

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA  
MUNICIPIO DE VALENCIA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO  
RESOLUCIÓN No. 001630 20 DE SEPTIEMBRE DE 2002  
RATIFICADA SEGÚN RESOLUCIÓN N°. 000529 DE DICIEMBRE 12 DE 2005  
RUT. 812004059-8 DANE No. 323855000419  
<http://catagul.edu.co/>

*Voluntad y trabajo en equipo.*

# GUÍAS DE APRENDIZAJE

## PRIMERA ENTREGA

### CUARTO PERIODO

### GRADO 7A° \_\_\_

ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

Martes 13 de octubre al martes 3 de noviembre de 2020

GUIA DE APRENDIZAJE No. 1 CUARTO PERIODO.		
GRADO 7°A,B.	AREA: LENGUA CASTELLANA	FECHA: 9OCT-9NOV <b>Puntos de encuentro de los géneros literarios</b>
DOCENTE	CLEOTILDE CORREA LOPEZ	
CORREO:cleotiscorrea@hotmail.com		TELEFONO:3105363240

## ESTANDAR

1. Reconozco en las obras literarias procedimientos narrativos, liricos y dramaticos.
2. Comprendo elementos constitutivos de obras literarias, tales como tiempo, espacio, función de los personajes, lenguaje, atmosferas, diálogos, escenas, entre otros.
3. Formulo hipótesis de comprensión acerca de las obras literarias que leo teniendo en cuenta género, temática, época y región.

## ORIENTACIONES GENERALES

En esta guía podrás reconocer obras literarias, narrativas, liricas y dramáticas. Comprendiendo elementos de la obra literaria tales como espacio tiempo función de los personajes y lengua para así formular hipótesis de comprensión acerca de las obras teniendo en cuenta los géneros temática, época y región. Transcribe en tu cuaderno los conceptos básicos realiza las actividades propuestas para luego entregarla en la fecha establecida. .Estaré orientando a los estudiantes y padres de padres de familias en el proceso de aprendizaje a través de llamada o Whatsapp al número 3105363240 en el horario de lunes a viernes 2pm a 5pm.

## MOTIVACION

1. Escribe en tu cuaderno tres ideas que se te vengan a la mente cuando escuchas la palabra “mariposa”.



## 2. Hablemos de sentimientos

- ¿Qué sentimientos te despiertan las mariposas? ¿Por qué?

3Relata una historia cuyo tema sean los insectos (puede ser tuya o de algún conocido).

### Lectura 1

#### Mariposa

*Mariposa del aire,  
qué hermosa eres,  
Mariposa del aire  
dorada y verde.  
Mariposa del aire,  
¡Quédate ahí, ahí, ahí!...*

» Antes de seguir... “¿qué tan rápido Crees que vuela una mariposa?

*No te quieres parar,  
pararte no quieres.  
Mariposa del aire  
dorada y verde.  
Luz de candil*

»» Antes de seguir... “el género lírico muchas veces utiliza palabras poco comunes para expresar mejor sensaciones y sentimientos”. ¿Qué significa candil? ¿Por qué crees que están escritos así los renglones de la poesía?

*Mariposa del aire,  
¡quédate ahí, ahí, ahí!...  
¡Quédate ahí!*

*Mariposa, ¿estás ahí?*

Anónimo

Tomado de <http://www.poemas-del-alma.com/mariposa.htm>, 12 de julio de 2010.

### Lectura 2

#### Cómo nació la mariposa

*Había una vez un gusanito, que se llamaba Mario. Él era muy simpático, pero también vago y travieso. Tenía muchos amigos, él siempre los visitaba o ellos iban a jugar con él.*

– Mario: Hoy voy a ir a visitar a mi amiga, la rosa.

– Mamá: Pero Mario. Ya es tarde, además

*en la radio dijeron que iba a llover, y la rosa vive muy lejos.*

*– Mario: ¡Mamá! No pasa nada. Ya soy grande.*

*– Mamá: Hijo, pero apenas tienes dos semanas, tienes que atravesar el bosque, cuidar que no te coman los pájaros, además está lleno de sapos.*

*– Mario: ¡No pasa nada mami! ¡Yo soy muy pilo!*

*– Mamá: Anda y vuelve rápido, por favor (suplicó la madre preocupada).*

»» Antes de seguir... Tomando en cuenta la estructura del texto, ¿qué género literario muestra el escrito?

*Y Mario salió cantando y saludando a todos los amigos que encontró en el camino. Cuando entró en el bosque, iba por debajo de las hojas para que los sapos y los pájaros no lo descubrieran. Llegó a la planta donde estaba su amiga, la rosa. Empezó a subir despacito y cuidando de no pincharse con las espinas. Y llegó hasta la flor.*

*– Mario: ¡Hola rosa! ¿Cómo estás?*

*– Rosa: ¡Qué sorpresa Mario! ¡Te esperaba más temprano!*

*– Mario: Lo que pasa es que me quedé charlando y jugando con los amigos. ¡Pero ... ¿No estás contenta de que te vine a saludar?!*

*– Rosa: No, no es eso, me encanta, lo que pasa es que es tarde. Son las cinco de la tarde, a las seis oscurece y de noche te puede comer la lechuza. ¡Además está por llover. Mira como se viene el cielo todo blanco!, parece una gran tormenta. Tu familia debe estar muy preocupada.*

*– Mario: ¡No pasa nada!*

*En eso empezaron a caer las primeras gotas, y se hizo de noche.*

– Rosa: ¡Mario! ¡Si te vas ahora te va a agarrar la lluvia y te puedes ahogar, ¿por qué no te quedas a dormir acá? Yo te tapo con mis pétalos.

– Mario: (asustado) Bueno.

Y fue una gran tormenta de plástico, se veía todo blanco. Pasó la noche, la tormenta y vino el día. La rosa despertó a Mario.

– Rosa: Arriba Mario tienes que irte porque en tu casa deben estar preocupados.

– Mario: ¡Bueno! y quiso salir.

– Mario: Hum... Hum... Hum... (hizo fuerza y no pudo).

– Rosa: ¡Ah!, ya sé. Fue la tormenta de plástico, te quedaste pegado a mis pétalos! ¡Dale, haz fuerza!

– Mario: Hum... Hum... Hum....

De la gran fuerza que hizo salió despedido de la flor, pero con dos pétalos pegados.

– Mario: ¡Meeee caiiigo! ¡Meee voooooy a Maaaaatar! ¡Esss muuuy aaaalto!

– Rosa: ¡Muévete!

Y Mario se empezó a mover y se movieron los pétalos, y Mario empezó a planear.

¡Vuelo! ¡Vuelo! ¡Vuelo!; –dijo Mario. Y moviendo los pétalos, se fue volando hasta su casa. Con el tiempo Mario se Enamoró de una gusanita normal, se casó y sus hijitos nacieron con alas ¡Así nacieron las mariposas!, les quedó el nombre de Mari por Mario y rosa por la Flor, pero como mi impresora andaba mal no salía la R completa le faltaba una patita y salía P, entonces quedó **MARIPOSA** para siempre. Y como quedó grabado genéticamente, las mariposas visitan siempre a las rosas.

Naufraço, Carlos (1990). *Cómo nació la mariposa: Tinta del corazón.*

## ACTIVIDAD #1

1. En el poema “La Mariposa” (texto 1), el espacio donde se desarrollan los hechos es (justifica tu respuesta):

- a. una colmena.
- b. una casa.
- c. un campo.
- d. es indeterminado.

2. En el texto “Cómo nació la mariposa”, la acción que origina la historia ocurre entre:

- a. una mariposa y su mamá.
- b. una oruga y su mamá.
- c. un gusano y su mamá.
- d. un gusano y su amiga rosa.

3 ¿Qué características tiene cada uno de los textos, en cada uno de los siguientes aspectos?

- Su forma de escritura.
- El tratamiento de los temas.
- La descripción de personajes.
- El narrador de las acciones.

4 Encuentra otras características por ti mismo y escríbelas en el cuaderno.

5 Que opinas de los accidentes que crean cosas nuevas como lo relata el texto “Como nació la mariposa”?

6 .Cuales serían los puntos en común entre los tres textos (“La Mariposa”, “Como nació la mariposa”): forma de tratar el tiempo, actitudes, espacios, descripciones?

## CONCEPTO

Todos los textos literarios tienen características específicas (forma de presentarlos: versos, prosa, etc.) que los diferencian de acuerdo con su finalidad y propósito; así, si lo que se desea es expresar sentimientos o emociones se puede crear un poema o si lo que se quiere es contar una historia fantástica, se narra un cuento.

