, está descartando su uso para otro fin. A esto se le conoce como **coste de oportunidad**.

La ciencia económica también se encarga del estudio de todas las fases relacionadas con el proceso de producción de bienes y servicios, desde la extracción de materias primas hasta su uso por el consumidor final, determinando la manera en que se asignan los recursos limitados.

Los principales objetos de estudio de la economía a lo largo del tiempo han sido la fijación de precios de los bienes y de los factores productivos (tierra, producción, capital y tecnología), el comportamiento de los **mercados financieros**, la **ley de oferta y demanda**, las consecuencias de la intervención del Estado sobre la sociedad, la distribución de la renta, el **crecimiento económico** de los países y el comercio internacional. Todos estos factores afectan a la forma en que se asignan los recursos, la economía trata de asignar esos recursos eficientemente.





Actividad 3

1. ¿Cuál es tu opinión sobre el manejo que ha tenido la economía en Colombia durante la pandemia?
2. ¿Cuál es tu responsabilidad como ciudadano para asumir una actitud crítica frente a la realidad económica?

Recursos: cualquier material que tenga a su disposición.


Bibliografía:

<https://www.eltiempo.com/economia/sectores/pobreza-colombia-cuantos-hogares-han-caido-en-pobreza-extrema-en-el-ultimo-ano-543126>

<https://www.significados.com/politica/>

<https://economipedia.com/definiciones/economia.html>

Observaciones: recuerde que la idea es ir organizando una “cápsula del tiempo” en forma de carpeta o portafolio digital. En caso tal de que no pueda acceder a los dispositivos o a la internet, se debe organizar en carpeta, portafolio o en el cuaderno. La ortografía es esencial, al igual que el orden y la puntualidad en la presentación. Su actitud frente al trabajo siempre será evaluada.

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
DE APRENDIZAJE EN CASA	
MODALIDAD: BACHILLERATO – GUÍA ÚNICA: SIETE SEMANAS 15 de febrero al 09 de Abril	
NODO: DESARROLLO SOCIAL	ASIGNATURA: Filosofía
GRADO: Décimo GRUPO: 1,2,3,4	DOCENTE: John Mario Del Río Montoya
ESTUDIANTE:	

FECHA DE INICIO: 15 de febrero de 2021. FECHA DE FINALIZACION: 09 de abril de 2021

Competencias: Reconocer la importancia de la filosofía como una experiencia de vida que implica la posibilidad de establecer un proceso de reflexión sobre todos los aspectos que nos rodean y que permiten su comprensión, interpretación y transformación.



PROYECTO DEL NODO SOCIAL: Duración siete semanas.

La “cápsula del tiempo” digital o física

La cápsula busca la cercanía de los estudiantes por medio de la sistematización de sus experiencias formativas, a los objetos del conocimiento de diferentes disciplinas de las ciencias sociales. Para ello se hará uso de recursos digitales en la medida de lo posible, o en su defecto, con recursos materiales concretos. La “cápsula del tiempo” será un diseño del estudiante en formato de portafolio digital o físico donde se irán registrando los productos del proceso formativo. Con este fin se puede utilizar fotografías, videos, música, escritos, entre otros (mapas mentales, caricaturas, memes, comics, collages, mapas conceptuales), usando diversas fuentes de información. Así las cosas, el portafolio estará conformado por diferentes momentos, esto es: indagación y acercamiento a objetos de estudio, asesoría por parte de los maestros desde diferentes prácticas pedagógicas y evidencias de aprendizaje mediante la producción de materiales formativos. Todo lo anterior estará sujeto a un cronograma de entrega de acuerdo con las condiciones de conectividad o los recursos disponibles de los estudiantes.

CONCEPTOS DE FILOSOFÍA PARA LAS SIETE SEMANAS

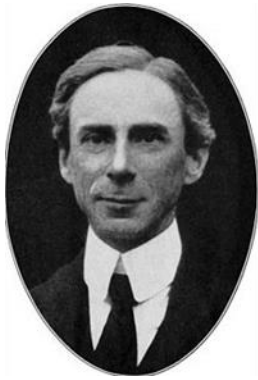
Pitágoras fue el primero en nombrar la palabra filosofía en la antigua Grecia... Filo raíz de la palabra que significa amor y Sofía que significa sabiduría, **la filosofía** es para Pitágoras y para el mundo griego antiguo **el amor por la sabiduría”**.

Para la vida del siglo veintiuno en un colegio como el nuestro y las condiciones que estamos viviendo en esta pandemia, he querido como maestro diseñar una guía que nos permita hacer un proyecto sobre el tiempo, la **historia de la filosofía** y las distintas formas de pensar de cada época, incluyendo la nuestra en el siglo XXI; pero antes debemos aprender a formular o hacer preguntas con sentido lógico, a responderlas, debemos de igual manera aprender a leer textos y escritos, a interpretar imágenes a escribir lo que pensamos y nuestras reflexiones.

Puede decirse que la filosofía se aprende haciendo preguntas y elaborando respuestas ordenadas y bajo premisas o frases con sentido, estas preguntas y respuestas no tienen otro origen que la forma en que vivimos nos comportamos, vemos y apreciamos los fenómenos de la naturaleza y de la creación del ser humano.

¿Qué es la filosofía? Será el tema central de este primer periodo y como refuerzo del año anterior ¿para qué sirve aprender filosofía? ¿cómo se aprende? ¿todos somos filósofos? ¿tienes un tío o una tía filósofos? ¿por

qué llueve? ¿Quién era Heráclito y los filósofos de la naturaleza? ¿mi abuelo es filósofo porque hace preguntas? ¿los animales piensan? ¿por qué la naturaleza en el mundo antiguo griego? ¿por qué la filosofía se separa del mito? es tan amplio el mundo de la filosofía que aprenderlo es de toda la vida, si te llega a atrapar el camino de conocimiento disfrútalo.



La humanidad tiene una moral doble: una que predica y no practica, y otra que practica y no predica

(Bertrand Russell)

Vamos a explorar el mundo que vivimos y les preguntaremos a nuestros familiares, amigos, a los libros, a las páginas de internet, muchas cosas que no comprendemos de la naturaleza, del mundo que habitamos, de nosotros mismos y otras que muchos de ellos y ellas saben de la vida cotidiana, vamos a indagar o preguntar por **los fenómenos sociales** (un fenómeno puede ser la violencia, otro el movimiento de la música electrónica, el pensamiento del mundo adulto, los movimientos feministas, el aborto, las manipulación religiosa, los medios de comunicación y la manipulación, etc).

Para aprender a filosofar es necesario tener **imaginación, dejarse asombrar** y querer aprender como decía el filósofo llamado Aristipo y que por apodo lo nombraron Platón (el de espaldas anchas) él decía: “ hacer filosofía es salir de la caverna o de la oscuridad para ver el mundo de la vida” y podríamos decir que para aprender filosofía se necesita curiosidad, saber observar y sobre todo querer pensar, querer comprender quienes somos, cual ha sido la historia de los seres humanos; para aprender filosofía se deben realizar los ejercicios o tareas que se propongan en las clases, para aprender filosofía hay que **ser inquieto, preguntón, atento, curioso**, como dicen por ahí “aventado al mundo de la búsqueda del conocimiento” y del saber.

Algunas preguntas o conceptos que trataremos de resolver en este primer periodo serán:

- ¿Quién soy?
- ¿Qué es la filosofía para los y las niñas?
- ¿Quiénes somos los seres humanos?
- ¿Por qué hacemos preguntas?
- ¿vivir míticamente nos hace felices?
- ¿Qué es la filosofía?
- ¿Qué es el tiempo?
- ¿Qué es la memoria?
- ¿Qué es la moral?
- ¿cómo guardamos la memoria histórica personal y social?
- ¿Qué es la vida?
- ¿Quiénes son los otros?
- ¿Por qué nos distinguimos de los animales?
- ¿Qué es un conflicto?
- ¿La voluntad siempre es libre?
- ¿Es posible ser feliz?
- ¿Todo placer nos hace felices?
- ¿Por qué vivimos en comunidad?
- ¿Qué es una práctica cultural?
- ¿Son justas todas las leyes?
- ¿Qué es una simulación de problemas?
- ¿Es posible pensar las religiones?
- ¿Cuándo aplicamos filosofía a la cotidianidad?
- ¿Cómo aplicar el aprendizaje basado en proyectos y problemas en la escuela? (ABP)¿Se puede aprender en el estudio de casos de la vida real? Se reciben preguntas de toda índole.

«El feminismo es la idea radical que sostiene que las mujeres somos personas».

-Angela Davis

euoresidentes

Metodología de enseñanza: Aprendizaje basado en proyectos y problemas (ABP y AB PROBLEMAS)

Durante este año lectivo en filosofía nos proponemos hacer un aprendizaje acorde con el modelo pedagógico institucional que propende por la construcción de conocimiento colaborativo (**en equipos colaborativos de tres estudiantes**) y por la formación de estudiantes autónomos, que gestionen su aprendizaje y que se interesen por los problemas reales que acontecen en nuestra realidad social y cultural y que además aprendan a proponer soluciones adecuadas a los problemas y dificultades que se presentan en la vida cotidiana.

Para ello conformaremos **equipos de trabajo colaborativo de tres personas** que en lo posible se identifiquen en gustos y que sean afines al aprendizaje en equipo, que se articulen de manera positiva y que se comprometan responsablemente con las entregas y productos entregables durante el primer periodo. Estos equipos colaborativos llevarán a cabo procesos de investigación, búsqueda de información, exposiciones temáticas, informes, guías y capsula del tiempo a manera de carpeta digital, o portafolio físico de sus respectivas evidencias. Para ellos se nombrará un líder de proyecto, secretario y un expositor de avances (estos nombramientos pueden variar según lo decida el equipo y según sea la actividad a presentar).

A continuación, una pequeña descripción teórica de lo que significa el aprendizaje significativo y colaborativo a la luz del constructivismo como modelo pedagógico y las perspectivas que propone para el aprendizaje, además de las ventajas para la formación, construcción, y gestión del conocimiento de manera autónoma de los y las estudiantes.

El constructivismo es el modelo educativo institucional y es, un paradigma que concibe a los y las estudiantes con una capacidad para ser protagonista en la construcción de su propio conocimiento. "El aprendizaje ocurre partir de procesos intelectuales activos e internos de la persona y la enseñanza es vista como un proceso conjunto y compartido de carácter activo, una construcción personal en la que intervienen los otros significantes y los agentes culturales.

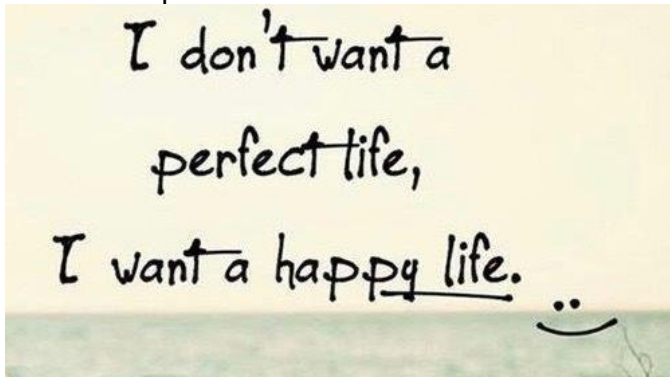
El aprendizaje es social y cooperativo por cuanto se facilita por la mediación y en interacción con otros. Las relaciones entre estudiantes son vitales. A través de ellas, se desarrollan los conceptos de igualdad, justicia y democracia y progresa el aprendizaje académico.

El aprendizaje debe ser contextualizado darle sentido para la persona que aprende, articulado con aspectos de la realidad, para hacer posible el uso estratégico de los aprendizajes logrados.

El maestro se convierte en un agente mediador de conocimientos que propone y organiza ejercicios para llevar a cabo un aprendizaje contextualizado: Organizar actividades que exijan al estudiante construir significados a partir de la información que recibe. Se le pide que construya organizadores gráficos, mapas, o esquemas. Proponer actividades o ejercicios que permitan a los participantes comunicarse con otros.

Orientar y controlar las discusiones e interacciones para que tengan un nivel apropiado.

Según el tipo de aprendizaje es adecuado y oportuno permitir que los estudiantes se involucren en la solución de problemas a través de simulaciones o situaciones reales.



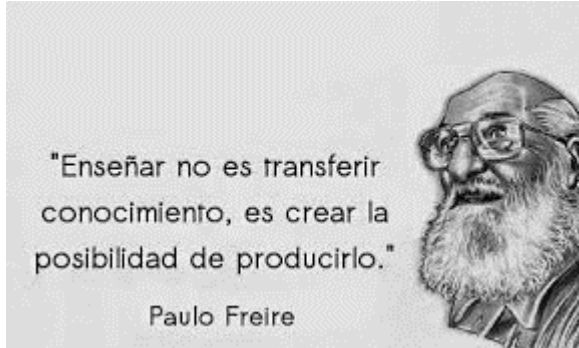
Goggle.

<https://www.youtube.com/watch?v=54qVrmTGJSI>

En la educación virtual la interacción social se ha intensificado y puede lograrse a través correo electrónico, en los foros de discusión, los debates, las video conferencias, las video llamadas vía whatsapp trabajo en equipo, entre otros; los alumnos contestan preguntas, resuelven problemas, y realizan actividades en forma grupal.

La red es un entorno en el cual el trabajo en grupo puede alcanzar mayor relevancia. La enseñanza en la red puede ofrecer a los estudiantes la oportunidad de enfrentar y resolver problemas del mundo real. El uso de simulaciones ayuda a la construcción de conceptos y mejora la capacidad de resolver problemas. Hay dos tipos de simulaciones que operan de forma diferente. Una forma de simulación permite a los alumnos observar un evento o fenómeno desconocido, por ejemplo, una reacción nuclear.

A la luz del constructivismo estas simulaciones son eficaces si solamente introducen un concepto o teoría, permitiendo a los alumnos que elaboren una explicación de lo que han observado". Por ejemplo, en un caso de resolución de conflictos los estudiantes pueden elaborar rutas de solución y manejo de dificultades para quienes participan o son agentes en conflicto, además de proponer mediaciones adecuadas y soluciones oportunas y democráticas. "La red ofrece diversas herramientas para investigar problemas, las bases de datos, sitios con información especializada, y medios para contactar expertos en el área".



Los siguientes son los temas que abordaremos durante las siete semanas de clases que se iniciaran a partir del 15 de febrero de 2021; estas clases son para el estudio de la filosofía y el desarrollo del pensamiento de los niños niñas y adolescentes del grado 10º.

1. Pasando del mito y el logos:

Estudiaremos los mitos antiguos y algunos mitos modernos, e iniciaremos un viaje por la historia de los primeros filósofos y el nacimiento de la filosofía (***el mundo antiguo y sus relatos***).

Los mitos son interpretaciones del mundo natural y del mundo metafísico en forma de relatos, cuentos, tradiciones orales, estos relatos de seres y lugares sobre naturales han hecho parte de las formas de interpretar e imaginar, construir, de sus formas del lenguaje en las diferentes culturas. Estos mitos se constituyen en las formas de resolver problemas y de interpretar los fenómenos de la naturaleza y por lo general tienen como protagonistas seres extraordinarios que se presentan como salvadores o como personajes asombrosos que resuelven situaciones difíciles en un mundo imaginario.

"La **Filosofía** surgió a partir del momento en que salimos de la primitiva oscuridad en la que los seres humanos acudíamos a los mitos para explicar los sucesos del universo y comenzamos a **hacer uso de la Razón** para dar respuesta tanto a esas antiguas preguntas como a otras de nuevo cuño. Se trata del denominado "paso del mito al *logos* (*logos o razón*). ***Pasar de pensar míticamente a descubrir el mundo con nuestra razón. De la superstición a la razón.***

✓ **La cooperación**
es la convicción plena
de que nadie puede
llegar a la meta si no
llegamos todos.

- Virginia Burden



2. Filosofía de la cotidianidad en Latinoamérica o el pensamiento social. (aprender de las prácticas culturales)

Aprenderemos en este curso de filosofía a valorar la vida cotidiana y las múltiples posibilidades de pensar nuestras vidas y las de nuestras familias, las formas de **vivir en el barrio castilla** y en la ciudad de Medellín al igual que de algunas ciudades de Colombia, para ellos nos acogeremos a realizar un estudio del pensamiento en las prácticas culturales, problemas sociales, casos de la vida real. "Uno

de los objetivos principales del proceso de aprendizaje es formar personas capaces de interpretar los fenómenos y los acontecimientos que ocurren a su alrededor”.

“Ésta es una reflexión original de tipo filosófico en torno a la relevancia de la vida cotidiana como marco de referencia legítimo en la búsqueda del sentido de la vida”, entablaremos paneles de discusión, foros, debates, exposiciones a partir de la investigación entre pares académicos que son de relevancia para los mismos sujetos de la investigación. **Problemas tales como la violencia, las drogas, la influencia de la red social en el comportamiento de los seres humanos, el aborto como una lucha de libertades, la legalización de las drogas un problema social, la paz como un anhelo de las clases desfavorecidas y de las víctimas, los saberes ancestrales en los grupos étnicos que habitan las ciudades,**

“Esta tesis implica el retorno a lo sencillo, a lo de todos los días, a las *realidades primarias* por las que discurre nuestra propia vida que —quíerese o no— forman parte de la *identidad constitutiva* del ser humano y no sólo de la identidad moderna, como sostiene el gran filósofo canadiense Charles Taylor”.