Para ampliar conocimientos sobre los textos literarios puedes observar el siguiente cuadro que los describe:

Narrativos	Líricos	Dramáticos
<p>Cuentan todo tipo de historias en prosa y dan prioridad a los hechos.</p> <p>Existen unos personajes que encarnan la historia.</p> <p><b>Ejemplo:</b>  <i>“Cómo nació la mariposa”</i></p> <p>La historia de un gusano al que por accidente se le pegan pétalos de rosa y se vuelve mariposa.</p>	<p>Tienen una clara inclinación a narrar sentimientos y emociones.</p> <p><b>Ejemplo:</b>  <i>“La Mariposa”</i></p> <p>La admiración que produce el vuelo de la mariposa, su belleza y armonía en el ambiente.</p>	<p>Representan un episodio o conflicto en la vida de alguna persona o comunidad. La historia que narra el texto es representada en escenas.</p> <p><b>Ejemplo:</b>  <i>“El maleficio de las mariposas”</i></p> <p>Los personajes (insectos) que representan a una comunidad.</p>

## Elementos constitutivos de los textos literarios

Recuerda que en los textos literarios encontramos varios elementos constitutivos

que hacen de ellos una estructura completa y bien formada. Estos son:

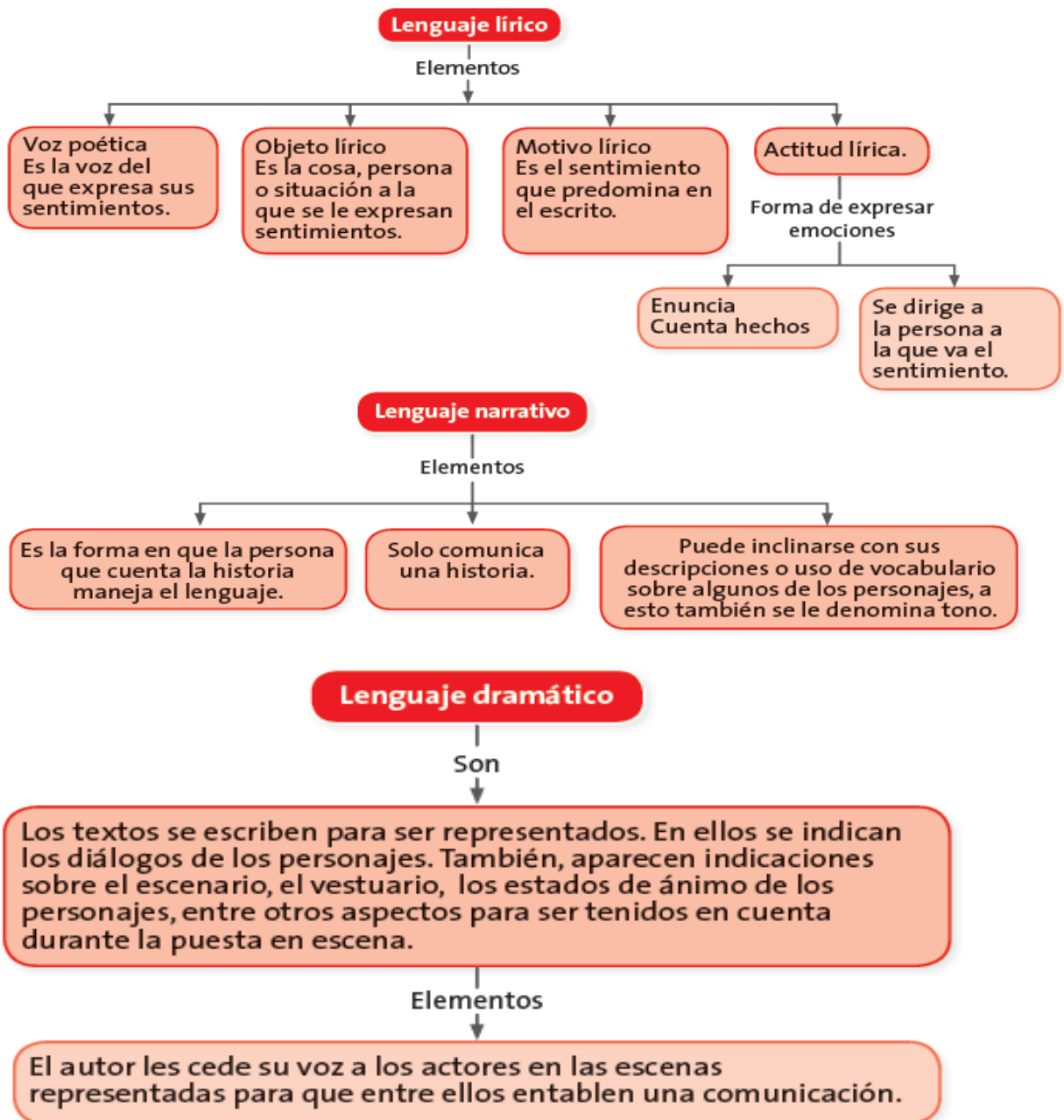
- Los **personajes**: son aquellos que forman la trama y quienes realizan las acciones. Se clasifican en principales o secundarios de acuerdo con el rol que desempeñen en la historia.
- El **lenguaje**: es la forma en que está redactado el texto, puede ser sencillo y claro, como en una fábula, o poético si se trata de un poema.
- Las **atmósferas**: hacen parte del ambiente en el que se desarrolla la historia, es decir, si hay un ambiente de tranquilidad, agresividad, etc.
- Los **diálogos**: representan la manera como está planteada la comunicación entre los personajes dentro de la historia. Pueden ser explícitos (cuando aparecen identificados a través de guiones) o implícitos (cuando dentro de la narración se hace alusión a lo que dijeron los personajes).
- El **tiempo**: es el lapso en el que se desarrolla la historia, también puede especificarse desde el punto de vista climático.

- El **espacio**: se maneja desde el punto de vista de los lugares en los que se desarrolla la acción.

## El lenguaje en los textos literarios

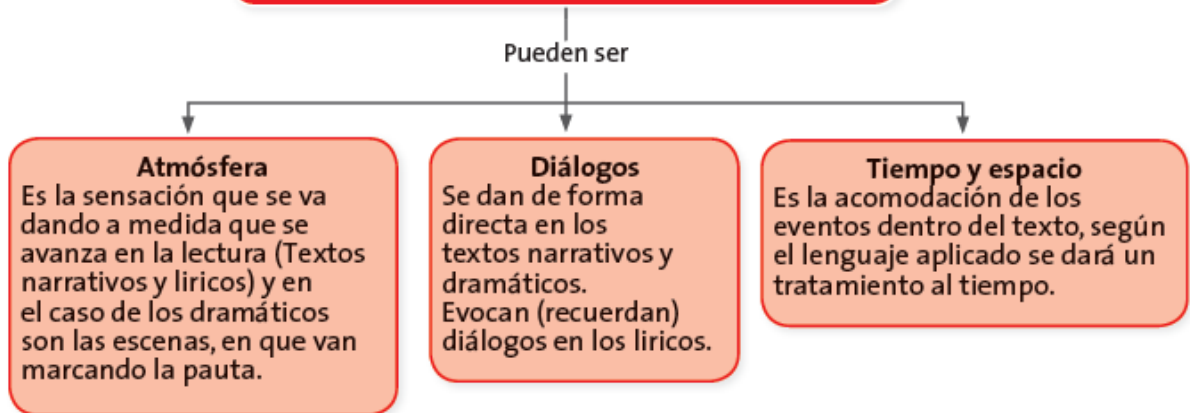
Para acercarte con más elementos a las obras literarias, es necesario conocer las partes que los constituyen, así podrás comprender mejor su forma.

A continuación se te dará a conocer el cómo se maneja el lenguaje en los diferentes géneros literarios, obsérvalos con detenimiento.





## ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE OBRAS LITERARIAS



### ACTIVIDAD #3

1. Completa el siguiente cuadro.

Hipótesis en diferentes momentos	Narrativos "Cómo nació la mariposa"	Lírica "La mariposa"
Al inicio del texto a través del título, o durante la lectura del mismo, se puede predecir de qué va a tratar el texto.		
En medio de la lectura del texto, se puede predecir el final del mismo.		El poeta puede capturar la mariposa para admirar más de cerca su belleza.
Al terminar el texto se puede cambiar el final de la historia, suponer qué puede pasar si uno de los personajes fuera diferente, cómo cambiaría el desarrollo de la historia. Pueden hacerse interpretaciones de relaciones con otros textos, o con la coherencia entre las partes.		

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

GUIA DE APRENDIZAJE No. 1		
GRADO 7 A-B	AREA: MATEMATICAS	FECHA: DEL 13 DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2020-PERIODO 4
DOCENTE	LIBARDO PEÑA LAGARES	
CORREO: lpl569@hotmail.com		TELEFONO: 3114149410
NOMBRES Y APELLIDOS ALUMNO:		GRUPO:

## 1. ESTÁNDARES:

Pensamiento numérico

Utilizo números Racionales, en sus distintas expresiones (fracciones, razones, decimales o porcentajes) para resolver problemas en contextos de medidas.

## 2. ORIENTACIONES GENERALES.

Estimado estudiante, en esta guía ejercitarás las operaciones básicas con números (Racionales Q). Te ilustro con ejemplos sencillos cada una de ellas y en las actividades aplicarás los conocimientos adquiridos en guías anteriores. Durante las semanas de trabajo en casa, después de haber recibido este material, estaré orientando a los estudiantes y padres de familia en el proceso de aprendizaje a través de llamada o Whatsapp , en el horario de 2: 00 AM ..5:00 PM de lunes a viernes. .

## 3. CONCEPTUALIZACIÓN Y EJERCICIOS:

### Operaciones con números decimales

#### SUMA DE NÚMEROS DECIMALES

Para sumar dos o más números decimales se colocan en columna haciendo coincidir las comas; después se suman como si fuesen números naturales y se pone en el resultado la coma bajo la columna de las comas.

Ejemplo:

$$2,42 + 3,7 + 4,128 \longrightarrow \begin{array}{r} 2,42 \\ 3,7 \\ + 4,128 \\ \hline 10,248 \end{array}$$

**1**

Calcula las siguientes sumas de números decimales.

$$12,435 + 142,36 + 8,7 =$$

$$243,18 + 16,5 + 153,216 =$$

$$32,46 + 7,182 + 146,8 =$$

$$325,9 + 8,75 + 37,296 =$$

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

## RESTA DE NÚMEROS DECIMALES

Para restar números decimales se colocan en columna haciendo coincidir las comas. Si los números no tienen el mismo número de cifras decimales, se completan con ceros las cifras que faltan. Después, se restan como si fuesen números naturales y se pone en el resultado la coma bajo la columna de las comas.

Ejemplo:

$$9,1 - 3,82 \longrightarrow \begin{array}{r} 9,10 \\ - 3,82 \\ \hline 5,28 \end{array}$$

1

Calcula las siguientes restas de números decimales.