*Daría todo lo que sé por la mitad
de lo que ignoro.*

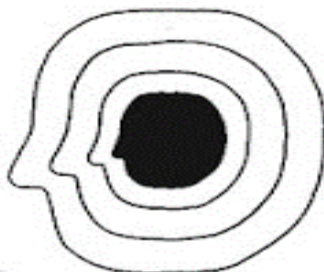


Descartes

3. **La comprensión lectora:** (Aprender a leer textos con sus estructuras básicas).

Aprenderemos la herramienta básica para aprender a comprender los textos de filosofía, **la comprensión lectora** es la capacidad de entender lo que se lee, tanto en referencia al significado de las palabras que forman un texto como con respecto a la comprensión global en un escrito. Continuación algunos de los contenidos a enseñar y que los y las estudiantes pueden aprender durante este año escolar en filosofía.

- 3.1. Los y las estudiantes buscarán datos concretos en un texto, mito, relato, cuento, noticia, datos como fechas, autores, palabras clave...
- 3.2. Aprenderemos a buscar en el diccionario palabras que desconocen para que puedan comprender el conjunto del texto de manera global.
- 3.3. Los y las estudiantes leerán textos o unos párrafos cortitos y serán capaces de expresarlo oralmente al resto de compañeros y compañeras, de una manera muy escueta y resumida.
- 3.4. Los y las estudiantes aprenderán a diferenciar la idea central, de las secundarias y menos relevantes en un texto. **(ver ficha al final de la guía)**
- 3.5. Enseñarles a través de ejemplos para que sean capaces de resumir con sus palabras, redacciones escritas por sus compañeros y compañeras y leídas en voz alta.
- 3.6. Los y las estudiantes utilizarán textos para reconstruir su significado y tomar otras vías de finalizarlos
- 3.7. Enseñarles primeramente con ejemplos la elaboración de esquemas, desde lo más general a lo más concreto o particular, enseñarles a realizar mapas conceptuales, mapas mentales, ordenadores gráficos que tanto favorecen a la comprensión y el estudio de las áreas del saber.
- 3.8. Enseñarles a utilizar diferentes colores para detectar las ideas principales de las ideas secundarias, las tesis defendidas de los autores y las diferentes posiciones críticas, pudiendo así, organizar el texto de una manera jerárquica, en cuanto a los contenidos del mismo.



Actividades o producción de materiales formativos y de aprendizaje. (entregables en la cápsula del tiempo digital o físico a manera de portafolio y puede realizarse en equipos colaborativos de tres estudiantes).

1. Realización de la cápsula del tiempo digital o física (en las clases por google meet daremos pautas para la realización y comprensión entre tod@s) ... Este instrumento o carpeta de evidencias será para el almacenamiento de las actividades durante este primer periodo y la iniciaremos con estas siete semanas; los trabajos sobre los temas antes descritos (**¿Qué es la filosofía?, De mito al logos y la filosofía de la cotidianidad**). Esta carpeta debe tener diseño de portada, nombre, grupo, decorada con dibujos o imágenes, diseñada en programas como y debe tener un orden claro, las hojas deben estar legajadas o pegadas adecuadamente (cuando es física) y cada ejercicio marcado con su respectivo título, de excelente presentación y con todos los ejercicios resueltos. (**construyo mi cápsula del tiempo o carpeta de evidencias de los temas vistos y del tiempo de estudio de la filosofía de estas siete semanas en grado sexto**). *No debe haber una carpeta de evidencias o cápsula del tiempo y de ejercicios igual a otra.*
2. Fichas de lectura e investigación para la comprensión lectora (dos fichas en seis semanas) (**ver ficha de comprensión lectora al final de esta guía**). *Se pueden realizar en parejas de estudiantes...*
3. Escritura propia y reflexiones filosóficas de los y las jóvenes (poemas, descripciones, pensamientos propios, hoy estuve pensando, diario de pensamiento, cuentos narraciones) a partir de los temas y reflexiones de las clases y de los temas de investigación grupal o personal. (**ver ficha de comprensión lectora al final de la guía**)
4. Dibujos, gráficas, animaciones, comics, caricaturas, manga, etc. (algunos pensamientos expresados en imágenes durante el periodo; estos deben tener título y el por qué se realiza, además debe ser de creación propia o pueden ser copiados y transformados creativamente, pero por favor respetar derechos de autor, mencionar la página de dónde lo sacó o de dónde lo copió). Preferiblemente coloreados o diseñados de manera creativa y de expresión rica en formas únicas (todos tenemos una forma de expresarnos en dibujos y eso es valioso para nuestra formación filosófica y de autonomía. **(esta parte de la cápsula del tiempo es personal y en el cual expresas tu pensamiento y competencias creativas)**).
5. Elabora una carta a un amigo o amiga que a manera **reflexión crítica, clara y distinta** y de extensión una hoja en el cual puedes expresar tu punto de vista, visión crítica sobre la situación de los y las jóvenes en la pandemia; puedes apoyarte en palabras del maestro, los videos vistos, las lecturas realizadas, palabras de familiares, amigos, o vecinos, conversaciones entre pares académicos.
6. Organizar exposiciones temáticas o del proceso y estado de la investigación de grupo, en el cual presenten resultados y se construyan significados a partir de la información que reciben o que han buscado durante el periodo en las diferentes fuentes de consulta
7. Participar en discusiones o debates para comunicarse con otros y hacer fructíferas las clases. Orientar y controlar las discusiones e interacciones para que tengan un nivel apropiado (**evaluación durante las clases**).
8. Según el tipo de aprendizaje es adecuado y oportuno permitir que los estudiantes se involucren en la solución de problemas a través de simulaciones o situaciones reales (**proyecto en grupos de tres estudiantes**).

" Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su producción o su construcción. Quien enseña aprende al enseñar y quien enseña aprende a aprender "

Paulo Freire



Recursos:

Cuadernos, carpetas, hojas, colores, diccionarios filosóficos, YouTube, enciclopedias, libros guías, lápices, lapiceros, páginas web, revistas, libros, afiches, conversaciones, videos, programas de internet, blogs, WhatsApp, Facebook, Instagram, power point, Películas, Netflix, etc.

Bibliografía y webgrafía:

El mundo de Sofía, autor Justein Gaarder.

Filosofía para niños de Matthew Lipman

<https://www.elsaltodiario.com/el-rumor-de-las-multitudes/el-paso-del-mito-al-logos-nacimiento-de-la-filosofia-eurocentrismo-genocidio>

https://www.izar.net/fpn-argentina/esp_filo0.htm

<https://asd.gsfc.nasa.gov/blueshift/index.php/2013/07/31/elvias-blog-philosophy-and-politics-part-1/>

Realidad mental y mundos posibles; Jerome Bruner

Filosofía, niños, escuela, trabajar para un encuentro intenso; Gustavo Santiago

Dar clases con la boca cerrada; Don Finkel

Aprender jugando; Alejandro Acevedo Ibáñez

Inteligencias Múltiples, la teoría en la práctica; Howard Gardner.

La sabiduría presocrática, editorial: grandes pensadores

¿Qué es la filosofía? Gilles Deleuze y Felix Guattari

<https://filosofia.as/2018/01/los-pensadores-de-la-antigua-grecia-1-2-presocraticos-sofistas-y-socrates/>

pensadores en la antigua Grecia.

<https://www.youtube.com/watch?v=54gVrmTGJSI> "yo no quiero una vida perfecta, quiero una vida feliz".

Observaciones del nodo social:

Recuerden que la idea es ir organizando una "cápsula del tiempo" en forma de carpeta o portafolio digital. En caso tal de que no pueda acceder a los dispositivos o a la internet, se debe organizar en carpeta, portafolio. La ortografía es esencial, al igual que el orden y la puntualidad en la presentación de los evaluables. Su actitud frente al estudio será valorada de manera positiva.

En la próxima hoja encontrarás la ficha para la comprensión lectora.

Cualquier duda e inquietud informarla


John Mario Del Río Montoya

Correo John.delrio@ielaesperanza5.edu.co

FICHA PARA LA COMPRENSIÓN LECTORA

Identificación del estudiante

Nombre:			
Grado:		Fecha de elaboración:	
Identificación y comprensión del texto			
Título del texto:			
Aut@r (es):			
Tipo de texto: Descriptivo, argumentativo, narrativo, expositivo, informativo, literario.			
Resumen: (Máximo 250 palabras)			
Tema del texto:			
Vocabulario: Identifique palabras claves			
Ideas principales o tesis que defiende el aut@r			
Ideas secundarias: puede citarlas del texto.			
Opinión personal: mínimo 100 palabras.			
Referencias bibliográficas: Aplica si el estudiante realizó la búsqueda del texto			

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: DESARROLLO HUMANO	ASIGNATURA: EDUCACION FISICA	
GRADO: DECIMO GRUPO:	DOCENTE: BRYAN GIRALDO	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO ___ 15/02/2021 ___ **FECHA DE FINALIZACION** ___ 26/02/2021 ___

Competencia: Reconozco la importancia de las expresiones motrices culturalmente determinadas, que permiten proyectarme a la comunidad, participando en propuestas de intervención social, adquiriendo así, un compromiso como agente propositivo de las prácticas corporales.

CONDICIÓN FÍSICA Y SALUD.

¿Qué es la Condición Física?

Es el estado físico en el que nos encontramos en cada momento. La Condición Física define la capacidad que tenemos para superar el cansancio.

Componentes de la condición física:

Fuerza: en qué medida el cuerpo humano es capaz de vencer cargas, pesos o el propio cuerpo.

Velocidad: en qué medida el cuerpo humano es capaz de realizar movimientos y desplazarse con rapidez.

Resistencia: en qué medida el cuerpo humano es capaz de aguantar esfuerzos durante un largo período de tiempo.

Flexibilidad: en qué medida el cuerpo humano es capaz de realizar movimientos con la máxima amplitud y extensión.

La Coordinación, la Agilidad y el Equilibrio: son las llamadas cualidades psicomotrices

¿Qué factores inciden en la Condición Física y la Salud?

- Las cualidades psíquicas y sociales: actitud positiva y confianza en tus posibilidades, voluntad, autodisciplina, amistad y compañerismo.
- El ejercicio físico: su práctica regular nos ayuda a aumentar el nivel de las cualidades físicas.
- El descanso: necesario para la recuperación tras los esfuerzos.
- La alimentación: necesaria para mantener en funcionamiento el organismo para:
 - ✓ Obtener energía
 - ✓ Poder construir y reparar tejidos del cuerpo humano
 - ✓ Regular las funciones del cuerpo

Para que la alimentación sea correcta, se deben intentar cumplir las siguientes normas: alimentarse de forma variada, equilibrada, cinco veces al día y beber agua regularmente.

- La edad: la condición física va aumentando al mismo tiempo que nos vamos desarrollando, después decrece y más rápidamente en personas sedentarias.
- Las condiciones genéticas: pueden heredarse las fibras musculares, pero el trabajo y la constancia también pueden hacerlo.
- El consumo de sustancias tóxicas: drogas, tabaco y bebidas alcohólicas.

Ejemplos:

5 hábitos PARA UNA VIDA SALUDABLE. NUTRICIÓN GRUPO BIMBO.

Haz lo que te gusta:
encuentra tu pasión y dedícate a ella en cuerpo y alma.



Come bien:
elige diferentes alimentos y cuida tus porciones. Comer es una necesidad, pero comer bien es un arte.



Haz ejercicio:
30 minutos cada día te hacen sentir mejor y alejan las enfermedades.



Diviértete:
ver una película, pasear en bicicleta y salir con los amigos, nunca está de más.



Supérate cada día:
los pequeños retos te mantienen motivado e impulsan a seguir adelante. Fijate metas y alcánzalas.



ACTIVIDADES

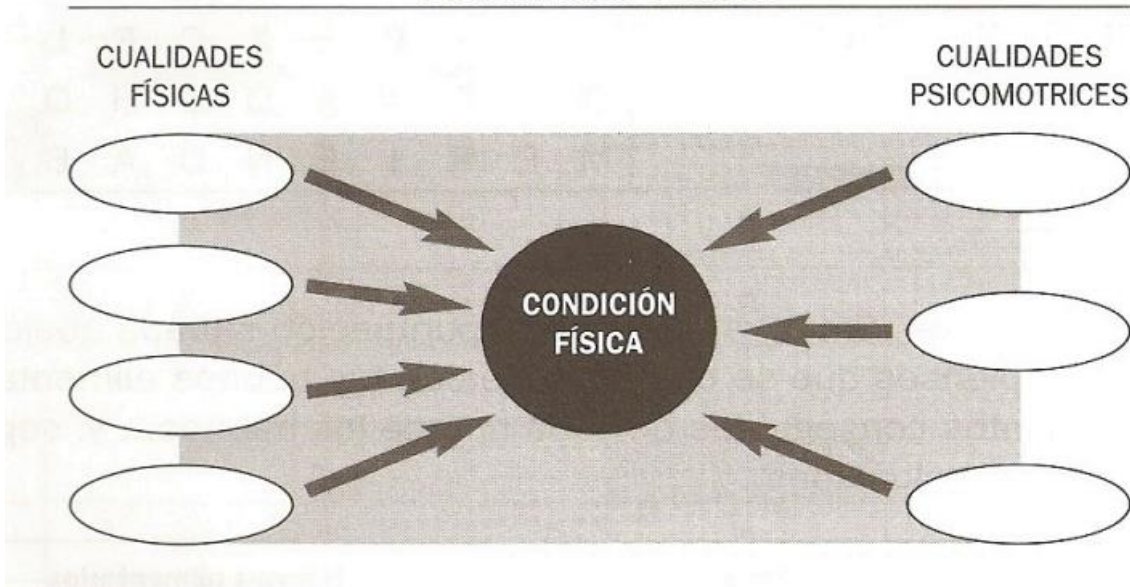
1. Responde con tus palabras a las siguientes preguntas:

¿Qué es la condición física?

¿Qué beneficios obtiene una persona con una buena condición física?

¿Cuáles son los componentes de la condición física?

EJERCICIO FÍSICO



2. Según aumenten o disminuyen la salud de las personas, anota el signo positivo (+) o el negativo (-) en cada casilla de las siguientes actitudes y hábitos:

	Estar en el sofá todas las tardes viendo la televisión
	Comer fruta y verduras con frecuencia
	No beber agua después de practicar ejercicio
	Apuntarse con los amigos a alguna actividad deportiva extraescolar
	Dormir por lo menos 6 horas diarias
	Fumar dos cigarrillos al día
	Exigirse cumplir las actividades que nos hemos propuesto hacer
	Ir en bicicleta todos los sábados por la mañana
	Cepillarse los dientes únicamente por la noche, después de cenar
	Consumir bebidas alcohólicas
	Bañarme tres veces por semana

3. Comprueba tus conocimientos.

De las tres respuestas de cada pregunta, sólo una es la correcta. Rodéala con un círculo.

3.1 El tener una buena condición física...

- ...perjudica la salud de la persona porque desgasta demasiado el cuerpo.
- ...asegura una buena salud a la persona.
- ...repercute negativamente en la realización de las actividades diarias de una persona.

3.2 Uno de estos factores nos ayuda a mejorar nuestra condición física y nuestra salud:

- Dormir cada día cinco horas.
- Ver videos sobre rutinas de ejercicio y alimentación saludable.
- Practicar ejercicio y llevar una alimentación correcta.


3.3 ¿Cuál es la frase correcta?

- La condición física de una persona se evalúa sumando el nivel de resistencia y de fuerza.
- La condición física no es siempre la misma. Puede variar si se practica o no ejercicio físico, y si se lleva o no un modelo de vida saludable.
- La condición física de una persona es siempre la misma, aunque pasen los años.

Recursos: Lapicero, lápiz, hojas de papel, colores, propio cuerpo, medios ofimáticos: (Word o Power Point, Gmail, Classroom, entre otros).

Bibliografía: <https://mundoentrenamiento.com/condicion-fisica-y-salud/>

Observaciones: Enviar la guía con las respuestas al correo bryan.giraldo@ielaesperanza5.edu.co, al canal de Classroom acordado o desarrollarlo en hojas de block y esperar las fechas programadas para entrega en físico en el colegio.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: DESARROLLO HUMANO	ASIGNATURA: EDUCACIÓN FÍSICA	
GRADO: DÉCIMO GRUPO:	DOCENTE: BRYAN GIRALDO	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 01/03/2021 FECHA DE FINALIZACION 19/03/2021

Competencia: Reconozco la importancia de las expresiones motrices culturalmente determinadas, que permiten proyectarme a la comunidad, participando en propuestas de intervención social, adquiriendo así, un compromiso como agente propositivo de las prácticas corporales.

¿QUÉ ES LA HIGIENE DEPORTIVA?

Es el mantenimiento de una serie de hábitos que nos ayudan a sacar el máximo rendimiento al ejercicio físico y nos protejan ante posibles lesiones.

Los hábitos correctos

ANTES DEL EJERCICIO	La prevención	Revisión médica. Ejercicio 1 hora después de la comida. Calentamiento.
	Los hábitos	Calentamiento suave y progresivo.
DURANTE EL EJERCICIO	El material	Material cómodo y transpirable. Abrigarse en invierno. Zapatos que amortigüen y bien atados.
	La hidratación	Fundamental en verano. En esfuerzos largos, pequeños y frecuentes sorbos.
	La seguridad	Ejercicio de intensidad adecuada. Máxima seguridad en las acciones. No mastiques chicle. No llevar pendientes largos, pulseras, entre otros.
	El respeto	Respeto de instalaciones. Uso adecuado del material.
DESPUÉS DEL EJERCICIO	La higiene corporal	Dúchate después del ejercicio Siempre con chanclas. Después de la ducha, ropa seca y limpia.
	Los hábitos	Un poco de actividad suave después del esfuerzo ayuda a la recuperación. Hidratarse correctamente después del ejercicio.

La importancia del Calentamiento

Con él conseguimos el mayor rendimiento y se evita el riesgo de sufrir lesiones. Se busca preparar al organismo para la actividad deportiva posterior, activando los siguientes órganos y aparatos:

1. Sistema cardiovascular: corazón y aparato circulatorio.
2. Aparato respiratorio: pulmones y vías respiratorias.
3. Aparato locomotor: articulaciones y músculos.

El Calentamiento debe seguir la siguiente estructura:

- Ejercicios generales: ejercicios dinámicos de forma suave.

- Ejercicios de flexibilidad: de una parte del cuerpo, generalmente estiramientos.
- Ejercicios específicos del deporte: acciones similares a las del deporte que se va a practicar después.

¿Qué pautas debes seguir?

Para un Calentamiento correcto se debe tener en cuenta:

- ✓ Debe ser suave y progresivo. No debe provocar fatiga.
- ✓ La duración es muy personal; unos les falta con 6 ó 7 minutos y otros necesitan 1 hora.
- ✓ En el calentamiento se intentará movilizar la mayor parte de los grupos musculares y articulaciones del organismo.
- ✓ Al acabar el calentamiento, no debemos dejar que pase demasiado tiempo antes de empezar los siguientes ejercicios.
- ✓ Deben ser ejercicios conocidos que no supongan una dificultad añadida.

ACTIVIDADES

1. Responde verdadero o falso:

- El calentamiento debe ser intenso y sin pausas. **V** **F**
- Debemos evitar que la práctica de ejercicio físico coincida con la digestión de una comida. **V**
F
- En esfuerzos largos hay que tomar pequeños y frecuentes sorbos de agua. **V** **F**
- Para evitar el flato, conviene masticar chicle durante la práctica deportiva. **V** **F**
- Conviene utilizar zapatos deportivos sin apenas suela, ya que las sensaciones con el suelo son más directas y tenemos mejor estabilidad. **V** **F**
- La práctica de ejercicio físico puede mejorar nuestra postura. **V** **F**

2. En un texto de por lo menos media página y con tus propias palabras (no puedes repetir textualmente el contenido anterior) describe: ¿Qué entiendes por “higiene deportiva”? y ¿Por qué es importante el calentamiento?

3. Comprueba tus conocimientos.

De las tres respuestas de cada pregunta, sólo una es correcta. Rodéala con un círculo.

1. Al acabar la práctica de ejercicio físico...

- a. Conviene mantenerse en absoluto reposo para recuperarnos cuanto antes.
- b. Conviene realizar unos minutos de actividad física muy suave, que nos ayudará a recuperarnos.
- c. Es conveniente esperar un rato (hasta 2 horas) para beber agua.

2. El calentamiento...

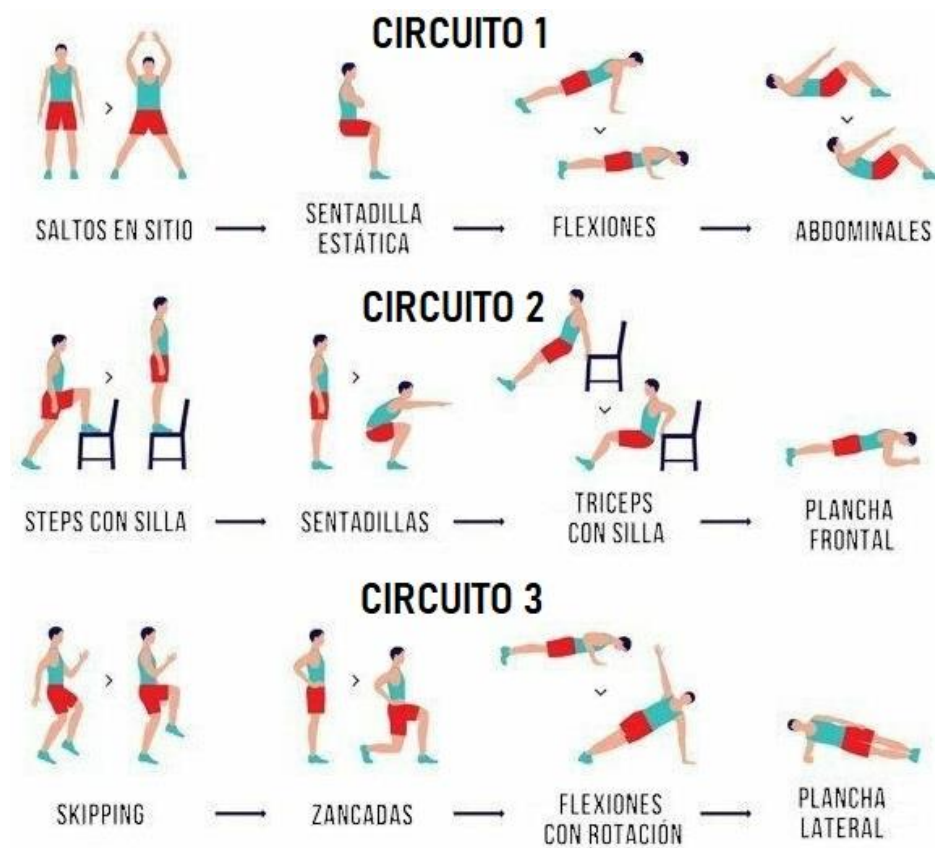
- a. Debe durar bastante tiempo, al menos unos 20 minutos, para que sea más completo.
- b. Busca preparar básicamente el aparato cardiovascular y el respiratorio.
- c. No debe ser demasiado intenso, pues provocaría fatiga.

4. Teniendo en cuenta los conocimientos adquiridos con el contenido conceptual y las actividades, planifica una propuesta de calentamiento de una duración de 6 minutos y que se puedan desarrollar antes de iniciar la actividad física en los encuentros sincrónicos (o en casa).

5. Realiza la siguiente rutina de ejercicios utilizando solo tu propio cuerpo, teniendo en cuenta tu nivel de actividad física y responde las siguientes preguntas:

- a) ¿Cuánto tiempo te demoraste realizando la rutina completa?
- b) ¿Cuál fue el ejercicio que más dificultad te generó y por qué?
- c) ¿Cuál fue el ejercicio que menos te gustó y por qué?
- d) ¿Cuál o cuáles fueron los músculos que más sentiste en esta rutina? Tomate una fotografía realizando los ejercicios y anéxalos al taller.


NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA	RONDAS O SERIES	Repeticiones o duración en segundos.
PRINCIPIANTE	3	10 cada ejercicio
INTERMEDIO	4	15 cada ejercicio
AVANZADO	5 o 6	15 o más cada ejercicio



Recursos: Lapicero, lápiz, hojas de papel, colores, propio cuerpo, medios ofimáticos: (Word o Power Point, Gmail, Classroom, entre otros).

Bibliografía: <https://www.efdeportes.com/efd129/el-calentamiento-en-educacion-fisica.htm>

Observaciones: Enviar la guía con las respuestas al correo bryan.giraldo@ielaesperanza5.edu.co , al canal de Classroom acordado o desarrollarlo en hojas de block y esperar las fechas programadas para entrega en físico en el colegio.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: DESARROLLO HUMANO	ASIGNATURA: EDUCACION FISICA	
GRADO: DECIMO GRUPO:	DOCENTE: BRYAN GIRALDO	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO 22/03/2021 FECHA DE FINALIZACION 09/04/2021

Competencia: Reconozco la importancia de las expresiones motrices culturalmente determinadas, que permiten proyectarme a la comunidad, participando en propuestas de intervención social, adquiriendo así, un compromiso como agente propositivo de las prácticas corporales.

LA FUERZA

¿Qué es la Fuerza?

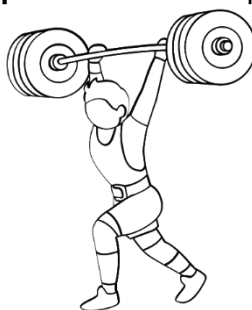
La Fuerza es la cualidad física que nos permite realizar una acción muscular para vencer una oposición.

¿Cuáles son los tipos de Fuerza?

1. Fuerza Máxima

Es cuando la oposición a vencer es muy elevada, incluso la máxima posible; está situada en el límite de sus posibilidades.

Ejemplo: levantador de pesas.



2. Fuerza Explosiva o Potencia

Se trata de vencer una oposición muy pequeña, pero a gran velocidad. Ésta es la otra característica de este tipo de fuerza: la velocidad de ejecución del movimiento.

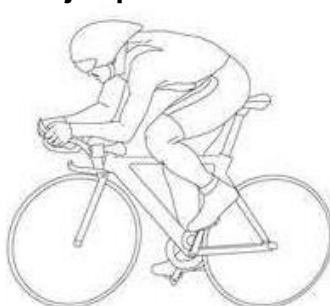
Ejemplo: lanzamiento en balonmano.



3. Fuerza Resistencia

Para vencer una oposición media. La característica fundamental es que se desarrolla durante un tiempo prolongado.

Ejemplo: ciclismo.



¿Qué relación hay entre la Fuerza y el Aparato locomotor?

Está relacionada directamente a través de huesos, músculos y articulaciones. Los músculos son los encargados de generar fuerza a través de su capacidad de contraerse y movilizar los huesos. Al mantenernos de pie, mantenemos una contracción constante a la que llamamos tono muscular, es un acto reflejo e involuntario para vencer la fuerza de la gravedad.

¿Cómo son nuestros músculos?

Tienen dos partes:

- Tendones: por los que se unen al hueso.
- Vientre muscular: la parte del músculo que se contrae y se estira.

El músculo está formado por fascículos musculares, formados por numerosas fibras musculares. Cada una de estas fibras la forman miofibrillas que tienen un aspecto estriado.

¿Cómo se produce la contracción muscular?

A las fibras musculares llegan multitud de ramificaciones nerviosas. Por ellas se transmiten los impulsos nerviosos, que van desde el cerebro, que ordena el movimiento, hasta las mismas fibras. Cuando llega dicho impulso, se produce una transformación energética: de energía química (la que proporcionan los nutrientes) en energía mecánica (que proporciona el movimiento).

¿Qué beneficios nos aporta su entrenamiento?

A través de un entrenamiento continuado provoca algunos efectos:

- Aumenta la capacidad de contracción de las fibras musculares.
- Aumenta el grosor de las fibras musculares: hipertrofia muscular.
- Aumento del volumen y la consistencia de los tendones.
- Aumento de las reservas de energía musculares.
- Favorece el mantenimiento de una postura correcta.

¿Cómo podemos mejorar la Fuerza?

Cuando todavía se está produciendo el desarrollo corporal, el entrenamiento de la fuerza debe ser muy cuidadoso. En el trabajo de Fuerza debemos tener en cuenta:

1. El peso carga: es el factor fundamental y es la carga que se debe superar.
2. Las repeticiones: cada una de las veces que realizamos el ejercicio.
3. Las series: las repeticiones se agrupan en series.
4. La recuperación: el tiempo de descanso entre serie y serie.

	FUERZA MÁXIMA	FUERZA EXPLOSIVA	FUERZA RESISTENCIA
PESO	Máximo	Mínimo	Medio
REPETICIONES	Pocas	Pocas (pero rápidas)	Muchas
RECUPERACIÓN	Larga	Larga	Corta

Métodos de entrenamiento de la Fuerza

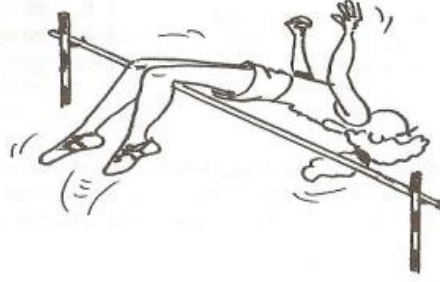
1. Circuito de ejercicios en el gimnasio: se trata de hacer un circuito de 8 a 12 estaciones y en cada una de ellas hacer un ejercicio de fuerza.
2. Sesión de ejercicios gimnásticos: realizar numerosos ejercicios o juegos utilizando el propio peso.
3. Entrenamiento con pesos o sobrecargas: balones medicinales, mancuernas, barras, discos y máquinas de musculación.
4. Multisaltos, multilanzamientos.

ACTIVIDADES:

1. Escribe debajo de cada movimiento deportivo, qué tipo de fuerza se está desarrollando:



1.



2.



3.



4.



5.



6.

- Escribe las respuestas correctas a las preguntas que se plantean a continuación y después, búscalas en la sopa de letras:

T	E	C	U	T	E	O	N	S	R
O	R	O	U	I	S	O	O	S	A
N	P	N	E	N	T	R	I	T	I
O	E	T	E	O	R	H	C	P	F
M	E	R	R	I	I	G	A	O	O
U	D	A	V	C	A	U	R	I	R
S	Q	C	E	I	D	A	E	S	T
C	A	C	I	T	O	L	P	C	R
U	V	I	L	E	S	S	U	O	E
L	B	O	O	P	A	J	C	I	P
A	A	N	S	E	A	U	E	O	I
R	B	E	T	R	N	T	R	E	H

- Acortamiento de la longitud de un

2. Responde a las siguientes preguntas:

- ¿Por qué crees que un lanzador de jabalina necesita más fuerza explosiva que fuerza máxima?
- ¿Por qué crees que tener un nivel de fuerza aceptable es importante para la salud de la persona?

3. Rodea con un círculo la respuesta correcta:

1. Para trabajar la fuerza explosiva...

- La oposición a vencer debe ser máxima.
- La velocidad del movimiento debe ser muy elevada.
- Debemos realizar el ejercicio durante un período prolongado de tiempo.

2. Uno de los efectos del entrenamiento de fuerza es:

- El aumento del tamaño de nuestras articulaciones y de nuestra musculatura.
- El aumento del grosor de las fibras musculares.

músculo: _____

- Aumento de tamaño o volumen muscular: _____

- Nombre que reciben los músculos encargados del movimiento: _____

- Cada una de las veces que realizamos un _____ ejercicio: _____

- Tiempo de descanso entre serie y serie de _____ ejercicio: _____

- Llegan a los músculos, y son los encargados de transmitir las órdenes que crea nuestro cerebro: _____

- Es el estado de contracción constante que tiene un músculo: _____

c. El aumento de la irrigación sanguínea hacia las fibras musculares.


3. Los multisaltos o los multilanzamientos nos pueden servir para mejorar:

- a. La fuerza máxima
- b. La fuerza resistencia.
- c. La fuerza explosiva.

Recursos: Lapicero, lápiz, hojas de papel, colores, propio cuerpo, medios ofimáticos: (Word o Power Point, Gmail, Classroom, entre otros).

Bibliografía: <https://www.efdeportes.com/efd129/el-calentamiento-en-educacion-fisica.htm>

Observaciones: Enviar la guía con las respuestas al correo bryan.giraldo@ielaesperanza5.edu.co , al canal de Classroom acordado o desarrollarlo en hojas de block y esperar las fechas programadas para entrega en físico en el colegio.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN BACHILLERATO	
NODO: Desarrollo Humano	ASIGNATURA: Educación Artística	
GRADO: Decimo GRUPO: 1,2,3 y 4	DOCENTE: Juan David Higueta Correa	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: 15 de febrero FECHA DE FINALIZACIÓN: 26 de febrero

Competencia: Elabora propuestas artísticas a partir de su experiencia, sensibilidad e imaginación que contribuyen a la transformación y disfrute significativo de su entorno cultural, social y natural.

El el dibujo de retrato y el retrato fotográfico.

El **retrato** (del latín *retractus*) es una pintura o efigie principalmente de una persona. También se entiende por retrato la descripción de la figura o carácter, o sea, de las cualidades físicas o morales de una persona.

Por lo tanto, la primera definición de retrato es aquella que se refiere a la expresión plástica de una persona a imitación de la misma, lo que ocurre en la pintura, la escultura y la fotografía. En un retrato predomina la cara y su expresión. Se pretende mostrar la semejanza, personalidad e incluso el estado de ánimo de la persona. Por esta razón, en fotografía un retrato no es generalmente una simple foto, sino una imagen compuesta de la persona en una posición quieta.

Los retratos cumplen diferentes funciones. Los retratos de dirigentes, en política se suelen usar como símbolo del Estado. En la mayoría de los países es habitual en el protocolo que haya un retrato del jefe de Estado en todos los edificios públicos. Si se abusa de este tipo de retratos puede ser un síntoma de culto a la personalidad. Existe también la voluntad de perpetuar el recuerdo de una persona y de crear una imagen histórica del comitente.