$4,3 - 2,84 =$

$52,61 - 13,72 =$

$49,8 - 31,96 =$

$123,7 - 98,49 =$

$214,8 - 96,72 =$

$416,7 - 392,18 =$

## MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS DECIMALES POR LA UNIDAD SEGUIDA DE CEROS

Para multiplicar un número decimal por la unidad seguida de ceros: 10, 100, 1.000, ... se desplaza la coma a la derecha tantos lugares como ceros tenga la unidad.

Ejemplos:  $3,2 \times 10 = 32$   
 $3,2 \times 100 = 320$   
 $3,2 \times 1.000 = 3.200$

**1**

Calcula.

$$3,25 \times 10 =$$

$$3,25 \times 100 =$$

$$3,25 \times 1.000 =$$

$$3,25 \times 10.000 =$$

$$3,25 \times 100.000 =$$

$$3,25 \times 1.000.000 =$$

$$4,1 \times 10 =$$

$$4,1 \times 100 =$$

$$4,1 \times 1.000 =$$

$$4,1 \times 10.000 =$$

$$4,1 \times 100.000 =$$

$$4,1 \times 1.000.000 =$$

**2**

Primero, escribe cada fracción decimal en forma de número decimal. Después, resuelve.

$$\frac{3}{10} \times 100 = 0,3 \times 100 =$$

$$\frac{3}{100} \times 100 =$$

$$\frac{3}{1.000} \times 100 =$$

$$\frac{21}{10} \times 10 =$$

$$\frac{21}{100} \times 10 =$$

$$\frac{21}{1.000} \times 10 =$$

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

## MULTIPLICACIÓN DE DOS NÚMEROS DECIMALES

Para multiplicar dos números decimales se efectúa la operación como si fuesen números naturales y en el producto se separan tantas cifras decimales como cifras decimales tengan entre los dos factores.

Ejemplos:  $4,31 \times 2,6 \longrightarrow$

$$\begin{array}{r} 4,31 \\ \times 2,6 \\ \hline 2586 \\ 862 \\ \hline 11,206 \end{array}$$

← 2 cifras decimales  
← 1 cifra decimal  
← 3 cifras decimales

**1**

Calcula las siguientes multiplicaciones de números decimales.

$$32,43 \times 2,4 =$$

$$4,131 \times 3,2 =$$

$$431,4 \times 3,5 =$$

$$25,49 \times 31,3 =$$

$$289,1 \times 2,13 =$$

$$49,63 \times 2,14 =$$

**2**

Calcula.

$$(4,213 + 21,36) \times 4,21$$

$$(32,46 - 18,213) \times 21,5$$

## DIVISIÓN DE UN NÚMERO DECIMAL POR UNO NATURAL

Para dividir un número decimal por un número natural se hace la división como si fuesen números naturales, pero se pone una coma en el cociente al bajar la primera cifra decimal.

Ejemplos:  $7,36 : 2 \longrightarrow$

$$\begin{array}{r}
 7,36 \quad | \quad 2 \\
 \underline{13} \phantom{00} \\
 16 \\
 \underline{16} \\
 0
 \end{array}$$

**1**

Calcula las siguientes divisiones.

$$4,326 : 3 =$$

---

$$267,05 : 5 =$$

---

$$412,16 : 7 =$$

$$32,156 : 4 =$$

---

$$39,120 : 6 =$$

---

$$52,632 : 8 =$$

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

## DIVISIÓN DE UN NÚMERO NATURAL POR UNO DECIMAL

Para dividir un número natural por un número decimal se suprime la coma del divisor y a la derecha del dividendo se ponen tantos ceros como cifras decimales tenga el divisor. Después se hace la división como si fuesen números naturales.

Ejemplo:  $1.176 : 1,2 \longrightarrow$

$$\begin{array}{r} 11760 \quad | \quad 12 \\ \underline{096} \phantom{0} \\ 000 \end{array}$$

**1** Calcula las siguientes divisiones.

$$585 : 1,3$$

$$7.749 : 1,23$$

---

$$2.875 : 2,3$$

---

$$5.490 : 1,22$$

## DIVISIÓN DE DOS NÚMEROS DECIMALES

Para dividir dos números decimales se suprime la coma del divisor y se desplaza la coma del dividendo tantos lugares a la derecha como cifras decimales tenga el divisor; si es necesario, se añaden ceros.

Ejemplo:  $21,66 : 3,8 \longrightarrow$

$$\begin{array}{r} 2166 \quad | \quad 38 \\ \underline{266} \phantom{0} \\ 00 \end{array}$$

**1** Calcula las siguientes divisiones.

$$12,25 : 0,7$$

$$29,095 : 2,3$$

---

$$799,46 : 1,42$$

---

$$958,5 : 21,3$$

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

## PROBLEMAS CON DECIMALES

1. Un agricultor ha recolectado 1.500 kg de trigo y 895 kg de cebada. Ha vendido el trigo a 22,35 pesos el kilo y la cebada a 19,75 pesos el kilo. Calcula:

- a) El total recibido por la venta del trigo y la cebada.  
b) La diferencia entre lo que ha recibido por la venta del trigo y lo que ha recibido por la venta de la cebada.

2. Un coche A consume 7,5 galones de gasolina por cada 100 kilómetros y otro coche B consume 8,2 galones de gasolina por cada 100 kilómetros. Calcula:

- a) La gasolina que consume cada coche en un kilómetro.  
b) El importe de la gasolina que consume cada coche en un trayecto de 540 Kilómetros, si el galón de gasolina cuesta 9800 pesos.

3. En el siguiente cuadro aparece el número de calorías que tiene aproximadamente 1 gramo de algunos alimentos:

Alimentos	Pan	Queso blanco	Manzana	Filete	Espárragos
Calorías por gramo	3,3	1,2	0,52	3,75	0,32

Calcula.

- a) El número de calorías que tienen una barra de pan de 125 gramos, una manzana de 175 gramos y un filete de 150 gramos.

Barra de pan →

Manzana →

Filete →

- b) El número de calorías que tienen 125 gramos de queso blanco, un filete de 180 gramos y 250 gramos de espárragos.

Queso blanco →

Filete →

Espárragos →



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

GUIA DE APRENDIZAJE No. 1 PERIODO 4. LA ENERGIA MECANICA		
GRADO 7°	AREA: C. NATURALES	FECHA: DEL 13 DE OCTUBRE AL 02 DE NOVIEMBRE DE 2020
DOCENTE	MANUEL DARIO CONTRERAS	
CORREO: dario.con.t@hotmail.com		TELEFONO: 3114377731
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL ESTUDIANTE:		GRADO: _____ GRUPO: _____

### 1. COMPETENCIA

Describe las formas de energía mecánica (cinética, potencial y gravitacional) que tiene un cuerpo en movimiento.

### 2. ORIENTACIONES GENERALES.

- Se presenta unos conceptos básicos acompañados en algunas ocasiones de imágenes para fortalecer el aprendizaje. Estos conceptos debes pasarlos al cuaderno de ciencias naturales.
- En la parte final aparecen enlaces de consulta y fortalecimiento, relacionado al aprendizaje esperado, donde el estudiante puede hacer uso de él y de esa manera ir despejando inquietudes y fortaleciendo así su aprendizaje.
- Pueden utilizar otros medios que consideren necesarios para fortalecer el aprendizaje esperado.
- Seguidamente se presentan una serie de actividades de manera dinámicas donde puede comprobar por si solo el avance de su proceso de aprendizaje.
- Durante el desarrollo de esta guía estaré orientando a los estudiantes que lo requieran en el proceso de aprendizaje a través de llamada o **WhatsApp** N° **3114377731**. de **lunes a jueves en el horario de 2:00 pm a 6:00 pm**. Los trabajos asignados los pueden enviar al **WhatsApp los días viernes en el horario de 12:00 M. a 6:00 P.M.**

### QUÉ ES ENERGÍA:

Energía se refiere a la **capacidad inherente que tienen los cuerpos para llevar a cabo un trabajo, movimiento o cambio** que conlleva a la transformación de algo.

La palabra energía se emplea en diferentes áreas como la física, economía, tecnología, química, entre otros, por lo que su acepción es variable, de allí que energía se relacione con las ideas de fuerza, almacenamiento, movimiento, transformación o funcionamiento.

En un sentido más amplio, el término energía también se emplea en el lenguaje cotidiano para referirse al vigor o la actividad de una persona, objeto u organización. Por ejemplo, "María despertó con mucha energía para salir a trabajar".

### QUÉ ES ENERGÍA MECÁNICA:

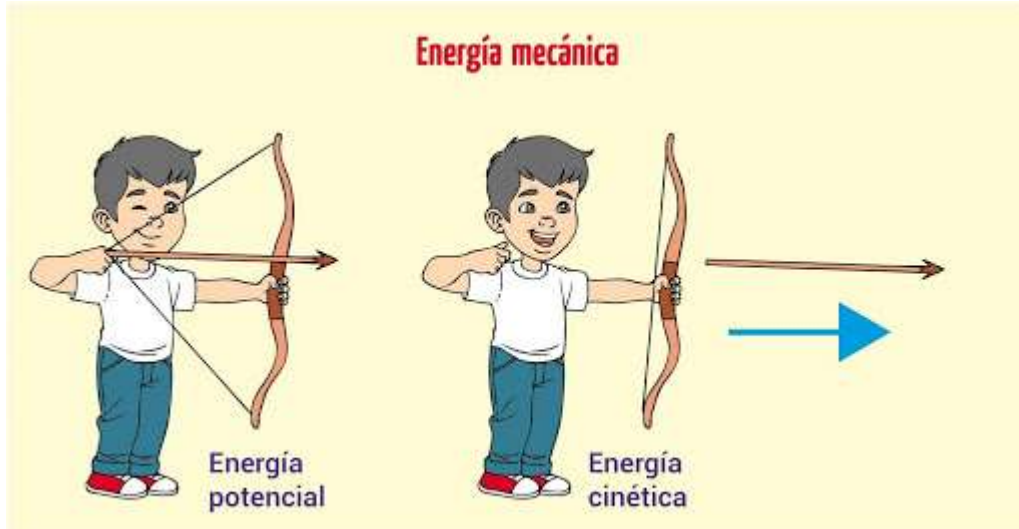
La energía mecánica es la **capacidad de un cuerpo de generar movimiento y de realizar un trabajo mecánico**. La energía mecánica es la base para comprender en mecánica o el estudio del movimiento y reposo de los objetos y las fuerzas que los influyen. La energía mecánica de un cuerpo es la suma de su **energía cinética** y su **energía potencial**.