El retrato aparece en el siglo V a. C. sobre las monedas de los reyes persas. El uso se expandió sobre todo desde la muerte de Alejandro Magno. Conoció un desarrollo considerable en la época romana. En la Edad Media se siguió realizando retratos en las monedas. Durante el *Quattrocento* italiano se hicieron efigies en medallones como monedas. La costumbre de la efigie en medallón fue inaugurada por Pisanello en 1439.

En cierto sentido, limita las posibilidades creativas del artista, al mantener el parecido con el sujeto del natural: quizá por esto algunos artistas no se adaptaron a practicar el retrato como, por ejemplo, Miguel Ángel. En realidad, el retrato no es una mera reproducción mecánica de los rasgos (como una máscara de cera modelada sobre el rostro), sino que entra en juego, para definirse como tal, la sensibilidad del artista, que interpreta los rasgos según su gusto y las características del arte del tiempo en que opera. Existieron artistas que practicaron ampliamente y de manera casi exclusiva el retrato y civilizaciones enteras que rechazaron el retrato como "figura tomada del natural" (como el arte griego arcaico y clásico). La presencia o ausencia del retrato fisonómico en determinadas civilizaciones (aun contando con medios artísticos suficientes para producirlos) no es una simple cuestión de gusto hacia una u otra forma artística, sino que intervinieron condiciones mentales e ideológicas particulares que se reflejaban en el desarrollo y las condiciones de la sociedad en la que operaron los artistas.

La segunda acepción sería esa descripción que se hace de las cualidades de una persona, en particular dentro de una obra literaria.



Imagen # 1. Retrato fotográfico monocromático.



Imagen # 2. Retrato fotográfico a color.



Imagen # 3. Retrato realizado a lápiz de manera monocromática.

Actividad # 1

1º De acuerdo a la anterior lectura realizar un **glosario** con las siguientes palabras:

Efigie.
Moral.
Comitente.
Descripción.
Figura.
Alejandro Magno.
Carácter.
Cualidad.
Expresión.
Personalidad.
Características.
Persa.
Quattrocento Italiano.

2º Escribir de manera breve qué entiendes por retrato artístico.

Actividad # 2

1º Elaborar un retrato con lápiz o colores de un miembro de la familia, en el que se logre evidenciar el carácter o personalidad de él o ella.

2º Elaborar un retrato fotográfico de un miembro de la familia, en el que se logre evidenciar su estado de ánimo o expresión.

Recursos: Lápices, colores, hoja de papel Bond base 30 50cm x 35cm, PC, teléfono celular, cámara fotográfica, modelos humanos, revistas, periódicos, imágenes de afiches, imaginación, creatividad y mucho entusiasmo.

Bibliografía y webgrafía: <https://es.wikipedia.org/wiki/Retrato>.

https://www.google.com/search?q=retrato+art%C3%ADstico&rlz=1C1CHBD_esCO823CO823&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiVpLPZ4sjuAhWtslkKHeZzADQQ_AUoAXoECBcQAw&biw=1366&bih=600#imgrc=ScutyN1-3EvkNM.

https://www.google.com/search?q=retrato+art%C3%ADstico&rlz=1C1CHBD_esCO823CO823&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiVpLPZ4sjuAhWtslkKHeZzADQQ_AUoAXoECBcQAw&biw=1366&bih=600#imgrc=bQDw9T40RIXkIM.

[https://www.google.com/search?q=dibujo+de+retrato+art%C3%ADstico&tbm=isch&ved=2ahUKEwiXilPSj8nuAhUVkVkkHZ8IA7UQ2-](https://www.google.com/search?q=dibujo+de+retrato+art%C3%ADstico&tbm=isch&ved=2ahUKEwiXilPSj8nuAhUVkVkkHZ8IA7UQ2-cCeqQIABAA&oq=dibujo+de+retrato+art%C3%ADstico&gs_lcp=CgNpbWcQAzoICAAQBxAFEb5Qxc3HAVjb4scBYIvwxwFoAHAAeACAAyQBiAGKcZIBBDaUMTCYAQCgAQGgAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=ai4YYJerH5Wi5gKfy4yoCw&bih=600&biw=1366&rlz=1C1CHBD_esCO823CO823#imgrc=e7yA7RmT-)


[cCeqQIABAA&oq=dibujo+de+retrato+art%C3%ADstico&gs_lcp=CgNpbWcQAzoICAAQBxAFEb5Qxc3HAVjb4scBYIvwxwFoAHAAeACAAyQBiAGKcZIBBDaUMTCYAQCgAQGgAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=ai4YYJerH5Wi5gKfy4yoCw&bih=600&biw=1366&rlz=1C1CHBD_esCO823CO823#imgrc=e7yA7RmT-](https://www.google.com/search?q=dibujo+de+retrato+art%C3%ADstico&gs_lcp=CgNpbWcQAzoICAAQBxAFEb5Qxc3HAVjb4scBYIvwxwFoAHAAeACAAyQBiAGKcZIBBDaUMTCYAQCgAQGgAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&sclient=img&ei=ai4YYJerH5Wi5gKfy4yoCw&bih=600&biw=1366&rlz=1C1CHBD_esCO823CO823#imgrc=e7yA7RmT-)

3wYvM.

Observaciones: Las actividades se elaboran en la hoja de block Pinares base 30, 50cm x 35cm, o en formato *Word* o *PowerPoint* para subirlas a *Classroom*. Las fotografías se toman con el teléfono celular o con cámara digital. Los trabajos y propuestas deben estar rotulados o marcados con nombre, grupo y fecha.



Imagen # 4. Retrato realizado a lápiz de manera monocromática.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN BACHILLERATO	
NODO: Desarrollo Humano	ASIGNATURA: Educación Artística	
GRADO: Decimo GRUPO: 1,2,3 y 4	DOCENTE: Juan David Higueta Correa	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: 01 de marzo FECHA DE FINALIZACIÓN: 12 de marzo

Competencia: Elabora propuestas artísticas a partir de su experiencia, sensibilidad e imaginación que contribuyen a la transformación y disfrute significativo de su entorno cultural, social y natural.

El autorretrato

El autorretrato se define como un retrato hecho de la misma persona que lo realiza. Es uno de los ejercicios de análisis más profundos que puede hacer un artista. Implica escrutarse el rostro y conocerse hasta tal punto que la expresión que tenga en ese momento se traduzca en el dibujo o la pintura que aborda. En épocas pictóricas como el barroco o el renacimiento, una de las costumbres era que el artista se autorretratara dentro de un gran cuadro, para reafirmar su autoría o para dar a entender sus intenciones, como lo hizo Velázquez.

Un autorretrato no necesariamente implica un género realista. Tampoco implica necesariamente el término asociado a la pintura. Existe como recurso literario, muy próximo a la prosopografía y la etopeya.

Los primeros autorretratos de los que se tiene conocimiento datan de la Edad Antigua. En Egipto, alrededor del año 1300 a. C. se sabe que hubo un escultor de nombre Bek que esculpió un autorretrato sobre piedra. En ese tiempo solo los dioses, los ricos y poderosos tenían el privilegio de inmortalizar su imagen.

El arte medieval vio una primera difusión del autorretrato, pero siempre en forma que contextualiza la obra en su conjunto y nunca como un género independiente. La función de estas representaciones, realizadas a modo de firma, era simplemente la certificación de la paternidad del trabajo

Entre las razones para la inexistencia del autorretrato como un género artístico separado estaban en la escasa importancia que el arte medieval atribuía al parecido fisonómico de las personas representadas en los retratos. Más importantes fueron las connotaciones sociales y profesionales, a tal punto que solo a través de ellas fue posible rastrear la identidad de la persona representada en el retrato o en el autorretrato. Sobre todo, en la sociedad medieval, el artista era visto esencialmente como un artesano, desprovisto del carácter cultural del que los pintores y escultores disfrutarían durante los siglos venideros.

En el Renacimiento se produjo un notable desarrollo del género artístico del autorretrato, que gradualmente se generalizó y adquirió una dignidad artística cada vez más autónoma, con episodios notables y seguidores ilustres, especialmente en Italia y el norte de Europa. Entre las causas del nuevo interés que los artistas comenzaron a nutrir hacia la representación de su rostro hubo técnicas culturales y sociales.



Imagen # 5 Autorretrato de Maurits Cornelis Escher (Siglo XX)



Imagen # 6 El primer autorretrato fotográfico que se conoce (hizo Robert Cornelius en 1839)

La autofoto o *selfi*

Una **autofoto**, **autorretrato** o **selfi** también conocida con las voces inglesas ***selfie*** o ***selfy*** es un autorretrato realizado con una cámara fotográfica, generalmente una cámara digital o un teléfono móvil. Se trata de una práctica muy asociada a las redes sociales, ya que es común subir este tipo de autorretratos a dichas plataformas.

La palabra “autofoto” es una alternativa adecuada en español al término inglés “*selfie*”, formado por el prefijo auto y el sustantivo foto como forma abreviada y coloquial de fotografía. Es de género femenino, como fotografía (una autofoto), su plural es autofotos y no es preciso destacarla con comillas ni cursivas. Si se prefiere emplear el anglicismo *selfie*, lo adecuado es destacarlo en cursiva o, si no se dispone de este tipo de letra, entre comillas. También es válida la alternativa autorretrato, que ya figura en el **DRAE**.

También es válida la adaptación *selfi*, de plural *selfis*, ambigua en género —el selfi o la selfi indistintamente, y que como se trata de un neologismo en español no necesita resalte en cursiva.

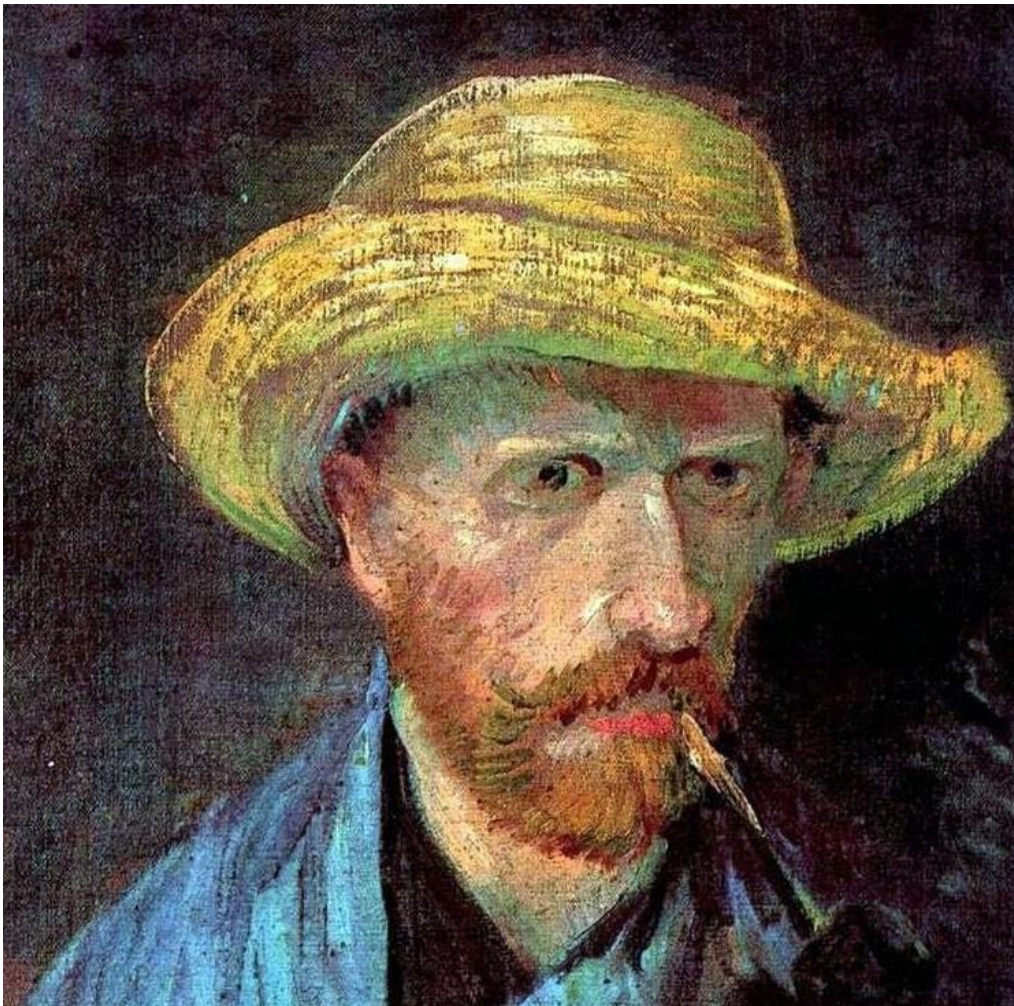


Imagen # 7 Autorretrato al óleo de Vincent van Gogh (Siglo XIX)

Un **autorretrato** puede ser un retrato de un artista, o un retrato incluido en una obra más grande, incluyendo un grupo de autorretratos. Se dice que muchos pintores incluyen representaciones de individuos específicos, incluidos ellos mismos, en las pinturas de figuras religiosas o de otros tipos de composiciones. En tales pinturas no se trataba de representar a las personas como ellos mismos, sino a los hechos que se conocían al momento en que fue realizada la obra, creando un tema de conversación, así como una prueba pública de las habilidades del artista

En los primeros autorretratos sobrevivientes de la edad media y la época del renacimiento, y de escenas históricas o míticas (de la Biblia o la literatura clásica) fueron representados utilizando a personas reales como modelos, a menudo incluyendo al artista, dándole a estas obras distintos valores como los de retrato, autorretrato y pintura histórica mítica. En estos trabajos, el artista generalmente aparecía como una persona entre la multitud, a menudo cerca de las orillas o las esquinas del retrato, atrás de los protagonistas de la obra.

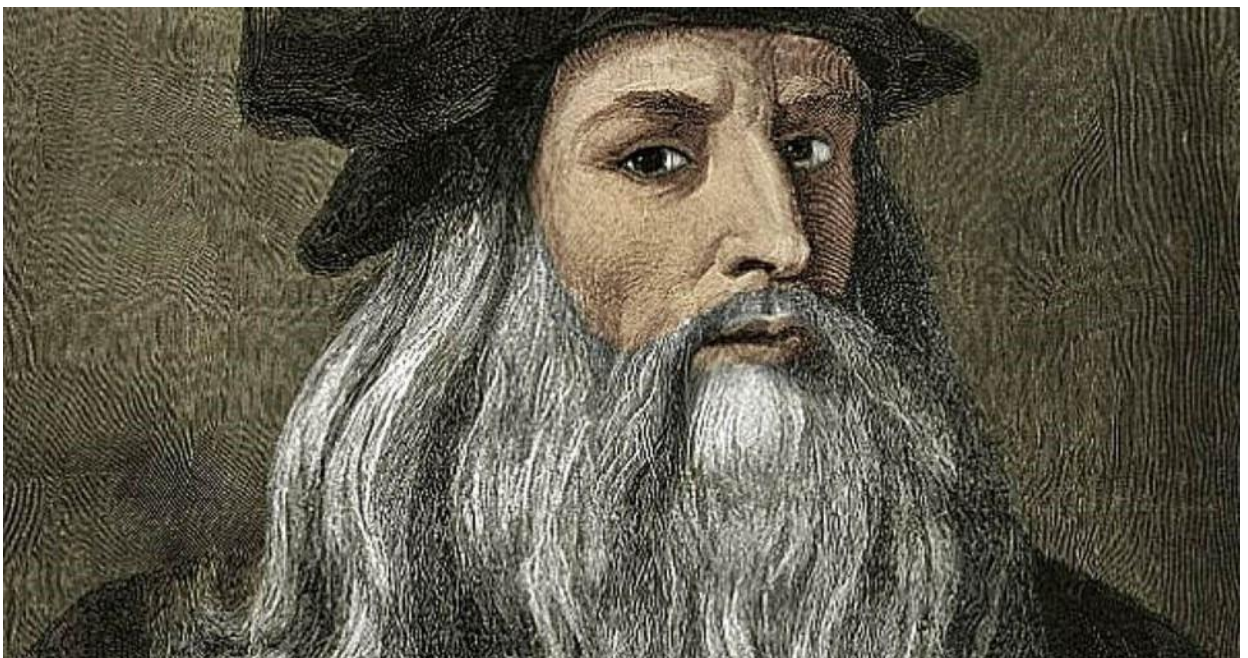


Imagen # 8 Autorretrato de Leonardo Da vinci (Siglo XVI)

1º De acuerdo a la anterior lectura realizar un **glosario** con las siguientes palabras:

Prosopografía

Etopeya.

Autorretrato.

Privilegio.

Escrutar.

Barroco.

Renacimiento.

Posar.

Dibujo.

Escultura.

Óleo.

Prefijo.

Sustantivo.

Religión.

Anglicismo.

Digital.

Alternativa.

Red social.

Plataforma.

Adaptación.

2º Escribir de manera breve qué entiendes por autorretrato.

3º Escribir de manera breve qué entiendes por selfi.

Actividad # 2

1º Elaborar en la hoja de block Pinares base 30, 50cm x 35cm, un autorretrato con lápices HB, 6B, colores o pinturas en el que se logre evidenciar tu carácter, personalidad, actitud o cualidades físicas.

2º Elaborar un autorretrato fotográfico (selfi) con la cámara del celular o cámara digital en donde se logre evidenciar tu estado de ánimo, cualidades de tu personalidad y actitud expresiva en el momento del registro fotográfico. Si tienes redes sociales compartirlo en ellas y anotar los comentarios.

Recursos: Lápices, colores, hoja de papel Bond base 30 50cm x 35cm, PC, teléfono celular, cámara fotográfica, modelos humanos, revistas, periódicos, imágenes de afiches, imaginación, creatividad y mucho entusiasmo.

Bibliografía y Webgrafía: <https://es.wikipedia.org/wiki/Autorretrato>.


<https://es.wikipedia.org/wiki/Autofoto#:~:text=Una%20autofoto%2C%E2%80%8B%20autorretrato%20o,digital%20o%20un%20tel%C3%A9fono%20m%C3%B3vil>.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Autofoto#/media/Archivo:RobertCornelius.jpg>.

Observaciones: Las actividades se elaboran en la hoja de block Pinares base 30, 50cm x 35cm, o en formato *Word* o *PowerPoint* para subirlas a *Classroom*. Las fotografías se toman con el teléfono celular o con cámara digital. Los trabajos y propuestas deben estar rotulados o marcados con nombre, grupo y fecha.



Imagen # 9 Autorretrato de Fernando Botero (Siglo XX)

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN BACHILLERATO	
NODO: Desarrollo Humano	ASIGNATURA: Educación Artística	
GRADO: Decimo GRUPO: 1,2,3 y 4	DOCENTE: Juan David Higueta Correa	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: 15 de marzo FECHA DE FINALIZACIÓN: 26 de marzo

Competencia: Elabora propuestas artísticas a partir de su experiencia, sensibilidad e imaginación que contribuyen a la transformación y disfrute significativo de su entorno cultural, social y natural.



Imagen # 10 Fotografía de paisaje natural.

EI PAISAJE

El concepto de **paisaje** se utiliza de manera diferente por varios campos de estudio, aunque todos los usos del término llevan implícita la existencia de un sujeto observador (el que visualiza) y de un objeto observado (el terreno), del que se destacan fundamentalmente sus cualidades visuales, espaciales.

El paisaje, desde el punto de vista geográfico, es el objeto de estudio primordial y el documento geográfico básico a partir del cual se hace la geografía. En general, se entiende por paisaje cualquier área de la superficie terrestre producto de la interacción de los diferentes factores presentes en ella y que tienen un reflejo visual en el espacio. El paisaje geográfico es por tanto el aspecto que adquiere el espacio geográfico. El paisaje, desde el punto de vista artístico, sobre todo pictórico, es la representación gráfica de un terreno extenso. Con el mismo significado se utiliza el término "país" (no debe confundirse con el concepto político de país). El paisaje también puede ser el objeto material a crear o modificar por el arte mismo.

En literatura, la descripción del paisaje es una forma literaria que se denomina topografía (término que también da nombre a la topografía como ciencia y técnica que se emplea para la representación gráfica de la superficie terrestre). En construcciones literarias y ensayísticas es habitual comparar el paisaje con el paisanaje (de paisano), es decir, el medio con los grupos humanos.



Imagen # 11 Pintura al óleo de paisaje natural. (Se evidencia algún vestigio de intervención humana)

Paisaje natural

Un espacio natural, paisaje natural o ambiente natural, es una parte del territorio de la tierra que no se encuentra modificado por la acción del ser humano. El término se utiliza más específicamente para designar alguna de las categorías que sirven, de acuerdo con las diferentes legislaciones, para la protección de determinadas zonas de la naturaleza de especial interés.

Para poder conocer el significado del término paisaje natural se hace necesario, en primer lugar, descubrir el origen etimológico de las dos palabras que le dan nombre, Paisaje, por un lado, deriva del francés. En concreto, es el resultado de la suma de dos componentes léxicos: el sustantivo “pays”, que significa “campo”, y el sufijo “-aje”, que se usa para indicar “conjunto”. Natural, por otro lado, procede del latín. Exactamente de la palabra “*naturalis*”, que significa “relativo a la naturaleza” y que es el resultado de la suma de los siguientes componentes: el adjetivo “*natum*”, que es equivalente a “nacido”; el sufijo “ura”, que indica “resultado de la acción”, y el sufijo “al”, que se usa para establecer “relativo a”.

Un **espacio natural, paisaje natural o ambiente natural**, es una parte del territorio de la tierra que no se encuentra modificado por la acción del ser humano. El término se utiliza más específicamente para designar alguna de las categorías que sirven, de acuerdo con las diferentes legislaciones, para la protección de determinadas zonas de la naturaleza de especial interés.

El paisaje natural es aquello que no está modificado por los humanos. Son las tierras que no pertenecen a la ecúmene o sea que no están habitadas, como: las regiones polares, la alta montaña y alguna selva tropical que es recorrida por cazadores y recolectores que no utilizan el fuego.

El paisaje natural será un espacio recorrido pero no organizado, y con densidades de población bajas. Se trata de los espacios ocupados por sociedades de recolectores, pastores, cazadores y pescadores que tienen un conocimiento muy íntimo y especializado del medio. El área necesaria para procurarse los recursos debe ser muy amplia ya que dependen de lo que ofrece la naturaleza.

En la actualidad el paisaje natural está en proceso de desaparición por la actividad humana, ya que los humanos destruyen los paisajes para obtener recursos como madera, piedras entre otros.



Imagen # 12 Ilustración gráfica de paisaje natural.

Actividad # 1

1º De acuerdo a la anterior lectura realizar un **glosario** en orden alfabético con las siguientes palabras:

Social.

Punto de vista.

Paisanaje.

Monocromía.

Policromía.

Modificación.

Categorías.

Natural.

Ecúmene.

Interacción.

Terreno.

País.

Gráfica.

Zona.

Geografía.

Ecosistema.

Entorno.

Recursos.

Etimológico.

Legislación.

2º Escribir de manera breve qué entiendes por paisaje natural y porqué es importante su preservación.

Actividad # 2

1º Elaborar de acuerdo a los conceptos y ejemplos referidos en la lectura anterior, en la hoja de papel *Bond* base 30, 50 cm x 35 cm rotulada de manera previa, un dibujo o pintura de paisaje natural de tu entorno. (Puedes usar lápices, colores y pinturas)

2º Elaborar una fotografía de paisaje natural de tu contexto, de acuerdo a los conceptos y ejemplos referidos en la lectura anterior. (Puedes tomar como modelo pequeños espacios paisajísticos de tu entorno)

Recursos: Lápices, colores, hoja de papel *Bond* base 30 50cm x 35cm, PC, teléfono celular, cámara fotográfica, modelos humanos, revistas, periódicos, imágenes de afiches, imaginación, creatividad y mucho entusiasmo.

Bibliografía y webgrafía. <https://es.wikipedia.org/wiki/Paisaje>. https://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_natural. <https://definicion.de/paisaje-natural/>. <https://concepto.de/paisaje-natural/>.

https://www.google.com/search?q=paisaje+natural&rlz=1C1CHBD_esCO823CO823&hl=es&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBscLL8MvuAhXBuVvKHSYvAvQQ_AUoAXoECBAQAw&biw=1366&bih=600#imgrc=wU6GD6eSXuu_OM.

<https://concepto.de/paisaje-natural/#ixzz6ILPKLwud>. https://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_natural.

Observaciones: Las actividades se elaboran en la hoja de block *Pinares* base 30, 50cm x 35cm, o en formato *Word* o *PowerPoint* para subirlas a *Classroom*. Las fotografías se toman con el teléfono celular o con cámara digital. Los trabajos y propuestas deben estar rotulados o marcados con nombre, grupo y fecha.



Imagen # 13 Fotografía de paisaje natural. (Colombia)

FECHA DE INICIO: 29 de marzo FECHA DE FINALIZACIÓN: 09 de abril

Competencia: Elabora propuestas artísticas a partir de su experiencia, sensibilidad e imaginación que contribuyen a la transformación y disfrute significativo de su entorno cultural, social y natural.

PAISAJE CULTURAL

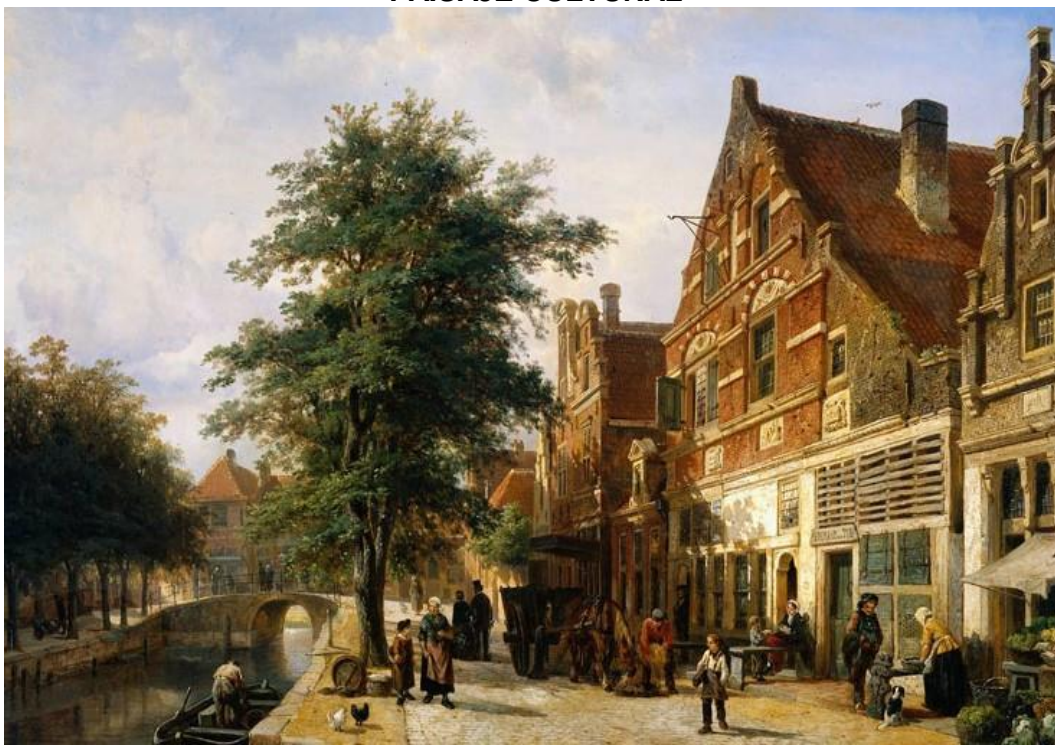


Imagen # 14 Pintura al óleo de paisaje natural (Se nota la interacción Humana y su intervención en el espacio)

Un paisaje cultural es producto de la transformación del paisaje natural. Es la intervención humana en los espacios geográficos naturales. (Se da en muy pocas comunidades que sus bases conozcan sus paisajes culturales y los protejan como tales, pues no le ven ningún valor tangible)

“La sociedad al contemplar un paisaje, le asignará un valor positivo o negativo según la percepción que éste le proporcione (bonito, agradable, etc.), pero con mayor dificultad será capaz de reconocerle un significado histórico relacionado con su dilatado proceso de configuración. Es necesario, por tanto, sensibilizar a la sociedad, pero también instruirla acerca del valor del paisaje cultural como elemento patrimonial. Ello requiere conocer esos paisajes (génesis, interrelación entre estructuras, etc.) y este proceso, a su vez, facilitará la protección real del paisaje como elemento ambiental, pero también social, cultural y patrimonial más allá de un mero amparo legal”

Según desde que interés sea usada, la producción simbólica y cultural, ya sea en paisajes culturales, historias culturales o de reconstrucción de la memoria colectiva, ésta puede ser también un recurso de las clases

dominantes para distinguirse y transmitir información distorsionada. Cuando se advierte que las relaciones simbólicas entre los humanos son así mismo relaciones de poder, comprendemos que el estudio académico de las representaciones debe acompañarse con el análisis de otra región de la superestructura: la política.



Imagen # 15 Fotografía de paisaje natural (Se nota la intervención humana en el espacio)

En síntesis, los paisajes culturales son esencialmente construcciones multidimensionales, resultado de la interacción de estructuras históricamente determinadas y de procesos contingentes, como marco de la actividad humana y escenario de su vida social. Los paisajes humanos en general, son una construcción histórica resultante de la interacción entre los factores bióticos y abióticos del medio natural. Cualquier interpretación histórica debe partir de la comprensión de esta dinámica. Es necesario, por tanto, que se consideren todos los paisajes como consecuencia de la coevolución socio-natural a largo plazo. Por otra parte, desde el punto de vista evolutivo, los paisajes son resultado de la dependencia histórica de sentido, es decir, que con frecuencia, emergen elementos arbitrarios, no previstos, que determinan el posterior desarrollo histórico.

Una de las formas en que las organizaciones globales han decidido proteger y conservar ciertos paisajes culturales que poseen cualidades importantes para el género humano es mediante las Declaraciones de Patrimonio de la Humanidad realizadas cada cierto tiempo por Unesco.

Podemos definir paisaje urbano como la combinación del respeto medioambiental y la calidad de vida de la ciudad y el espacio público que usan los ciudadanos. El paisaje de las ciudades muestra cómo se transforman los recursos urbanos y sus paisajes naturales.

El paisaje urbano surge de la combinación de fenómenos ambientales y humanos, que coexisten en una zona particular de la superficie terrestre. Es un espacio que se modifica de manera constante con el paso del tiempo, tanto por su crecimiento y desarrollo como por su deterioro.

Las ciudades son por excelencia la realización humana del paisaje, en donde las construcciones y actividad humana evidencian la evolución, o transformación de los espacios y su relación con diferentes actividades que dan sentido a la vida urbana, con normas, orientaciones y directrices orientadas a la convivencia.

En las artes visuales, un paisaje urbano es una representación artística, como una pintura, dibujo, impresión o fotografía, de los aspectos físicos de una ciudad o área urbana. Es el equivalente urbano de un paisaje.



Imagen # 16 Ilustración gráfica de paisaje natural (Se nota la correlación aspectos bióticos y abióticos en el espacio)



Imagen # 17 Ilustración gráfica de un paisaje cultural (Se nota la invasión y saturación de construcciones humanas en el espacio)

Actividad # 1

1º De acuerdo a la anterior lectura realizar un **glosario** en orden alfabético con las siguientes palabras:

- Paisaje.
- Interrelación.
- Cultural.
- Interacción humana.
- Intervención.
- Patrimonio.
- Estructuras.
- Sociedad.
- Urbanismo.
- Directriz.
- Convivencia.
- Evolución.
- Coevolución.
- Simbólico.
- Biótico.
- Abiótico.
- Ambiente.
- Público.
- Privado.
- Natural.
- Rural.
- Unesco.

2º Escribir de manera breve qué entiendes por paisaje cultural, la incidencia o consecuencias en el paisaje natural.

Actividad # 2

1º Elaborar de acuerdo a los conceptos y ejemplos referidos en la lectura anterior, en la hoja de papel *Bond* base 30, 50 cm x 35 cm rotulada de manera previa, un dibujo o pintura de paisaje cultural usando tu entorno como modelo. (Puedes usar lápices, colores y pinturas entre otras técnicas)


2º Elaborar una fotografía de paisaje cultural, de acuerdo a los conceptos y ejemplos referidos en la lectura anterior. (Puedes tomar como modelo pequeños espacios paisajísticos de tu entorno, la casa, la cuadra, el barrio)

Recursos: Lápices, colores, hoja de papel *Bond* base 30 50cm x 35cm, PC, teléfono celular, cámara fotográfica, modelos humanos, revistas, periódicos, imágenes de afiches, imaginación, creatividad y mucho entusiasmo.

Bibliografía y webgrafía. <https://es.wikipedia.org/wiki/Paisaje>.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Paisaje#:~:text=El%20paisaje%2C%20desde%20el%20punto%20de%20vista%20art%2C%20sobre%20todo,modificar%20por%20el%20arte%20mismo>.

Observaciones: Las actividades se elaboran en la hoja de block Pinares base 30, 50cm x 35cm, o en formato *Word* o *PowerPoint* para subirlas a *Classroom*. Las fotografías se toman con el teléfono celular o con cámara digital. Los trabajos y propuestas deben estar rotulados o marcados con nombre, grupo y fecha.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Desarrollo Humano	ASIGNATURA: Ética	
GRADO: 10 GRUPOS: 1,2,3,4	DOCENTES: Claudia Bran – César Lopera	
ESTUDIANTE:	GRUPO:	

FECHA DE INICIO: 15 de febrero FECHA DE FINALIZACIÓN: 26 de febrero de 2021

Competencia: Reconoce la importancia de la autoestima para tener una vida sana.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo cesar.lopera@ielaesperanza5.edu.co si pertenece a los grupos 10-1 y 10-2 o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si pertenece a los grupos 10-3 y 10-4. Si no cuenta con conectividad trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.) Bienvenido al curso y esperando que sea un año de muchos aprendizajes y éxitos!!!

LA AUTOESTIMA

¿QUÉ ES LA AUTOESTIMA?