Este **tipo de energía** se puede transformar parcialmente en otros tipos de energía, como la energía eléctrica (en un ventilador), y se puede obtener por

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

transformación de otras energías, como la energía química (en una persona que camina).

La energía cinética de un cuerpo va asociada a sus velocidades, lineal y angular, y a su masa). En realidad, la energía cinética es la energía que está utilizando en un momento dado. La energía potencial, como la misma palabra indica, es la energía que puedes obtener potencialmente.



### QUÉ ES ENERGÍA CINÉTICA:

La energía cinética es una forma de energía, conocida como energía de movimiento. La energía cinética de un objeto **es aquella que se produce a causa de sus movimientos que depende de la masa y velocidad del mismo.**

Como tal, la energía cinética está ligada a otros conceptos de la física como: trabajo, fuerza y energía. La energía solo puede llamarse cinética cuando el objeto se pone en movimiento y, al chocar con otro pueda moverlo originando un trabajo y, la fuerza puede referirse como la posibilidad que tiene un cuerpo de producir daños a otro.

Una vez lograda la activación del cuerpo, el mismo puede mantener su energía cinética excepto si aplica al cuerpo un trabajo negativo o contrario de la magnitud de la energía cinética para que regrese a su estado inicial o de reposo.

**La energía cinética puede originarse a partir de otras energías o convertirse en otras formas de energías.** En el caso de los carros de una montaña rusa alcanzan energía cinética cuando están en el fondo de su trayectoria, pero esta se transforma en energía potencial gravitacional cuando comienza a elevarse. Otro ejemplo es a través de la energía cinética que permite los movimientos de las hélices se puede obtener electricidad o, energía hídrica a través del movimiento de agua.

### QUÉ ES LA ENERGÍA POTENCIAL:

La **energía potencial** es el **trabajo** que es capaz de desarrollarse a parte de la **posición** de un **cuerpo** o de su **configuración**. Se trata de un concepto propio de la **Física**.

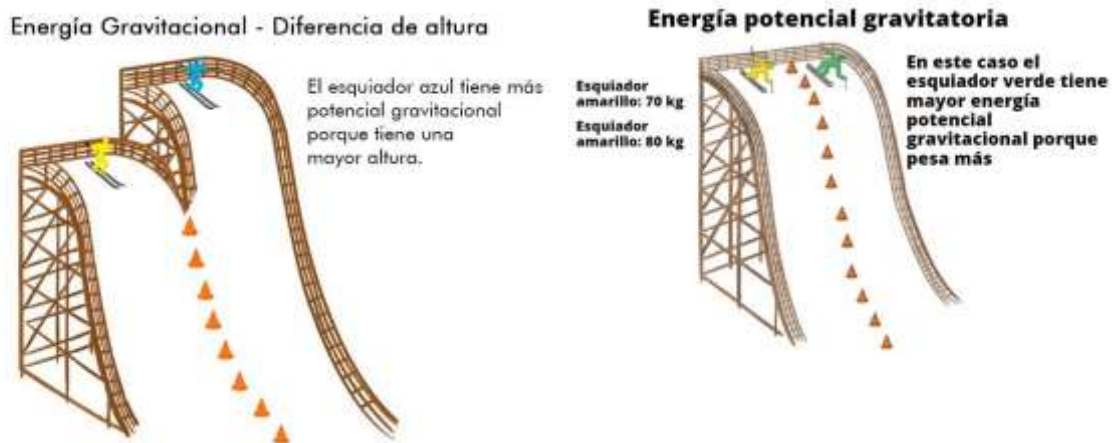
La energía potencial es la energía que un objeto posee debido a su posición en un campo de fuerzas. También puede ser debido a la configuración de sus partes.

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

Si un cuerpo que se mueve de una posición inicial a una posición final, el trabajo queda determinado solamente por estas dos posiciones. Por lo tanto, no depende de la trayectoria del cuerpo. Cuando esto sucede, existe una función llamada energía potencial que puede ser evaluada a las dos posiciones para determinar el trabajo.

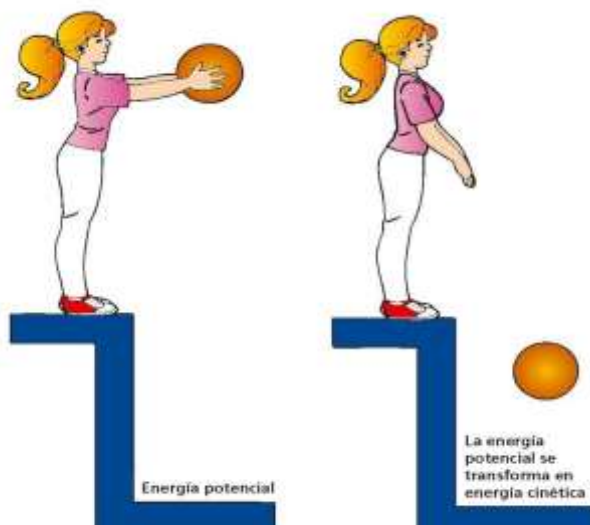
### ENERGÍA POTENCIAL GRAVITACIONAL

Es un tipo de energía potencial asociada a la **fuerza de gravedad**. Se puede definir como la **capacidad** de un cuerpo situado en una **posición elevada** para **generar energía**. También podemos decir que la **energía potencial gravitatoria** es la **energía** potencial que depende de la altura asociada con la fuerza **gravitatoria**. Esta dependerá de la altura relativa de un objeto a algún punto de referencia, la masa y la aceleración de la gravedad. Ejemplo:



### ENERGÍA POTENCIAL Y ENERGÍA CINÉTICA

De una forma simplificada, se puede decir que la **energía mecánica** es el resultado de la suma de la **energía potencial** y la **energía cinética**. La **energía potencial** hace referencia a la **capacidad** que tiene un cuerpo de generar energía (si se trata de un cuerpo elástico en tensión: energía potencial elástica) mientras que la **energía cinética** es la energía que posee un cuerpo en **movimiento**.

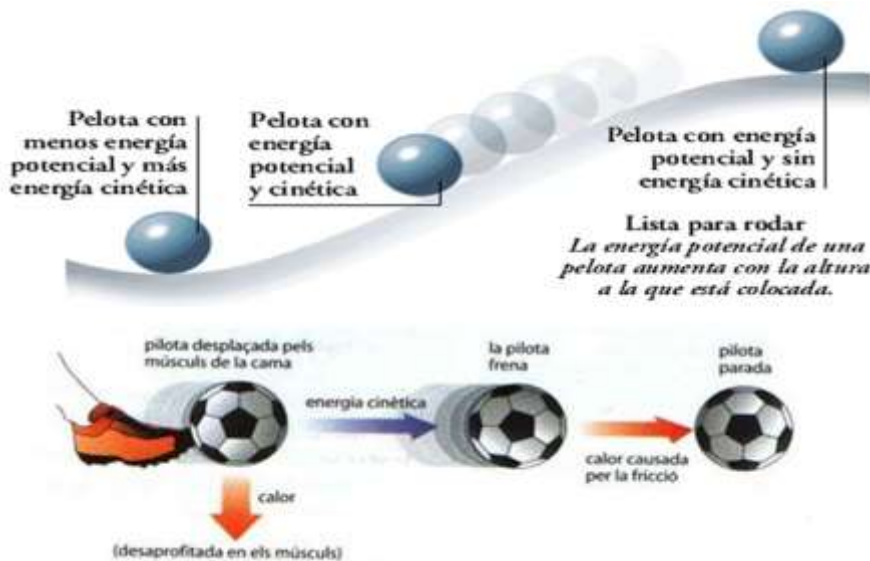


## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

### EJEMPLOS DE ENERGÍA POTENCIAL

Este tipo de energía se puede transformar en otros tipos como por ejemplo la energía cinética que se puede ilustrar fácilmente mediante el siguiente ejemplo:

- Al patear un balón el jugador transmite energía de su pierna al balón.
- Esta energía inicial se convierte en potencial elástica al deformar el balón y comprimir el aire que tiene dentro.
- Al recuperar la forma original, esta energía potencial elástica se convierte en energía cinética en el momento en que el balón sale a toda velocidad. Toda la energía elástica es energía transformada en energía cinética.
- Imaginemos que el jugador ha pateado el balón con una trayectoria completamente vertical. A medida que el balón vaya perdiendo velocidad irá perdiendo energía cinética, que se convertirá en energía gravitatoria.
- Cuando llegue al punto más alto, el balón no tendrá energía cinética y toda su energía será potencial.
- Cuando el balón empieza a bajar, la energía potencial gravitatoria vuelve a convertirse en energía cinética.



Otro ejemplo en el que se puede ver esta transformación de la energía mecánica es una montaña rusa. Durante todo el recorrido la vagoneta sufre transformaciones de energía cinética y potencial. En los puntos más elevados la energía cinética es mínima y la potencial es máxima. En los puntos más bajos sucede al revés.