- Es la percepción evaluativa de uno mismo.
- Nadie puede dejar de pensar en sí mismo y de evaluarse. Todos desarrollamos una autoestima suficiente o deficiente, positiva o negativa, alta o baja..., aunque no nos demos cuenta.
- Importa desarrollarla de la manera más REALISTA y POSITIVA posible y que nos permita descubrir nuestros recursos personales, para apreciarlos y utilizarlos debidamente, así como nuestras deficiencias, para aceptarlas y superarlas en la medida de nuestras posibilidades.

¿CUÁLES SON LAS BASES DE LA AUTOESTIMA?

- a) El autoconcepto (imagen que una persona tiene acerca de sí misma y de su mundo personal) en dos áreas: como una persona hábil (capaz de valerse por sí misma) y como una persona sexual (capaz de relacionarse sexualmente con otras personas).
- b) La autoaceptación (sentimiento de poseer un yo del que uno no tiene que avergonzarse ni ocultarse; implica una disposición a rechazar la negación o desestimación sistemática de cualquier aspecto del sí-mismo).

¿CÓMO INFLUYE LA AUTOESTIMA EN LA VIDA COTIDIANA?

1. En todos los pensamientos, sentimientos y actos que llevamos a cabo.
2. Sobre el comportamiento.
3. En el aprendizaje.
4. En las relaciones y recibe también la influencia de éstas.
5. En la creación y la experimentación.

SÍNTOMAS DE BAJA AUTOESTIMA

La persona con baja autoestima:

1. Aprende con dificultad, ya que piensa que no puede o que es demasiado difícil.
2. Se siente inadecuado ante situaciones vivenciales y de aprendizaje que considera que están fuera de su control.
3. Adquiere hábitos de crítica a los demás, de envidia y descontento desde un espacio de victimismo.
4. Cuando surgen problemas echa la culpa a las circunstancias y a los demás y encuentra siempre excusas para sí mismo.
5. Se acobarda ante la posibilidad de crítica de los demás.
6. Autocrítica rigorista, tendente a crear un estado habitual de insatisfacción consigo mismo.
7. Hipersensibilidad a la crítica, que le hace sentirse fácilmente atacado y experimentar sentimientos pertinaces contra sus críticos.
8. Indecisión crónica, no tanto por falta de información, sino por miedo exagerado a equivocarse.
9. Deseo excesivo de complacer; no se atreve a decir "no" por temor a desagradar y perder la benevolencia del peticionario.
10. Perfeccionismo, o autoexigencia de hacer "perfectamente", sin un fallo, casi todo cuanto intenta, lo cual puede llevarle a sentirse muy mal cuando las cosas no salen con la perfección exigida.
11. Culpabilidad neurótica: se condena por conductas que no siempre son objetivamente malas, exagera la magnitud de sus errores y delitos y / o los lamenta indefinidamente, sin llegar a perdonarse por completo.
12. Hostilidad flotante, irritabilidad a flor de piel, que le hace estallar fácilmente por cosas de poca monta.
13. Actitud supercrítica: casi todo le sienta mal, le disgusta, le decepciona, le deja insatisfecho.
14. Tendencias depresivas: tiende a verlo todo negro, su vida, su futuro y, sobre todo, a sí mismo; y es proclive a sentir una inapetencia generalizada del gozo de vivir y aun de la vida misma.

Las personas que cuidan el cuerpo tienen una mejor imagen de sí mismas. Se sienten con más energías, más vivas, más atractivas y más saludables. Y de una mejor imagen corporal surge mayor respeto por uno mismo y una más sana autoestima. Todos los días haz cuando menos una cosa que sea buena para tu cuerpo. Camina o corre un poco, come verduras frescas o fruta, dúchate, lávate el cabello, limpia tus dientes con hilo dental y cepillo, contéplate desnudo frente al espejo y gratifícate disfrutando de ti mismo, ponte en contacto con tu propio cuerpo, explórate y acaricia tu piel, encuentra tu atractivo, relájate y libera tensiones.

En los medios de comunicación nos intentan vender un determinado modelo de figura corporal. Al no poseer esa figura, muchas personas se angustian. No caigas en la trampa. Recuerda que los gustos de las personas son diferentes, por lo que siempre podemos encontrar a alguien que le guste nuestro cuerpo. Todos podemos ser atractivos para los demás y ser queridos.

Aprecia tu cuerpo, siéntete bien. ¿Por qué? Porque te lo mereces. Y aprecia el de los demás, con sus diferentes formas. ¡Porque también se lo merecen!

Tomado de: https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adolescencia/docs/Ado5_1.pdf

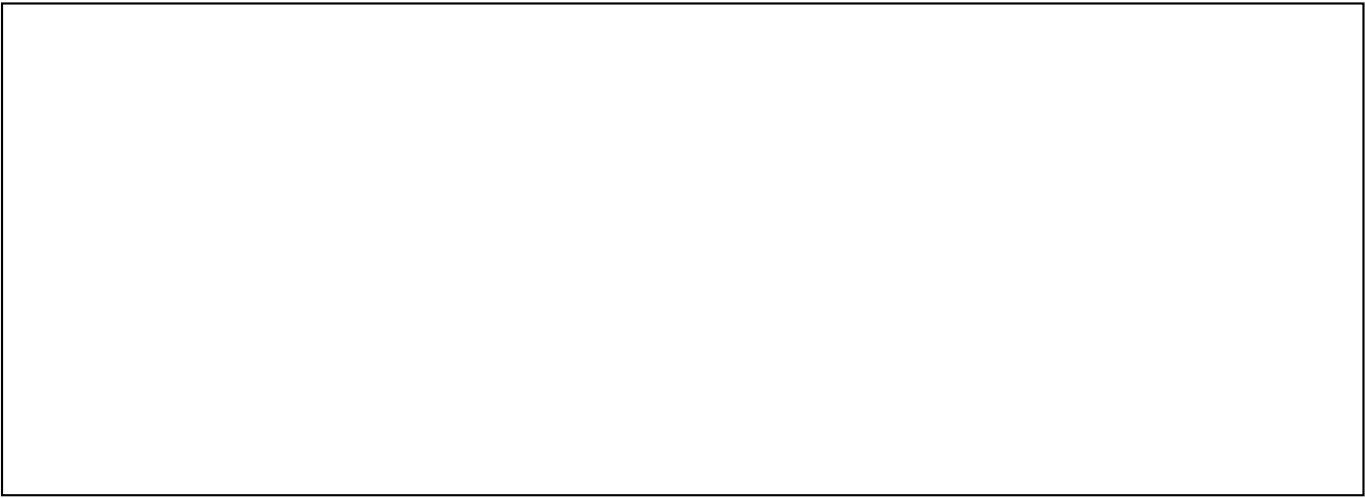
Ejercicio: De acuerdo a lo anterior, responde:

1. ¿Qué es la autoestima?

2. ¿Cómo es tu autoestima?


3. ¿Qué es el autoconcepto?

4. ¿Qué es la autoaceptación?



5. Enumera algunos de los síntomas de baja autoestima y explica en qué consisten.
6. ¿Crees que los medios de comunicación influyen sobre la autoestima de las personas? ¿Cómo lo hacen?
7. ¿Qué acciones crees que puedes emprender para tener una sana autoestima?



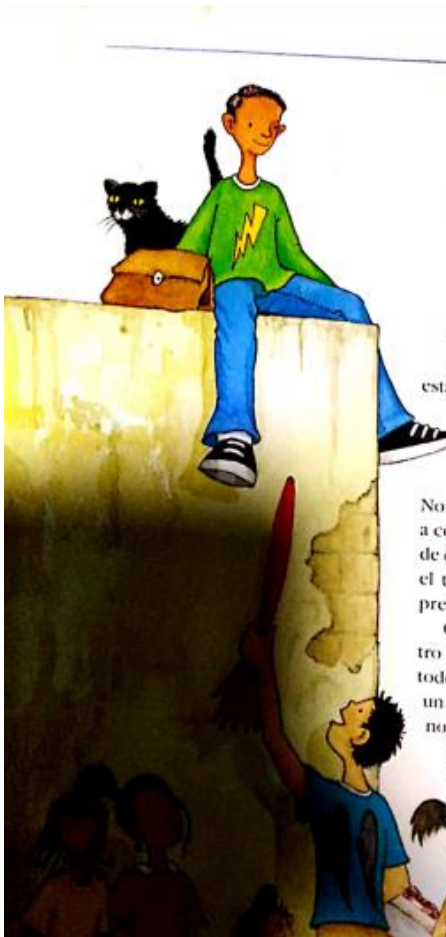
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: Bachillerato	
NODO: Desarrollo Humano	ASIGNATURA: Ética	
GRADO: 10 GRUPOS: 1,2,3,4	DOCENTES: Claudia Bran – César Lopera	
ESTUDIANTE:	GRUPO:	

FECHA DE INICIO: 1 de marzo FECHA DE FINALIZACIÓN: 12 de marzo de 2021

Competencia: Reconoce las características más importantes del valor de la amistad.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo cesar.lopera@ielaesperanza5.edu.co si pertenece a los grupos 10-1 y 10-2 o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si pertenece a los grupos 10-3 y 10-4. Si no cuenta con conectividad trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.)

LA AMISTAD



Somos amigos

Un amigo verdadero es un gran tesoro que debemos cuidar.

La amistad es uno de los sentimientos más lindos que nos regala la vida. Imagínate la suerte tan grande de estar rodeado de gente y que, entre tantos niños y niñas con los que convives, resulta que hay alguien con quien te diviertes y te entiendes muy bien, como si fueran dos piezas de un rompecabezas que encajan perfectamente.

Lo más bonito de la amistad es que sucede porque sí. No es algo planeado. No salimos y pensamos: "¡Ya sé!, hoy voy a conseguir un amigo", sino que un buen día nos damos cuenta de que existen dos o tres personas con las que preferimos pasar el tiempo, inventar juegos y compartir nuestros secretos. Esa preferencia tiene un nombre: amistad.

Cuando nos hacemos amigos de alguien le entregamos nuestro amor y confianza, por eso disfrutamos muchísimo cuando todo va bien. Pero, por esa misma razón, nos duele tanto cuando un amigo nos traiciona, se va a vivir lejos o deja de considerarnos especiales.

Un amigo verdadero es un gran tesoro que debemos cuidar, dedicarle tiempo e interés. Hay amigos que duran toda la vida y otros que nos acompañan sólo durante algún tiempo. Sea como sea, la amistad es un intercambio de afecto y confianza que hace sentirnos seguros, felices y ¡muy afortunados!

Momo

el hombre gris y la muñeca perfecta

—Y bien —dijo el hombre, mientras expulsaba densas nubes de humo—, ¿comprendes ahora cómo se debe jugar con una muñeca así?

—Sí —contestó Momo mientras titilaba de frío. El hombre gris asintió satisfecho y fumó su cigarrillo.

—¿Te gustaría quedarte con todas estas cosas? Pues, te las regalo. Recibirás todo esto y mucho, mucho más ¿Cómo te parece?

El hombre gris sonrió esperanzado a Momo, pero como ella no dijo nada y seguía seria, añadió:

—Ya no necesitarás a tus amigos, ¿entiendes? Tienes todas estas cosas

¿De qué se trata este cuento?

Momo es una historia llena de fantasía en la que su autor, Michael Ende, nos invita a reflexionar sobre la época en que vivimos, en la que sólo interesa tener cada vez más cosas y, en esa carrera, olvidamos lo realmente importante: la amistad, la honestidad, el tratar de ser felices. En la novela, los hombres grises roban el tiempo de los otros hombres con el pretexto de que hay que "ahorrarlo" para disfrutarlo en un futuro que nunca llega. Los protagonistas, Momo, Beppo y Gigi, son los seres encargados de recordarnos que es más importante "ser" que "tener".



bonitas y recibirás más. Además, tú quieres tener esta fabulosa muñeca, ¿verdad?

Como Momo seguía sin responder, el hombre preguntó: —¡Vaya! ¿Quieres decirme qué le falta a esta muñeca perfecta?

Momo miró al suelo y reflexionó. Creo —dijo en voz baja— que no se le puede querer.

Durante un buen rato, el hombre gris calló. Finalmente dijo:

—No es eso lo que importa.

Momo lo miró a los ojos. El hombre le daba miedo, sobre todo por el frío que salía de su mirada. Por curioso que parezca, también le daba pena, aunque no sabía porqué.

Pero a mis amigos —dijo Momo— los quiero.

—Pues bien, Momo: escúchame bien —comenzó el hombre gris—. Lo único que importa en la vida es llegar a ser alguien, llegar a tener algo. Quien llega más lejos, quien tiene más que los demás, recibe lo demás por añadidura: la amistad, el amor, el honor, etcétera. Tú crees que quieres a tus amigos. Vamos a analizar eso.

El hombre gris expulsó unos cuantos anillos de humo. Momo escondió sus pies desnudos debajo de la falda y se arrojó en su gran chaquetón.

¿De qué les sirve a tus amigos el que tú existas? —prosiguió el hombre gris— ¿Les sirve para algo? No. ¿Les ayuda a hacer carrera, a ganar más dinero, a hacer algo en la vida? Decididamente, no.

En ese momento Momo deseaba que sus dos amigos, Gigí y Beppo, estuvieran a su lado. Nunca se había sentido tan sola. Pero decidió no dejarse intimidar. Reunió todas sus fuerzas y le preguntó al hombre gris:

—¿Es que a ti no te quiere nadie?

(Adaptación de un fragmento de la novela *Momo*, de Michael Ende; Editorial Alfaguara)



Y tú, ¿qué piensas?

- ¿Cuál es la diferencia entre querer a un juguete y querer a un amigo?
- ¿Crees que tener cosas o ser "el mejor" en algo te ayuda a tener amigos?
- El hombre gris le preguntó a Momo que de qué les servía a sus amigos que ella existiera. ¿De qué crees que les sirve a tus amigos que tú existas?
- ¿Crees que alguien como el hombre gris sea feliz? ¿Por qué?



¿Qué es la amistad?


¿Sabes por qué gozas tanto de la amistad? Porque es una forma de amor y no hay nada más rico que estar con las personas que queremos. Fíjate que la amistad no es una cosa dada sino que crece, disminuye, pasa por buenos y malos momentos. Por eso, muchos comparan la amistad con una planta a la que hay que regar para que crezca sana, fuerte y bonita. Recuerda: no se trata de "ser amigo" sino de "hacerse amigo".



**¡ MUCHO OJO !
con lo que NO le gusta a la amistad**

La hipocresía...
porque es igual al engaño.
La mentira...
porque no puede haber confianza.
El abuso...
porque entre amigos somos iguales.
La indiferencia...
porque sería igual a ignorar a nuestros amigos.
El egoísmo...
porque el que quiere de verdad comparte y se preocupa por el otro.






Desinterés

Es cuando quieres a tu amigo porque sí, porque te cae bien y porque disfrutas de su compañía. No buscas su amistad por lo que puedas obtener de él: invitaciones, paguets o cualquier otro tipo de ventaja.



Ingredientes para la amistad



Comunicación

Va más allá de la simple conversación. Significa compartir nuestros pensamientos y sentimientos reales, ser sinceros y darle la misma importancia a hablar que a escuchar.



Generosidad

Estás siendo generoso cuando actúas pensando en el bienestar de tus amigos, sin esperar nada a cambio. La generosidad va desde lo más sencillo, como compartir la lonchera o prestar alguna cosa, hasta lo más profundo, como escuchar, consolar y acompañar a tu amigo cuando se siente mal.



Confianza

Si tú y tu amigo se cuentan cosas que no comparten con nadie más, si no se dicen mentiras y son honestos el uno con el otro, es que se tienen confianza. La confianza debe ser mutua, eso quiere decir que se da "de aquí para allí y de allí para acá".



Respeto

Una cosa es que podamos ponerles apodos a nuestros amigos, jugarles bromas o tomarles del pelo, y otra muy distinta es faltarles al respeto. No se vale decir o hacer cosas que lastimen y hieran sus sentimientos, nadie debe sentirse más que el otro y el abuso está fuera de lugar.

Millones de amigos

Decir que no vivimos solos puede parecer tonto pero vale la pena recordarlo. Si mantenemos una actitud amigable hacia todos los que nos rodean, pondremos nuestro granito de arena para que la convivencia sea mejor: ¡desde la familia hasta el país y todo el planeta!



**Lo cortés no
quita lo... amigo**

Entre amigos también debemos aplicar la buena educación: hay que ceder la palabra, rectificar la opinión, presentar disculpas, pedir permiso, respetar los compromisos y asumir responsabilidades. ¡Así todo funciona mejor!



¿Amigos en la casa?

A veces tus hermanos o tus primos pueden resultar un verdadero fastidio. Cambian los canales, cogen tus cosas sin permiso, gritan cuando quieres silencio. ¿Qué desesperación, no? Pero ponte a pensar cómo reaccionarías si alguien los lastimara, si se enfermaban o si, por el contrario, ganaran una competencia o estuvieran disfrutando de lo lindo en un parque de diversiones. ¿Te das cuenta? ¡También podemos ser amigos de nuestra familia!