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

### 3. ACTIVIDAD PRÁCTICA.

#### PRÁCTICA 1. Experimento para determinar la energía potencial y cinética.

##### MATERIALES

- 1 lápiz corto
- 2 gomas elásticas o cauchos
- 2 tubos de papel higiénico vacíos
- Cinta adhesiva fuerte
- Tijeras
- Bolas de icopor o de algodón.
- Opcional: perforadora

##### PREPARACIÓN

1. Corta uno de los tubos de papel higiénico por la mitad a lo largo.
2. Dobla el rollo hasta conseguir que se haga un tubo delgado, la mitad de lo que era en origen. Pégalo con cinta aislante para que mantenga la forma.
3. Usa las tijeras o una perforadora para hacer dos agujeros en el tubo delgado. Tienen que ser suficientemente amplios como para pasar a través de ellos un lápiz.
4. En el otro tubo, el que aún no has manipulado, corta dos ranuras. Tienen que estar situadas en el extremo superior, a un par de centímetros una de otra.
5. Haz lo mismo en el extremo contrario.
6. Pasa un caucho o elastico por dos de las ranuras y sujeta a un extremo del lápiz. Haz lo mismo con el segundo elástico en las ranuras del lado contrario. Ahora ya tienes terminado tu lanzador.
7. Coloca la bola dentro, estira el tubo más delgado y lanza la bola de algodón o icopor.
8. Sostén el lanzador en una posición casi horizontal, tira del lápiz hacia atrás para que el tubo más delgado salga por la parte trasera y tira la bola.
9. Para variar este experimento puedes probar con elásticos de distinta dureza y grosor para ver cómo funciona.

Anexo figura y enlace de video para que te orientes mejor.



<https://www.youtube.com/watch?v=ZWJfldZOpP4&feature=youtu.be>

Escriba la explicación del resultado del experimento, ten en cuenta que estas poniendo en practica la energía mecánica (energía potencial y cinética). Tome video o fotografías de la practica.

#### PRÁCTICA 2. Experimento para determinar la energía potencial y cinética.

##### MATERIALES:

Un domino y una superficie plana

##### PROCEDIMIENTO DE LA PRACTICA

Ubicamos las fichas de domino de puntas sobre la superficie plana a una distancia prudente una de otra que al tocarse una empuje a la otra(efecto domino).

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

Anexo figura y enlace de video para que te orientes mejor.



<https://www.youtube.com/watch?v=b08IjXJCpk>

Escriba la explicación del resultado del experimento, ten en cuenta que estas poniendo en practica la energía mecánica (energía potencial y cinetica). Tome video o fotografías de la practica.

### **PRÁCTICA 3. Experimento para determinar la energía potencial gravitacional y cinetica.**

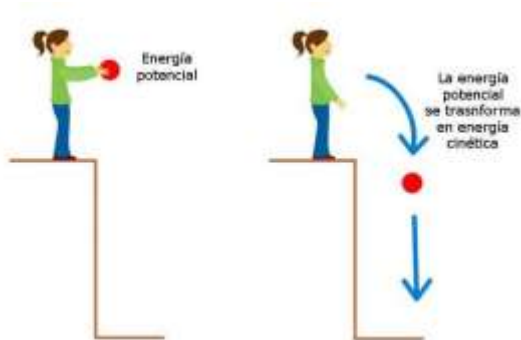
#### **MATERIALES**

una pelota o balón

una silla

#### **PROCEDIMIENTO**

Cojes el balón o pelota te subes sobre la silla y de pie con las manos estendidas la sostienes por 5 segundos y luego la sueltas, repítela varias veces. Ten mucho cuidado de no caerte o causar algún accidente.



Escriba la explicación del resultado del experimento, ten en cuenta que estas poniendo en practica la energía mecánica (energía potencial y cinetica). Tome video o fotografías de la practica.

**Enviar informe bien claro y en lo posible acompañado de imágenes o videos.**

#### **4. REFERENCIAS DE CONSULTA/ PROFUNDIZACIÓN.**

<https://energia-nuclear.net/energia/energia-mecanica>

<https://www.significados.com/energia-potencial/>

<https://www.significados.com/energia/>

<https://energia-nuclear.net/energia/energia-potencial>

<https://www.significados.com/tipos-de-energia/>

Video: energía Mecanica: <https://www.youtube.com/watch?v=vUH4EJMslXw>

Video energia mecaica: <https://www.youtube.com/watch?v=XZWbp6eW7As>

Video energía potencial: <https://www.youtube.com/watch?v=IQ37qobDuQs>

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

## GUIA DE APRENDIZAJE No. 8. "LA ÉPOCA DE LOS DESCUBRIMIENTOS "

GRADO 7A B	AREA: CIENCIAS SOCIALES	FECHA: DEL 13 DE OCTUBRE AL 02 DE NOVIEMBRE DE 2020
DOCENTE	ALVARO CASTELLAR RAMOS	
CORREO: castelramos@hotmail.com		TELEFONO: 312 762 3477
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL ESTUDIANTE:		GRADO Y GRUPO: _____

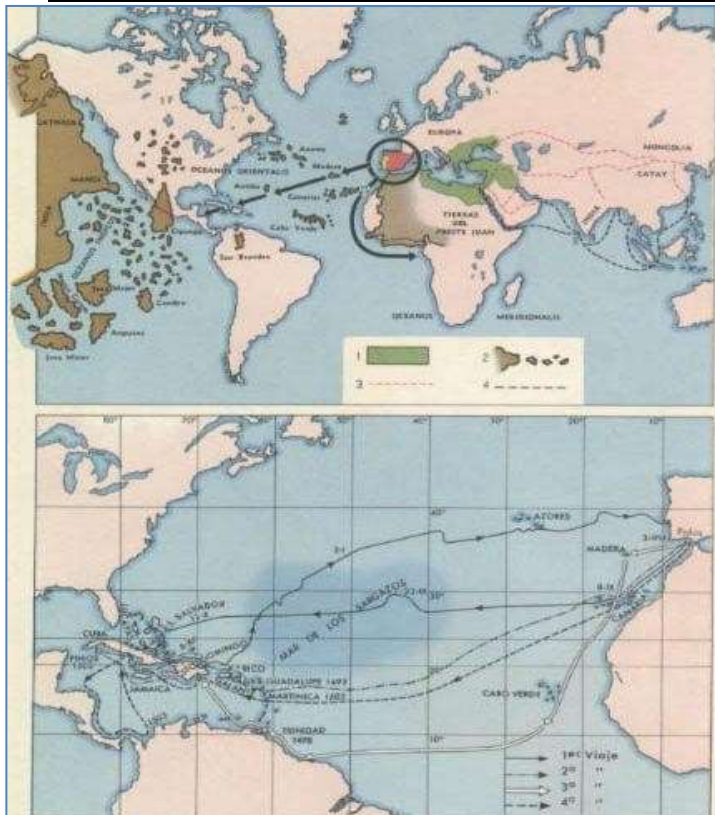
**COMPETENCIA:** Interpreta los antecedentes y el proceso que generaron la conquista de América e identifica las características del período colonial

**ESTANDAR:** Reconozco y valoro la presencia de diversos legados culturales de diferentes épocas y regiones para el desarrollo de la humanidad.

### ORIENTACIONES GENERALES

Estimados estudiantes de grado séptimo, iniciamos un nuevo periodo y seguimos aprendiendo de todos los cambios y aportes que se han dado a través de las etapas de la historia. Ahora nos corresponde conocer un poco de unos los procesos que marcó la humanidad, nos referimos a los viajes de exploración que se dieron en el siglo XV y XVI, que se caracterizaron por la inquietud de comerciantes italianos, portugueses y españoles de encontrar nuevas rutas comerciales con el lejano oriente, gracias a los instrumentos de navegación y de medición astronómica fue posible las primeras incursiones en mar abierto. Las consecuencias de estas innovaciones abren una época de exploraciones, que llevó al descubrimiento, conquista y colonización de nuevas tierras.

### LA ÉPOCA DE LOS DESCUBRIMIENTOS



A comienzos del siglo XV los europeos conocían Europa y los territorios que rodeaban el mar Mediterráneo y el mar Negro. También sabían que existía la India, China y Japón por los viajes de algunos viajeros medievales como Marco Polo. El resto del mundo no era conocido por los europeos. No sabían casi nada del interior de África y Asia y no sabían que existían otros continentes como América y Oceanía.

#### Descubrimiento del Nuevo Mundo

El descubrimiento de América hace referencia a la llegada de los españoles a tierras americanas, aunque ya en años anteriores los vikingos habían hecho contacto con la región del norte del continente americano.

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

Los europeos viajaron por razones como: la búsqueda de nuevas rutas comerciales hacia el oriente del planeta y su política expansionista y conquistadora lo cual justificaron con su deseo de convertir a los pueblos al cristianismo. Colón creyó que la Tierra era esférica y consideró que al navegar hacia el occidente por el océano Atlántico podría llegar más rápido a su destino sin pensar que encontraría un Nuevo Mundo. Además la ruta comercial por el Mediterráneo hacia oriente estaba bloqueada por los turcos.

### Hechos históricos durante la Época del Descubrimiento de América

A mediados del siglo XV, Europa fue invadida por los turcos que obstaculizaron el paso de la ruta comercial hacia el oriente. El comercio entró en crisis y este fue el motivo para la búsqueda de nuevas rutas, lo que concluyó con el descubrimiento de nuevas tierras.