En casa ajena

Una cosa es que tengamos toda la confianza del mundo con nuestros amigos y otra muy diferente es abusar. Cuando Luis iba a casa de Pedro, su mejor amigo del colegio, abría la nevera y sacaba todo lo que le provocaba. Cuando estaban viendo la televisión, cambiaba y cambiaba de canal; además, le encantaba asustar a la hermanita de su amigo. Si Pedro le iba ganando en algún juego, se enojaba, hacía berrinche y lo obligaba a jugar algo distinto. Si en la habitación veía algún libro o juguete que le gustaba, Luis se lo llevaba sin permiso. ¿Te gustaría tener un amigo así en tu casa? ¿Por qué?



Viviríamos mejor si...

¿Te das cuenta cómo hablando podemos resolver las diferencias con nuestros amigos? Expresamos lo que sentimos, llegamos a acuerdos, todo vuelve a la normalidad y nos sentimos realmente bien. Te imaginas cómo sería tu ciudad o tu país si la gente tratara de aplicar los valores de la amistad aun con aquellos que no son sus amigos: digamos, con el señor de la esquina, la señora de la tienda o con quien compartimos el asiento en el bus... Seguramente la convivencia sería mejor y todos viviríamos más felices y tranquilos.



Entre los pueblos

Hace varias décadas se puso de moda la frase "amistad entre los pueblos". La historia ha enseñado que la mejor manera de preservar la paz es aplicando el respeto, la comprensión, el diálogo y el rechazo a la violencia. Sólo así los países pueden solucionar sus diferencias, y por qué no, cooperar para vivir mejor. Una de las mejores formas de fomentar la amistad entre los países es conociendo su cultura y sus costumbres. Sólo así podemos conocernos, apreciar las diferencias y las similitudes para ver que, finalmente, ¡no somos tan distintos!





si lo oyes... lo olvidas • si lo ves... lo recuerdas
si lo haces... lo aprendes

¡Saca

tu cuaderno!

Mis mejores amigos...


Consigue fotos de tus mejores amigos, ya sean del colegio, de la cuadra o de tu edificio. Pégalas en tu cuaderno y escribe, al lado de cada foto, las características de tu amigo o amiga: qué es lo que más te gusta de él o ella, qué es lo mejor que han pasado juntos, en qué se parecen y en qué son distintos.



para
mejor,

... y los que no me caen tan bien

No somos amigos de todo el mundo y seguro que hay niños que hasta te caen mal. Escribe en tu cuaderno por qué te caen mal las personas que no te gustan ¿Eso es fácil no? Ahora, escribe las cualidades que tienen: son aplicados, solidarios, simpáticos, buenos deportistas... Todos tenemos un lado bueno, ¿o no? De pronto, te das cuenta que ¡hasta los que te caen mal pueden llegar a ser tus amigos!

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
SECCIÓN: Bachillerato		
NODO: Desarrollo Humano	ASIGNATURA: Ética	
GRADO: 10 GRUPOS: 1,2,3,4	DOCENTES: Claudia Bran – César Lopera	
ESTUDIANTE:	GRUPO:	

FECHA DE INICIO: 15 de marzo FECHA DE FINALIZACIÓN: 9 de abril de 2021

Competencia: Reconoce la importancia del aprendizaje como un valor para la vida.

Observaciones: Por favor haga una lectura atenta de la información. Recuerde marcar correctamente el taller con su respectivo nombre y grupo. Entregue en la fecha indicada. Si tiene conectividad haga envío de las actividades al Classroom o al correo cesar.lopera@ielaesperanza5.edu.co si pertenece a los grupos 10-1 y 10-2 o al correo claudia.bran@ielaesperanza5.edu.co si pertenece a los grupos 10-3 y 10-4. Si no cuenta con conectividad trate de ser cuidadoso con la caligrafía (escribiendo con buena letra) y la ortografía (consultando en el diccionario las palabras que le presenten dificultad.)

EL APRENDIZAJE

Descubro el mundo

**Aprendemos en todo momento de los demás,
de la naturaleza, de los libros y de nosotros mismos.**


Los seres humanos nacemos con un superequipo. Ni el más avanzado de los computadores cuenta con algo igual: tenemos ojos que ven, oídos que escuchan, manos para tocar... nuestros sentidos recogen información todo el tiempo, la mandan a ese centro de operaciones tan impresionante que es el cerebro y ahí se procesa para utilizarla a cada momento.

Sin embargo, aprender no es sólo captar información, es observar y reflexionar. Es descubrir las relaciones entre las cosas, tener en cuenta que toda acción o causa tiene un efecto, es dejarse sorprender cuando encontramos algo nuevo.

Aprendemos en todo momento de los demás, de la naturaleza, de los libros y de nosotros mismos. Pero que vamos al colegio para que nos enseñen de forma ordenada, pero no es el único sitio en donde aprendemos. El mundo es una gran escuela que siempre nos brinda enseñanzas.

La curiosidad es una de las mejores aliadas del aprendizaje. La curiosidad surge de preguntarse por qué, de asombrarse ante lo común, como que salga el sol, o ante lo que no entendemos: mmm... ¿cómo es que un avión vuela? En el proceso de buscar las respuestas, aprendemos.

En la vida aprendemos con constancia y esfuerzo, con diversión también: porque conocer nuevas cosas nunca es aburrido. Lo mejor de aprender no es que te conviertas en el mejor, en el superinteligente ni en el más rico... el conocimiento te permite tomar decisiones, resolver problemas y lo mejor: te hace libre.



El aprendiz y la carga de arroz

¿De qué se trata este cuento?

El aprendiz, relata la historia de Honguito, un niño coreano que trabaja para un maestro ceramista. Adoptado por Grulla, un hombre pobre con quien vive bajo un puente, el niño se enfrenta al dolor de saber que no ejercerá el arte de modelar la cerámica porque, según la tradición, es una enseñanza que sólo se transmite de padres a hijos. Sin embargo, con el tiempo encontrará que las enseñanzas de Grulla: el trabajo, la paciencia, la observación y la confianza, son irremplazables para conquistar el corazón de Min, el maestro ceramista. Con esta obra, su autora, *Linda Sue Park*, ganó la Medalla *New Berry* en 2002.

Cuando Honguito le mostró a su amigo Grulla la bolsa de arroz que había conseguido, se sintió muy complacido.

Grulla levantó su muleta en homenaje: —¡Vamos, dime cómo conseguiste tal fortuna! ¡Seguramente es un relato que valdrá la pena escuchar!



Honguito había estado por el camino, en las rondas que hacía cada mañana entre las pilas de basura de la aldea. De repente se dio cuenta de que delante de él iba un hombre que llevaba una pesada carga en un morral hecho de ramas. Sobre

éste había una caja de paja que contenía arroz.

Con sólo mirar la caja llena de arroz, a Honguito se le hizo agua la boca.

El hombre se había detenido en el camino para acomodar su carga. Mientras Honguito lo miraba atónito, el arroz comenzó a escurrirse por un orificio de la caja. Sin advertirlo, el hombre continuó su camino.

Por un momento, los pensamientos de Honguito lucharon entre sí. “¡Díselo rápido antes de que pierda demasiado arroz! ¡No! No digas nada... podrás recoger el arroz cuando cruce el recodo del camino...”.

Honguito tomó una decisión. Corrió para alcanzar al hombre.

—Honorable señor —dijo Honguito—, Cuando iba detrás de usted advertí que iba dejando arroz por todo el camino.

El campesino se volvió y vio la estela de arroz. Empujó hacia atrás su sombrero, se rascó la cabeza y rió arrepentido:

—La impaciencia —dijo el campesino—. Debí tejer esta caja con doble pared; pero habría tomado más tiempo. Ahora pago por no aguardar un poco más.



El hombre metió unas ramas en la caja y al reanudar su camino, gritó sobre su hombro:

—El bien merece el bien, muchacho. El arroz que quedó en el camino es tuyo. Recógelo.

Honguito se inclinó complacido por su decisión. Había aprendido del ejemplo de su amigo Grulla. Buscaba en los bosques, recogía los granos caídos en el otoño. Eran maneras honorables de conseguir comida. Pero robar y mendigar, decía Grulla, hacían del hombre algo similar a un perro.

—El trabajo le da dignidad al hombre; robar se la quita —decía a menudo—.

(Adaptación de un fragmento de la novela *El aprendiz*, de Linda Sue Park, Editorial Norma).



Y tú, ¿qué piensas?

- ¿Qué le hubiera ocurrido a Honguito si no avisa al hombre lo que pasaba con su carga?
- ¿Qué aprendió el campesino que cargaba la caja de arroz?
- ¿Estás de acuerdo con Grulla en que el trabajo le da dignidad a las personas? ¿Por qué?
- ¿Cuáles de los comportamientos aprendidos en tu casa te sirven para relacionarte mejor con los demás?



Santa buena para un mundo mejor

¿Qué es aprender?

Para aprender debemos mantener la mente abierta y aprovechar cada pequeña pista que nos da la vida. Conforme aprendemos, vamos adquiriendo un conjunto de habilidades y conocimientos que nos sirven para todo: para distinguir lo que es importante de lo que no lo es, para no tener miedo, para cambiar lo que está mal, para alcanzar nuestras metas y construir un mundo mejor.

¡ MUCHO OJO !
con lo que **NO** ayuda a aprender

La ignorancia:
porque quien se aferra a un solo punto de vista no está abierto a cosas nuevas.

La pasividad:
porque el aprendizaje viene de la mano de la curiosidad, el interés y el asombro.

La pereza:
porque todo lo que vale la pena es fruto del trabajo, de persistir e insistir hasta lograr un objetivo.

La mediocridad:
porque quien se queda quieto no avanza, es demasiado flojo y miedoso como para emprender nuevas cosas.

El egoísmo:
porque nunca aprendemos tanto como cuando compartimos lo que sabemos.

Esfuerzo

Muchas veces quisiéramos que todo nos saliera a la primera y nos damos por vencidos demasiado rápido. Es necesario tener paciencia y empeño para dominar algo nuevo: desde armar un avioncito o preparar una torta, hasta aprender un nuevo idioma.



Ingredientes para aprender

Reflexión

Reflexionar es pensar muy profundo. Es poner tus experiencias, sentimientos y conocimientos en una balanza y ver cómo se relacionan. Cuando te tomas el trabajo de reflexionar antes de actuar o de sacar conclusiones, todo te sale mejor.



Interés

Mostrar interés por todo lo que te rodea es la mejor forma de aprender. Si eres curioso y te interesa saber cómo funcionan las cosas, cuáles son los sentimientos de aquellos que te rodean, quién es el autor de un invento o cuánto mide la Tierra... es que tu mente es inquieta y no se conforma con quedarse como está. Una vez que aprendes algo, quieres aprender más y más.



Gozo

Cuando te estén enseñando algo, tómallo como diversión, como un pasatiempo con el cual te estás enriqueciendo. Disfrutar lo que hacemos, valorarlo y encontrarle el lado divertido, es la mejor forma de aprender.

Experiencia

Todo lo que nos pasa nos deja un aprendizaje. Aprendemos de lo bueno, pero también de lo malo, de nuestros errores. Cuando sabemos aprovechar todas nuestras experiencias y de ellas sacamos enseñanzas que nos guían para tomar decisiones o enfrentar exitosamente nuestros problemas, es que hemos aprendido de nosotros mismos.

Un gran tesoro

La experiencia y el conocimiento son los dos grandes campeones del aprendizaje. Todos tenemos la capacidad de aprender y basta mirar el mundo que nos rodea para apreciar cómo nos beneficia. Los médicos curan enfermedades, los campesinos saben cómo aprovechar las lluvias, los arquitectos construyen casas, las mamás saben cómo cuidar a sus hijos, los niños aprenden a evitar el peligro. El conocimiento nos permite vivir mejor.



Aprendemos todo el tiempo

La vida es un libro abierto, al igual que todas las personas que se encuentran a nuestro alrededor. Si prestas atención, te darás cuenta de que observando a un jardinero podrás aprender acerca de las plantas; fijándote en cómo una cocinera prepara una sopa, te darás cuenta de lo importante que es medir y fraccionar; mirando el comportamiento de tu mascota, aprenderás a distinguir sus estados de ánimo. Uno aprende todo el tiempo.




si lo oyes... lo olvidas • si lo ves... lo recuerdas
si lo haces... lo aprendes

¡Saca
tu cuaderno!

Aprender para disfrutar

Todos los días aprendemos algo nuevo. En la calle, en los juegos durante el recreo, al conversar con la familia o al ver una buena película. Expresa a través de un dibujo qué significa esta idea. Debajo de él, escribe qué aprendizaje importante has adquirido en la última semana y explica por qué te ha hecho sentir satisfecho.



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: DESARROLLO HUMANO	ASIGNATURA: RELIGIÓN	
GRADO; 10 GRUPO:	DOCENTE: HÉCTOR DANOBIS DEOSSA PARRA	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: 15 de febrero 2021 FECHA DE FINALIZACION: 15 de marzo 2021

Competencia:

- Reconoce la estructura moral y el funcionamiento de los procesos cognoscitivos, volitivos y afectivos en la vida moral del ser humano.
- Reflexiona sobre los dilemas morales a los que se ve enfrentado el ser humano.
- Conoce y fundamenta los principios básicos de la moral y la ética en las religiones.

(para reforzar temática del grado 9)

Estructura guía:

7. Conceptos:



COMPONENTES

Es importante tener muy claro los elementos éticos que intervienen en la vida moral de toda persona:

- Conciencia
- Libertad
- Voluntad
- Actos humanos
- Hábitos
- Virtudes
- Personalidad moral

1. **Conciencia:** Etimológicamente viene del latín con y scire saber darse cuenta de algo, de las cosas y de sí mismo.

Conciencia moral: Juicio que hace nuestra propia razón por el cual reconocemos la calidad moral de nuestros actos. La conciencia es la verdadera voz interior, el verdadero juez que juzga nuestras acciones. En la conciencia se siente la felicidad y la alegría cuando se obra bien o la amargura cuando se obra mal. Todo ser humano tiene el derecho de actuar con su propia conciencia y nadie debe ser obligado a actuar en contra de ella. La conciencia es la facultad moral de la persona, el centro interior y el santuario donde uno se conoce en confrontación con Dios y con los demás.

Juicio moral: Es la valoración moral de un acto o de un comportamiento desde donde se demuestra la aceptación de normas que se consideran como más adecuadas y obligatorias. Por ejemplo, cuando decimos que "Pedro hizo bien en ayudar al herido", estamos admitiendo la norma de que se debe ayudar (hacer el bien) a toda persona.

2. Libertad: Capacidad de elegir entre el bien y el mal responsablemente, de asumir el rumbo de la propia vida, de autodeterminarse, acorde con su conciencia. El hecho de ser libres implica tener libertades (políticas, económicas, religiosas, etc.) lo cual no significa que sean ilimitadas, ya que tienen que entrar en el ámbito de otras libertades para construir juntos una convivencia respetuosa de la dignidad de cada cual. Reflexionar en la libertad es una oportunidad para considerar lo que tenemos, cómo lo aprovechamos o desaprovechamos, lo que hemos hecho o dejado de hacer.

3. Voluntad: Es la capacidad de los seres humanos que nos mueve a hacer cosas de manera intencionada, por encima de las dificultades, contratiempos y el estado de ánimo. Generalmente la voluntad opera en dos sentidos:

De manera espontánea, cuando la persona se siente motivada y convencida a realizar algo, como salir de paseo, participar en una reunión, etc.

De forma consciente, cada vez que la persona debe esforzarse a realizar las cosas: como levantarse temprano para ir al colegio o al trabajo, terminar un oficio a pesar del cansancio.

Cada situación que requiere esfuerzo es una oportunidad para fortalecer la voluntad. La voluntad es la facultad de decisión del ser humano. La voluntad es la fuerza que moralmente forma a la persona en la honestidad, en la perseverancia, en la esperanza, en medio de las dificultades. En otro sentido, una voluntad férrea, se convierte en escudo protector de los vicios.

4. Los actos humanos: Se identifican dos clases de actos: actos humanos y actos del hombre, ambos ejecutados por la misma persona, pero que defieren en algo. Los actos humanos, son aquellos que proceden de la voluntad deliberada de la persona, Ej.: estudiar, realizar una acción caritativa, etc. Elementos esenciales en el acto humano: el conocimiento por parte del entendimiento y la libre elección por parte de la voluntad. Los actos humanos son el objeto material de la ética y son los que pueden ser juzgados como buenos o malos desde el punto de vista de la moral. Los actos del hombre, carecen de conciencia o de libertad, son los que hacemos naturalmente, como la respiración, la digestión, etc. Estos actos carecen de moral (son amorales) y no pueden juzgarse desde la óptica de la moral como buenos o malos.

5. Hábitos: La repetición de actos en el mismo sentido, genera una disposición permanente a actuar de determinada manera y se le llama hábito, actitud, costumbre. Ej. el hábito de responsabilidad en el estudio que tiene un estudiante. Los hábitos pueden ser buenos o malos. Los hábitos buenos, son virtudes, los hábitos malos, son vicios.

6. Virtudes humanas: Son disposiciones estables, perfecciones habituales de la persona, actitudes permanentes para hacer el bien guiadas por la razón. Estas virtudes facilitan el dominio personal y el gozo para llevar una vida moral buena. Hay cuatro virtudes fundamentales porque son la base, el corazón de todas las virtudes.

Justicia: es la constante y firme voluntad de dar a cada quien lo que le corresponde.

Fortaleza: es la disposición de asegurar la firmeza y la constancia en la búsqueda del bien a pesar de las dificultades.

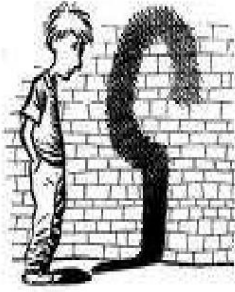
Prudencia: es la capacidad de conocer, discernir y elegir los medios más adecuados para hacer el bien.

Templanza: es la capacidad de moderar la atracción de los placeres y de procurar el equilibrio en el uso de los bienes.

7. Personalidad moral: Modo de ser y de comportarse de una persona, que se adquiere, se forma y se forja a través de los actos humanos.

Ejemplos:

¿Qué entender por acto?

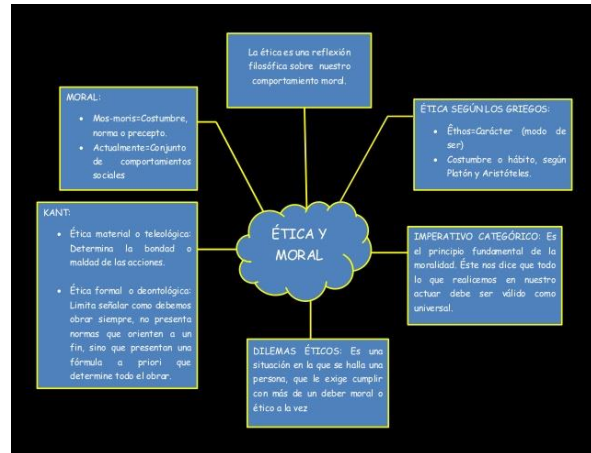


Es la manifestación de la opción y de la actitud.




Presupone:

Razón Reflexión Corazón Voluntad
 Libertad Aplicación



3 Actividades:

- Realiza un afiche como el del ejemplo uno que reflexione sobre los actos humanos y los actos del hombre.
- Realiza un mapa conceptual que hable sobre el tema de las virtudes humanas.
- ¿qué valores se han transformado en el mundo del joven de hoy y por qué?
- Escribe 5 textos bíblicos donde Jesús propone la defensa de la vida y la dignidad de la persona
- Realiza un dibujo de una de las parábolas de Jesús, donde se pone de manifiesto la vida moral de las personas.
- Escribe la vida y obra de 4 personas que fueron testigos, con su vida de una vida ejemplar en el campo moral y alcanzaron la santidad, o el reconocimiento de la sociedad.
- Diga el nombre de 3 documentos, encíclicas, o libros de la Iglesia que hablen en defensa de la vida y la justicia social.
- Cómo las iglesias trabajan en la defensa de los valores éticos y morales
- Realice un decálogo de buenos comportamientos que debe tener el joven de hoy para tener una vida recta y moralmente digna.
- ¿Qué personas, lugares o acontecimiento atentan contra la vida moral de las personas proponiendo una vida no ética e inmoral?
- ¿qué aportes para tu vida, pudiste recibir desde lo trabajado en este año en el área de religión y que podrías seguir profundizando?
- ¿De la encíclica "Humanae Vitae" qué aspectos son más relevantes para trabajar en tu vida hoy?
- Realiza un dibujo que represente la vida ética y moral del joven de hoy
- Realiza un estudio del arte definiendo el concepto de moral para: Aristóteles, Santo Tomás, E. Kant. Heidegger, Levinas, Adela Cortina y F. Nietzsche, Moral Social.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA	
	GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA	
	SECCIÓN: BACHILLERATO	
NODO: DESARROLLO HUMANO	ASIGNATURA: RELIGIÓN	
GRADO: 10 GRUPO:	DOCENTE: HÉCTOR DANOBIS DEOSSA PARRA	
ESTUDIANTE:		

FECHA DE INICIO: 15 de marzo 2021 FECHA DE FINALIZACION: 09 de abril 2021

Competencia:

- Reconoce la estructura moral y el funcionamiento de los procesos cognoscitivos, volitivos y afectivos en la vida moral del ser humano.
- Reflexiona sobre los dilemas morales a los que se ve enfrentado el ser humano.
- Conoce y fundamenta los principios básicos de la moral y la ética en las religiones.

(para reforzar temática del grado 9)

Estructura guía:

DILEMA MORAL: Conocer el origen etimológico de las dos palabras que dan forma al término dilema moral es lo primero que vamos a hacer:

-Dilema, en primer lugar, es una palabra que deriva del griego, exactamente de “dilemma”, que es fruto de la suma de dos partes diferenciadas: el prefijo “dis-”, que significa “dos”, y el sustantivo “lemma”, que puede traducirse como “premisa” o “tema”.

-Moral, en segundo lugar, viene del latín. En su caso, procede de “moralis”.

Un dilema es una situación que obliga a un individuo a escoger entre dos alternativas. La moral, por otro lado, es aquello que se adapta o ajusta a lo que se considera positivo o bueno, en oposición a lo condenable o malo. La idea de dilema moral, en este marco, aparece cuando una persona debe optar entre distintas posibilidades que, de una u otra forma, pueden producir una situación censurable desde el punto de vista ético. En ocasiones, el dilema moral se produce cuando es necesario elegir el mal menor o cuando se trata de un medio punible a nivel ético pero que persigue un objetivo altruista o bondadoso.

Los dilemas morales también se conocen en lenguaje coloquial como dilemas éticos. Esto se debe a que la ética es la disciplina filosófica que se encarga de sistematizar los conceptos del mal y el bien, definiendo de modo racional cuáles son las acciones malas y cuáles las buenas. La moral, por su parte, está formada por aquellas normas que rigen la conducta de los individuos en una comunidad específica. La ética, en definitiva, atañe a principios generales, mientras que la moral se concentra en un contexto determinado, siempre con relación al bien y el mal.

Son varios los tipos de dilemas morales que existen. No obstante, hay dos que son especialmente significativos: el dilema de solución y el dilema de análisis.

En el primero lo que se hace es establecer el problema que existe y para eso se expone tanto este como las circunstancias que hay a su alrededor sin mostrar ninguna clase de solución posible. A partir de ahí la persona a la que se le plantea es la que debe decidir qué acción hay que llevar a cabo porque considera que es la correcta.

En el dilema de análisis, por otro lado, lo que sucede es que el protagonista de la situación o problema ya ha tomado su decisión al respecto de ese y eso le ha llevado a realizar una conducta determinada. Todo eso es lo que se plantea a otra persona que debe emitir su juicio de valor sobre la postura y acción que aquel ha llevado a cabo para poder solventar el citado problema.

EL bien y el mal:

El bien y el mal son conceptos o nociones relativos al sentido, al valor o a las consecuencias de la actuación humana, y también son entendidos como lo que afirma —el bien— o lo que niega —el mal— ciertas exigencias o valoraciones. Así entendidos ambos, el bien es lo que se ajusta a lo exigido o satisface valoraciones como la verdad, la justicia, el orden, la armonía, el equilibrio, la paz o la libertad, o todo lo que favorece el bienestar, ya sea en el ámbito individual o comunitario. El mal, por su parte, es todo lo contrario a lo anterior. Fernando Savater —filósofo especializado en ética— afirma que el bien es todo lo que está de acuerdo con lo que somos y lo que conviene al ser humano, y el mal es lo contrario: lo que significa la negación de lo que somos y lo que no nos conviene como seres humanos.

Al hablar sobre el bien y el mal, tres aspectos importantes llaman nuestra atención: primero, al calificar algo como bueno o malo lo hacemos desde nuestra propia conciencia personal, y lo hacemos —actuando como jueces veritativos— aún desde que somos niños; segundo, los integrantes de un grupo o comunidad humana —generalmente— llegamos con relativa facilidad a un punto de acuerdo o coincidencia acerca de lo que es bueno o malo con respecto a algo que conocemos o nos afecta a todos, y rara vez sucede lo contrario; y tercero, el mal relacionado de manera específica con una valoración ética o estética —como amor, orden, justicia, armonía, equilibrio, bienestar, paz o libertad— no se define o describe en función de sí mismo sino que se hace —directa o indirectamente— por ser lo opuesto a algo otro que constituye la valoración positiva; por ejemplo:

el desorden es la carencia de orden, el odio es lo opuesto al amor; el malestar es la carencia o lo opuesto al bienestar.

Un intento de teorizar sobre el bien y el mal —entre otras opciones metodológicas— consiste en un esquema representado por un continuo con dos polos o extremos, en cada uno de los cuales existe un concepto límite (relativo a lo bueno o a lo malo). En este continuo, toda acción humana se ubica en un punto, más cercano al bien o más cercano al mal. Ejemplos de polos: amor/odio; orden/desorden; paz/guerra; equilibrio/desequilibrio.

Ahora bien, nos damos cuenta que además de las especificidades de significación de cada uno de estos pares dicotómicos —amor/odio, orden/desorden—, cada elemento del par nos impacta en un sentido o en otro sentido opuesto. El cómo nos impacta se traduce en el valor, no sólo del concepto, sino de su concreción en nuestra vida, lo cual nos lleva a preferir el orden sobre el desorden, el amor sobre el odio. Esto parece sugerirnos la noción de “supra orden subyacente” o de “estructura superior invisible” del universo, “orientada con un sentido positivo”. Esta noción es reforzada por nuestra (¿innata?) capacidad valorativa, presente en todas las culturas, vinculada con las nociones positivas mencionadas, por lo cual no resulta nada difícil lograr consenso o conseguir el respaldo de la gente en cuanto a favorecer condiciones asociadas a los conceptos de orden, equilibrio, justicia y amor, a menos que algunos se sitúen —febrilmente o a ciegas— en posiciones fundamentalistas, que pongan lo doctrinario o ideológico por encima del bien común.

Entre los animales no es pertinente hablar del bien y del mal, sino sólo de lo adecuado y lo inadecuado, lo que les conviene y lo que no les conviene, pues ellos están programados genéticamente para hacer lo que corresponde a su especie, y así lo hacen, dentro de lo programado. Además, los conceptos bien y mal surgen de nuestra conciencia, y los animales no tienen conciencia de sí mismos ni conciencia valorativa más allá de lo meramente objetivo (valorar la comida, por ejemplo). Por otra parte, los humanos podemos actuar —y de hecho actuamos— en un sentido o en otro, hacia lo bueno o lo malo, hacia lo que conviene o lo que no conviene, aún en contra del criterio de conservación de la vida o de lo simplemente biológico. O sea, los humanos hacemos el bien o el mal según nuestra elección, preferencia o capricho, es lo que se ha llamado libre albedrío. Los animales han demostrado moverse o reaccionar según preferencias —aunque sólo de carácter fisiológico— cuando hay a la vista opciones para escoger, tales como estar expuestos al sol o buscar la sombra, o comer ciertas cosas en lugar de otras.

Las preferencias en los seres humanos no son sólo de tipo fisiológico, sino también de carácter simbólico, o sea, derivadas de conexiones entre significados, expectativas y valores, con una noción de ‘sentido’. Los valores son algo abstracto, propio de nuestro pensamiento, y éste se desarrolla mediante simbolismos, o sea, de conexiones entre significados y significantes con sentido valorativo. La noción de ‘sentido’ implica que los humanos, además de satisfacer nuestras necesidades fisiológicas, nos dirigimos hacia algo más allá de lo que está a la vista, buscamos o perseguimos algo más. Fernando Savater afirma que los humanos no sólo usamos las cosas, sino que les damos valor o le asignamos una importancia, específica según cada quien. En este sentido, según él, las cosas no sólo son lo que son, sino lo que significan para cada quien, según el valor que les otorgamos.

Ejemplos:

1. Aparece cuando, en una escuela secundaria, un joven decide prender fuego un pupitre. Los directivos, al advertir la situación, informan a los alumnos que, si no aparece el responsable del hecho, todos los estudiantes serán castigados. Así se produce un **dilema moral** entre los amigos del culpable, que saben qué ocurrió: ¿deberían traicionar y delatar a su amigo para evitar que todos sean sancionados, o tendrían que privilegiar la confianza y la amistad y permitir un castigo masivo e injusto?
2. El caso del preso evadido. - Un hombre fue sentenciado a 10 años de prisión. Después de un año, sin embargo, se escapó de la cárcel, se fue a otra parte del país y tomó el nombre falso del señor Cruz. Durante 8 años trabajó mucho y poco a poco ahorró bastante dinero para montar un negocio propio. Era cortés con sus clientes, pagaba sueldos altos a sus empleados y la mayoría de sus beneficios los empleaba en obras de caridad. Ocurrió que un día la señora Trévez, su antigua vecina, lo reconoció como el hombre que había escapado de la prisión ocho años atrás, y a quien la policía había estado buscando. ¿Debe o no la Sra. Trévez denunciar al Sr. Cruz y hacer que vuelva a la cárcel? ¿Por qué?
3. El dilema de Heinz.- En Europa hay una mujer que padece una grave enfermedad y va a morir pronto. Hay un medicamento que los médicos piensan que la puede salvar. Es una forma de radio que un médico de la misma ciudad acaba de descubrir. El medicamento es caro, pero el farmacéutico está cobrando diez veces lo que le ha costado a él hacerlo. Él pagó 200 dólares por el radio y está cobrando 2000 dólares por una pequeña cantidad del medicamento. El esposo de la mujer enferma, Heinz, acude a todas las personas que conoce para pedir prestado el dinero, pero sólo logra reunir 1000 dólares, que es la mitad de lo que necesita. Le dice al farmacéutico que su esposa se está muriendo y le pide que le venda el medicamento más barato o que le permita pagar más tarde. El farmacéutico se niega, pues quiere ganar dinero con su descubrimiento. Heinz está desesperado y piensa en atracar el establecimiento para robar la medicina para su mujer. ¿Qué alternativa debe escoger Heinz, robar el medicamento o no hacerlo?



4 Actividades:

1. Realiza un afiche con una frase que sintetice 3 de los dilemas morales en los que se ve enfrentado el joven en el mundo de hoy.
2. Escribe 3 dilemas morales de la sociedad de hoy como los ejemplos, colocando la pregunta final que permite analizar y dar respuesta a dichos dilemas
3. Definir: Aborto, Eutanasia, Distanasia, Ortotanasia, Suicidio, Homicidio, Clonación, fecundación Invito.
4. Sobre los dilemas morales o palabras investigadas en el punto 3 realiza una reflexión sobre algunos de dichos conceptos que se a más controvertido en la sociedad y con el puedas dar tu propio punto de vista.
5. ¿Qué son los mandamientos y las bienaventuranzas?, realiza la explicación de etas y cópialas.
6. Realiza un decálogo para el joven de hoy
7. Investiga que es: Moral, amoral, inmoral.
8. Realiza una reflexión sobre la frase: "si el hombre es bueno, por qué comete actos malos"
9. Describir los siguientes grupos, políticos y religiosos en tiempos de Jesús: Fariseos, Escribas, Sacerdotes, Saduceos, zelotas, sanedrín, romanos, griegos y hebreos.
10. ¿cuáles de los anteriores grupos entraron en conflicto con Jesús y por qué?
11. Realiza un dibujo de tres de los grupos anteriores, que representen el papel que cumplían en la sociedad
12. ¿cómo resolvía Jesús los dilemas morales de su tiempo?
13. Realiza una historieta o un cuento con los dilemas morales antes reflexionados.
14. Realiza un mapa conceptual con el texto explicativo del bien y del mal.

Recursos: hojas de bloc tamaño oficio sin rallar, colores, tijeras, lápiz, borrador, regla, biblia, textos de apoyo, consultas en Internet

Bibliografía: <https://definicion.de/dilema-moral/>, Savater, Fernando: "El Valor de Elegir", editorial Ariel, 2004
Puedes consultar la biblia de Jerusalén de manera virtual, si tienes la facilidad, y allí están los mapas de palestina, igualmente a una enciclopedia universal.
https://www.google.com/search?q=imagenes+sobre+los+actos+humanos&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=Fy7b2L-fVG0mBM%252CN_UunPf2Vjm5pM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kS3EeRkReHX1qxW_-Zxj5ogRbm89g&sa=X&ved=2ahUKEwiJ56Gx-MPuAhWxslkKHSBIBrsQ9QF6BAGGEAE&biw=1094&bih=474#imgrc=Fy7b2L-fVG0mBM

Observaciones: Todos pueden ir realizando las actividades en un diario o bloc sin rallas que pueden ir recopilando actividad por actividad para cada semana trabajada, los que se les dificulta pueden hacerlo en un cuaderno rallado de 100 hojas, donde van poniendo las fechas de las actividades realizadas semana por semana; de la misma manera Iso que tengan la facilidad de trabajar los talleres, en computador lo pueden hacer donde construyan una carpeta para dicha área, y desde allí envían los trabajos a classroom, y los que solo manera celular pueden enviar las evidencias a classroom por medio de fotos. Para los que no tienen computador, o celular donde trabajar las actividades e cada semana, recuerden llevar un cuaderno o blok guía donde van realizando actividades, semana por semana y desde allí al momento de la entrega llevarlos en físico a la institución, en la fecha que indique la coordinación, para ser revisado y devuelto, por eso es mejor que no sea en cuaderno sino en hojas para que no se pierdan lo almacenado en las reflexiones o encuentros semanales.