### CAUSAS DE LOS DESCUBRIMIENTOS

A partir del siglo XV los países europeos como ( Portugal, Francia, España e Inglaterra) llevaron a cabo una serie de expediciones por mar para mejorar su conocimiento del mundo. Las causas de estas exploraciones fueron entre otras:

- **Económicas:** el pueblo español y toda Europa necesitaban encontrar una nueva ruta hacia la India para obtener una serie de productos como las especias: clavo de olor, nuez moscada, orégano, pimienta, etcétera, fundamentales para el comercio en la región.
- **Políticas:** el deseo de las naciones europeas de engrandecer sus dominios y aumentar su poderío.

Otras causas que también influyeron:

- **Técnicas:** construcción de nuevos barcos y carabelas preparados para realizar los viajes marítimos.
- **Científicas:** utilización de nuevos instrumentos como la brújula y el astrolabio, los mapas y las cartas marinas.



**Astrolabio:** instrumento de orientación basado en la posición de las estrellas.

**Brújula:** instrumento de orientación que indica hacia donde está el norte.

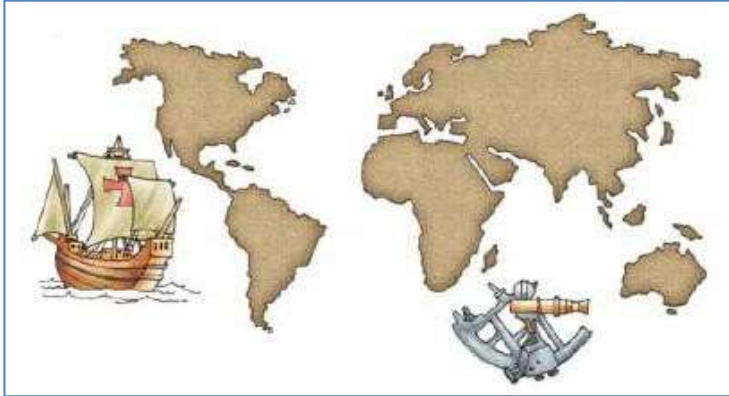
**Cuadrante:** instrumento para medir ángulos y trasladarlos a los mapas.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

## RESPONDE

Observa el siguiente mapa y responde:



- ¿Qué datos sobre el descubrimiento de América conoces?
- ¿Qué instrumentos utilizaron los europeos para llegar a América?
- ¿Qué países europeos participaron en los procesos de conquista de América?
- ¿A comienzos del siglo XV (final de la Edad Media) que zonas del mundo conocían los europeos?
- ¿Por qué motivo los europeos necesitaban encontrar nuevas rutas por mar para llegar a Oriente?

## PRIMERAS EXPLORACIONES GEOGRÁFICAS

### EXPLORACIONES PORTUGUESAS

Desde principios del siglo XV, Portugal buscó una nueva ruta marítima hacia la India bordeando África. Los portugueses fueron avanzando poco a poco; primero descubrieron la isla de Madeira (1418) y las islas Azores (1431). Luego fueron hacia el sur bordeando la costa africana. En 1498 Vasco de Gama llegó a la India. De esta forma se creó una nueva ruta entre Europa y Asia que no tenía que pasar por los territorios dominados por los turcos. Los portugueses crearon un gran imperio y se convirtieron en una gran potencia.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

### LAS EXPLORACIONES CASTELLANAS

Los castellanos decidieron navegar hacia el oeste, cruzando el Atlántico que era un mar temido por todos. Para ello, era necesario alejarse muchas millas de la costa y adentrarse en aguas desconocidas. Es así como se llegó a descubrir América por Cristóbal Colón. Colón era un navegante de la ciudad de Génova (Italia) que quería llegar a las costas de Asia atravesando el océano Atlántico. Él pensaba que la Tierra era redonda, aunque muchas personas de entonces creían que era plana.

Cristóbal Colón presentó su proyecto a los Reyes Católicos que decidieron costear la expedición. Cristóbal Colón salió el 3 de agosto de 1492 desde el puerto de Palos de la Frontera en Huelva, con tres naves llamadas la Pinta, la Niña y la Santa María y con 90 marineros a bordo. Los cálculos de Colón estaban equivocados pues pensaba que llegaría antes a tierra, pero las semanas pasaban y no veían nada. Hasta que el 12 de octubre de 1492 vieron costa. Ellos pensaban que habían llegado a Japón, pero estaban en una tierra desconocida para ellos: América.

Después de aquel primer viaje, Colón hizo otros tres más para explorar y dominar aquellos territorios. En 1502 Colón volvió definitivamente a España donde murió dos años después, convencidos de haber llegado a la India. Fue un navegante italiano Américo Vesputio quien había determinado que aquellas tierras pertenecían a un nuevo continente que se llamó América en honor suyo.

### RESPONDE

- f) ¿Quién era Cristóbal Colón?
- g) ¿Qué pretendía Cristóbal Colón con su expedición?
- h) ¿En qué fecha partió Colón con su expedición y desde dónde?
- i) ¿Por qué se bautizó al nuevo continente como América?
- j) ¿Cuántos viajes realizó en total Colón?

### REFERENCIAS DE CONSULTA/ PROFUNDIZACIÓN/BIBLIOGRAFIA

- <https://www.guao.org/sites/default/files/biblioteca/Secundaria%20Activa%20Ciencias%20Sociales%207%C2%B0.pdf>
- <http://www.gimnasiojaibana.edu.co/admin2/public/docs/ektkTczUDjpoDSGDx8VznMIIXpLrTV3QdfAUyCn9.pdf>
- <https://www.youtube.com/watch?v=7WAgqoal6w0>

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

GUIA DE APRENDIZAJE No. 8. "SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS"		
GRADO 7°	AREA: Tecnología e Informática	FECHA: DEL 13 DE OCTUBRE AL 02 DE NOVIEMBRE DE 2020
DOCENTE	Jorge Araujo Berrio	
CORREO: jorgearaujo12@yahoo.com		TELEFONO: 3107162327
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL ESTUDIANTE:		GRADO Y GRUPO: _____

### COMPETENCIA.

Identifica y explica el aporte de otras disciplinas para el desarrollo de sistemas tecnológicos de prestación de servicios públicos, salud y transporte.

### SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

Son aquellos bienes tangibles o intangibles y prestaciones que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo, para la satisfacción de sus necesidades básicas de bienestar y salubridad prestados por el Estado o por los particulares mediante redes físicas o humanas con puntos terminales.

¿CUÁLES SON? La ley ha establecido que son servicios públicos domiciliarios los siguientes: Acueducto, Alcantarillado, Aseo, Energía, Gas Combustible y Telecomunicaciones.

#### 1. Agua y Alcantarillado.

¿El origen del acueducto? Un acueducto se define como un conducto artificial para trasladar agua desde una fuente de abastecimiento y que puede ser utilizada para consumo en viviendas, riego o recolecta y para transportar aguas residuales (alcantarillado). El primer acueducto se denominó "Jerwan", construido en el año 700 a.C., en Nínive, capital de Asiria. En esa misma época, Ezequías, rey de Judá (715 a 586 a.C.), planificó y construyó un sistema de abastecimiento de agua de 30 km de longitud para la ciudad de Jerusalén.

El poderoso Imperio Romano desarrolló muchos acueductos a partir del año 312 a.C. con fuentes de aguas subterráneas como Aqua Appia bautizado, luego, como la Vía Apia, en honor a Apio Claudio, el emperador. En el año 145 a.C., el pretor Marcio construyó el primer acueducto que transportaba agua a nivel del suelo, con 90 km de longitud, llamado Aqua Marcia. En el año 70 a.C. ya existían más de 10 sistemas que suministraban 135.000 m<sup>3</sup> de agua al día. Durante sus invasiones a diferentes zonas de Europa como Francia, España, Turquía y Alemania, los romanos construyeron varios acueductos. En esta última región, el acueducto de Eifel, el más grande conocido de esa época (80 años d.C.), de 130 km de largo (incluidos los ramales) desde la zona alemana de Eifel, hasta Colonia después de su caída, los acueductos del área de su jurisdicción dejaron de funcionar. Entre el año 500 y 1500 d.C., hubo muy poco desarrollo en este campo, específicamente en el tratamiento y purificación que, en la mayoría de los casos, se hacía con aireación.

En Latinoamérica, las culturas indígenas aztecas, en México; mayas, en Guatemala; e Incas en Perú y Bolivia, crearon verdaderas obras de ingeniería para abastecer a sus poblaciones. Los acueductos indígenas fueron destruidos durante la conquista española. Por esta razón, en la época de la Colonia, en Latinoamérica, se presentaron grandes epidemias debido a problemas de higiene.

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

## 2. Sistemas de Acueducto y Alcantarillado en Colombia

En Colombia el desarrollo de los primeros centros poblados condujo a la construcción de los acueductos, que mediante canales abiertos conducían por gravedad el agua hasta las plazas centrales, donde la gente la tomaba en pilas públicas. En Villa de Leyva aún es funcional el canal de los españoles, con trazado de curvaturas y pendiente que por gravedad conduce a lo largo de un tramo de 12 km de largo.

Durante los primeros 350 años de historia de la ciudad de Bogotá, la provisión de agua se dio mediante la canalización de aguas provenientes de los ríos Arzobispo, San Francisco, San Agustín, Fucha y Tunjuelo. En 1689 se autorizó emprender obras para conducir el agua desde el río Fucha, con una acequia a cielo abierto, recubierta en algunos tramos por lajas de piedra y calicanto que desembocaba en una pila de uso público (plaza principal), luego se extrajo el agua del río San Francisco cuyas especificaciones eran mejores, dando origen al “acueducto” de Agua Nueva hasta 1747. Hubo otras conducciones menores y aljibes caseros.

Hacia 1800 la ciudad tenía más de 25.000 habitantes y había y cerca de 20 pilas públicas. Recoger el agua era todo un rito en la ciudad, pues era el momento para transmitir el “chisme” y la socialización de acontecimientos ciudadanos, también para contar con la presencia de los profesionales del agua, los llamados “aguateros” que la envasaban en cántaros de barro y la transportaban en burros, ofreciendo un servicio domiciliario. Este régimen no cambió mucho con el advenimiento de la independencia en 1819, ni por el tamaño ni la estructura de la ciudad, que durante las cuatro primeras décadas de la República no sufrió mayores alteraciones.

En el año de 1886 se instaló en Bogotá un sistema de Acueducto y Alcantarillado con tubos de hierro galvanizado, Hacia 1897 el acueducto en Bogotá tenía unas 2.800 acometidas domiciliarias, lo que representaba el 20.5% de los hogares de la ciudad, sin contar oficinas, industria y comercio. Sólo hasta 1905 en Cartagena y Medellín empezó a funcionar un acueducto metálico de similares características.

Respecto al alcantarillado, sólo a finales de 1875 se construye por el municipio de Bogotá, un vertedero subterráneo que atendía al centro y se complementaba con trabajos privados que desembocaban en los ríos de la ciudad. En 1885 se creó una Junta de Aguas en 1890 se prohibieron las acequias a cielo abierto, sin embargo, la estructura para la evacuación de aguas servidas no obedecía a ningún plan, eran sistemas rudimentarios, conductos de ladrillo con losas de piedra, que funcionaban como tapas, las cuales permitían infiltraciones contaminantes y no resistían aguaceros fuertes de la época lluviosa.

## 3. Energía Eléctrica y Alumbrado Público:

En 1874 se inauguró en Bogotá el servicio de alumbrado público con base en el gas que se extraía de la hulla mineral, el cual no sólo cubría el alumbrado público sino algunas instalaciones domésticas.

En el siglo XVIII se empleaban farolas de cebo, después reemplazadas por faroles de petróleo que se ubicaron en las dos calles principales de la ciudad. En las casas se utilizaba la leña, velas y pequeños quinqués.

En la década de los 90 apareció la energía eléctrica, en el alumbrado público, en reemplazo del gas mediante el uso plantas termoeléctricas. En 1892 se estableció este sistema en Barranquilla y Cartagena, y en Medellín hacia 1898.

El alumbrado público por medio de electricidad en Bogotá, se inauguró al iniciar el año de 1890, en 1891 en Santander, cabe anotar que por la misma época el carbón había subido de precio y las técnicas de generación estaban muy atrasadas.

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

En 1900 empezó a operar la “Central Hidroeléctrica del Charquito”, aprovechando las caídas naturales de agua cercanas a la ciudad, atendiendo las residencias y el alumbrado de la capital y constituyéndose en un hito en la generación de energía eléctrica en el país.

En 1898, en Medellín se inaugura la planta de Santa Elena, atendiendo el servicio de alumbrado público. Estos avances, generalmente debido a la iniciativa privada, se vieron truncados por las guerras civiles de las últimas décadas del siglo XIX, especialmente la Guerra de los Mil Días, que significó la ruina económica del país y la consecuente pérdida de Panamá. Podríamos decir que el servicio de energía y alumbrado público fue en sus principios de carácter privado hasta cuando se expidió la ley 113 de 1928.

### **4. Telecomunicaciones**

En materia de telefonía, Colombia no estuvo atrás de lo desarrollado en los países del centro, las primeras transmisiones telefónicas con éxito, lo hicieron Bell y Gray hacia 1875 y los sistemas comerciales se iniciaron en 1887. Siete años más tarde se inauguran en Bogotá y Barranquilla los Servicios de Telefonía Básica. En Bucaramanga en 1888, en Medellín en 1891 y en Manizales hacia 1899. Los abonados en Bogotá hacia 1888 eran del orden de 250 con una población de 66.000 habitantes.

A finales de 1884 se establece el servicio telefónico entre las fincas de Chapinero y el centro de Bogotá, En 1885 se tenían teléfonos en Barranquilla, 1886 en Bucaramanga, y en 1889 sigue Cúcuta, siendo las primeras ciudades colombianas en contar con este novedoso servicio.

Pese de haber surgido casi simultáneamente con las grandes ciudades del mundo y con los descubrimientos más avanzados, las telecomunicaciones en Colombia pasan a un segundo plano ante la preocupación de los Gobiernos por dar solución a los conflictos civiles (guerra).

“En las telecomunicaciones, la penetración del ferrocarril en territorio nacional y los avances tecnológicos con la invención del telégrafo, permitieron en 1855 contar en el istmo panameño con la primera línea telegráfica para usarla en las comunicaciones del ferrocarril, en 1865 se transmitió el primer mensaje teleográfico desde Mosquera (Cundinamarca), hasta la capital. En 1874, en el país se tenían oficinas telegráficas en 48 municipios y se habían transmitido casi cien mil telegramas. En 1880, la Compañía “Central and South American Cable” adquiere el permiso para tender un cable submarino entre Panamá y Centro América, buscando que, vía México, se estableciera conexión con los Estados Unidos”.

### **5. Transporte público urbano.**

En Bogotá 1884 se inaugura el tranvía de mulas con rieles de madera, era un transporte colectivo. En Medellín el tranvía prestó el servicio desde 1888. En Barranquilla se inauguró el tranvía 1889.

### **6. Servicio de aseo**

En los albores de la República, el General Simón Bolívar ya se había pronunciado mediante un decreto, en el cual señala que las basuras debían ser enterradas porque eran focos de malos olores, de moscas y roedores, el servicio de aseo empieza a prestarse en forma rudimentaria en Bogotá hacia 1874, se recolectaban los desperdicios de la ciudad, se recogían en bestias y carros de tracción animal (zorras). El destino final eran los lotes vacíos y las afueras de la ciudad. En Medellín hacia el año de 1895.

### **Otros servicios públicos urbanos**

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

Por los mismos años eran considerados como tales los mataderos y los mercados públicos. En Bogotá se inauguró un matadero hacia 1888. Y en Medellín se construyó una plaza de mercado totalmente cubierta 1895.

(Apartes tomados de:

<http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tecges/article/view/4387/6609>

### **Actividad:**

1. Que es un servicio público, (defínalo con sus palabras)
2. Que servicios públicos se ofrecen en tu municipio
3. Con que servicios públicos cuentas en tu casa
4. Elabore una línea de tiempo para cada servicio público que aparece en la guía, indicando: año, ciudad y características
5. Cual crees que es el recurso público más indispensable para la vida, por qué

**CATALINO GULFO SCHOOL**

1ª GUIA DE APRENDIZAJE 4ª PERIODO. MI IDENTIFICACION.		
GRADOS: 7ª A-B	AREA: INGLES.	FECHA:
DOCENTE	LIRS COLÒN	TELEFONO:3024414157
STÁNDAR: Comprendo información básica sobre temas relacionados con mis actividades cotidianas y con mi entorno.		
CORREO:colonliris5@gmail.com		
APELLIDOS Y NOMBRES:		

ORIENTACIONES GENERALES. Debes hacer uso del diccionario o cualquier otro medio que este a tu alcance para consultar el vocabulario desconocido, base para la comprensión y desarrollo de la guía. Debes estudiar y aprender el vocabulario nuevo.

1- Recordemos estas preguntas y sus respuestas, escoge la respuesta correcta para cada pregunta.

a. What is your name?	_____	I am 12.
b. How are you?	_____	It is 389090624.
c. What is your phone number?	_____	I am from Argentina.
d. How old are you?	_____	Fine, thank you.
e. Where are you from?	_____	My name is Katherine.

Hello! I'm Jefferson.  
I'm 12 years old.  
I'm from England.

My name is \_\_\_\_\_  
I'm \_\_\_\_\_ years old.  
I'm from \_\_\_\_\_

2- Escribe el color de cada bandera y el país al que pertenece la bandera. Observa el EJ. It's red and yellow

1.	2.	3.	4.	5.
				
Spain				
6.	7.	8.	9.	
				

Austria Cameroon China France Mexico Spain Switzerland  
United Kingdom United States

3- Del ejercicio 2 escoge la nacionalidad para cada país.

Mexican British Swiss Cameroonian Austrian Chinese French Spanish American





*Example: 1. Spain - Spanish*

4- Encuentra las 12 nacionalidades y escríbelas en la columna que corresponda, mira el

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

-an	-ese	-ian	-ish	Other
		Australian		

5-Mira las banderas. Escribe oraciones acerca del país y la nacionalidad de la persona /as.

- a. Juan is from Spain. He's Spanish.  d. Matt \_\_\_\_\_ 
- b. Philippe \_\_\_\_\_  e. Gabriela and Juana \_\_\_\_\_ 
- c. Anna and Bruno \_\_\_\_\_  f. Linda \_\_\_\_\_ 

6- Escribe las nacionalidades en grupo según su terminación.

-ish	-ian/-an	-ese	Other
Spanish			

7- Completa el texto con la forma de "BE" Is, isn't, am, am n't , are , aren't.

Hi! I *am* Pablo. I (1) \_\_\_\_\_ from Colombia, but I (2) \_\_\_\_\_ from Bogotá, I (3) \_\_\_\_\_ from Medellín. My friends (4) \_\_\_\_\_ Colombian, they (5) \_\_\_\_\_ from different countries. Anna (6) \_\_\_\_\_ from Venezuela, Lucía and Paula (7) \_\_\_\_\_ Spanish, and Lukas (8) \_\_\_\_\_ English. We (9) \_\_\_\_\_ just friends ... we (10) \_\_\_\_\_ a team!

8.-EVALUACION. Para la evaluación se tendrá en cuenta la resolución del taller correctamente, El orden en el desarrollo de la actividad, La entrega oportuna del mismo.

9.- **REFERENCIAS DE PROFUNDIZACION.** Consulta voluntaria en internet. Colombia Bilingüe ( Way to Go 7). MEN.

NOTA: Si es posible para usted enviar la guía al correo asignado ( [colonliris5@gmail.com](mailto:colonliris5@gmail.com) )



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

GUIA DE APRENDIZAJE No. 8. "LIDERAZGO Y SER"		
GRADO 7 A	AREA: ÉTICA Y VALORES	FECHA: DEL 13 DE OCTUBRE AL 02 DE NOVIEMBRE DE 2020
DOCENTE	LEIDYS ROYO ORTEGA	
CORREO: leidysroyo@gmail.com		TELEFONO: 300 509 2963
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL ESTUDIANTE:		GRADO Y GRUPO: _____

**COMPETENCIA:** Poseo una actitud de apertura hacia los otros, me intereso por comprender el sentido de sus discursos, e incorporo sus ideas a mi propia comprensión del mundo.

**ESTANDAR:** Conocer y emplear diversas estrategias que faciliten la asimilación crítica, analítica y reflexiva de la nueva información

## CONCEPTUALIZACIÓN

### LIDERAZGO Y SER

Liderazgo es ser Cuando se es un gran compositor, un gran senador o una gran autoridad en la ciencia, en la filosofía o en la historia, ya se es un líder, tanto si se le reconoce o no como tal.

El liderazgo surge finalmente a la superficie porque es el ser, esa es su naturaleza, del mismo modo que la naturaleza de la madera es la de surgir a la superficie cuando se la empuja debajo del agua.

Por ejemplo, un barco se hunde y, de repente, un hombre, que hasta entonces había parecido insignificante, se convierte en el líder. Lo dirige todo, porque eso está en su ser. No tiene miedo, posee visión, previsión, experiencia que se ponen de pronto de manifiesto y lo convierten en el líder. Juana de Arco es un ejemplo maravilloso de ello. Era una joven insignificante. ¿Qué ocurrió? En las horas más oscuras de la historia de Francia, se convirtió en un líder. Se limitó a decir: "Seguidme". Es el ser, y no el poder, lo que hace al líder.

El liderazgo es ser: No es una construcción artificial. No es cosmética. No es convertirse en un oportunista que se hace cargo del liderazgo. No es cambiarse de nombre, de título, de rostro, de ponerse cosméticos para convertirse en el líder. Todas esas cosas terminarán por desaparecer.

### Factores para el Liderazgo Exitoso

1. **El líder debe saber el destino hacia el cual dirige a los demás:** El líder tiene que saber hacia dónde los conduce. Un ciego no puede conducir a otro ciego. Eso ya lo dijo Cristo. Los líderes ciegos no pueden conducir a los ciegos en la dirección

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

correcta. El destino tiene que ser comprendido. ¿Qué es el destino? ¿Hacia dónde va a conducir a esa gente?



Supongamos que nos encontramos en el bosque o en el desierto. Supongamos que es usted el líder y yo le pregunto: “¿Adónde vamos?” Si usted me contestara “No lo sé”, ¿qué clase de líder sería? ¿Adónde va a conducir a esa gente? ¿Conoce usted el destino?

Lo primero que tienen que desarrollar los líderes es el conocimiento de hacia dónde van a conducir a la gente que los acepta como sus líderes. Naturalmente, los líderes deben conducirlos hacia la Belleza, la Bondad, la Rectitud, la Alegría, la Libertad, la manifestación de su divinidad interior, el espíritu de sacrificio y el núcleo interior, sin que importe lo que eso les pueda costar. Esa es la parte más difícil.

- 2. El líder también tiene que conocer el camino:** Si sigue usted el camino de la política, tiene que saber lo que es la política. En la educación, tiene que saber lo que es la educación. En la mecánica, tiene que saber lo que es la mecánica. En las finanzas, tiene que conocer las finanzas. Una persona que actúe en un campo y que sea ignorante de las leyes, reglas y conocimientos que rigen en ese campo, no puede ser un líder, porque es ignorante. ¿Desea ser un líder en el ámbito de las computadoras? ¿Cómo puede ser un líder si no sabe cómo funcionan las computadoras? ¿Desea ser un gran líder en medicina? Para eso, tiene que convertirse en una verdadera autoridad en la materia. El conocimiento del campo significa estudiar y observar hasta convertirse en maestro dentro de ese campo. ¿Cómo puede ser eso? Usted no desea meditar y, sin embargo, pretende enseñar meditación. Es algo realmente absurdo. Usted tiene que saber de qué está hablando.
- 3. La preparación es el tercer factor importante en el liderazgo:** Si no se está preparado, no se es un líder. La preparación significa que el cuerpo físico debe ser capaz de soportar la presión a la que lo someterá la gente. De modo similar, su

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

cuerpo emocional y su cuerpo mental son capaces de manejar las presiones. No se agrieta ni se desmorona por ello. La mayoría de los líderes se agrietan. Desarrollan enfermedades, defectos psicológicos y diferentes cosas debido a que la presión les resulta excesiva cuando no están preparados para soportarla. Hay que desarrollar preparación, tanto física como emocional y mental, y especialmente en su corazón.

Adaptación de

<http://www.mundonuevo.cl/areas/Revista/marzo%202003/articulos/liderazgo.htm>

### REFLEXIÓN

**Luego de leer y analizar la lectura, reflexione escribiendo y contestando las siguientes preguntas:**

- A. ¿Es fácil encontrar un líder entre las personas que cotidianamente te rodean? ¿Por qué?
- B. ¿Conoces a un líder que te haya dado un consejo, una orientación a ti o a un miembro de tu familia? ¿Qué hizo esa persona?
- C. ¿Crees que tú puedes ser un líder en tu familia o escuela? ¿Por qué? ¿Qué cualidades crees que tienes que te hacen ser un buen líder?
- D. ¿Qué nos impide ser líderes?

### REFERENCIAS DE CONSULTA/ PROFUNDIZACIÓN/BIBLIOGRAFIA

- <http://www.mundonuevo.cl/areas/Revista/marzo%202003/articulos/liderazgo.htm>
- <https://profemargarita.wordpress.com/etica-y-valores-septimo/>
- <https://guao.org/biblioteca/educacion-etica-valores-humanos-y-democracia-sexto-y-septimo-grado>

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

GUIA DE APRENDIZAJE NO.7 CUARTO PERIODONO. PRIMERA GUIA		
GRADO 7 A-B	AREA: EDUCACION FISICA	FECHA DESDE 13 DE OCTUBRE HASTA 02 DE NOVIEMBRE 2020
DOCENTE	JOSE ARIA SUAREZ QUINTERO	
CORREO:JOMASUQUI17@HOTMAIL.COM		TELEFONO:3146322040
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL ESTUDIANTE: GRUPO:_____		GRADO Y

### 1. APRENDIZAJE. Ejecuta ejercicios de velocidad, fuerza, resistencia y conoce la diferencia existente en cada una de las capacidades.

El propósito de esta guía es que el estudiante reconozca la la importancia de mantener unas buenas condiciones físicas y lo bueno que son para la salud y se apropien de sus conceptos.

### 2. ORIENTACIONES GENERALES.

Refuerza en tu casa y realiza en tiempos libres las capacidades físicas de velocidad, resistencia y fuerza realizando rutinas cortas de 5 a 10 minutos en tus tiempos libres para mejorar tus capacidades motrices básicas liberar el estrés.

Durante la semana de entrega de este material estaré orientando a los estudiantes y padres de familia en el proceso de aprendizaje a través de llamada o Whatsapp, en el horario de lunes a viernes.

### 3. CONCEPTUALIZACIÓN.

#### CAPACIDADES MOTORAS BÁSICAS, FLEXIBILIDAD, ELASTICIDAD.RITMO

#### LA FLEXIBILIDAD.

La flexibilidad es la capacidad que tienen las articulaciones para realizar movimientos con la mayor amplitud posible. No genera movimiento, sino que lo posibilita.

#### Tipos de flexibilidad

Tipo de flexibilidad, es específica al tipo de movimiento y depende de la velocidad y del ángulo de dicho movimiento, no sólo de la Amplitud de Movimiento. Hace referencia a la longitud del músculo en cualquier punto del movimiento es la libertad de movimiento de una articulación.

- **Flexibilidad general:** es la movilidad de todas las articulaciones que permiten realizar diversos movimientos con una gran amplitud;

## INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

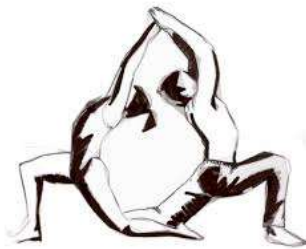
- **Flexibilidad especial:** consiste en una considerable movilidad, que puede llegar hasta la máxima amplitud y que se manifiesta en determinadas articulaciones, conforme a las exigencias del deporte practicado.

**Flexibilidad activa:** es la amplitud máxima de una articulación o de movimiento que puede alcanzar una persona sin ayuda externa, lo cual sucede únicamente a través de la contracción y distensión voluntaria de los músculos del cuerpo.

- **Flexibilidad pasiva:** es la amplitud máxima de una articulación o de un movimiento a través de la acción de fuerzas externas, es decir, mediante la ayuda de un compañero, un aparato, el propio peso corporal etc.



La elasticidad denomina la capacidad de un cuerpo de presentar deformaciones, cuando se lo somete a fuerzas exteriores, que pueden ocasionar que dichas deformaciones sean irreversibles, o bien, adoptar su forma de origen, natural, cuando dichas fuerzas exteriores cesan su acción o potencia.



### 4 Actividad.

- Cuáles son los deportes que necesitan y exigen mayor elasticidad.
- Qué beneficios tiene la elasticidad para nuestra salud.

### 5 REFERENCIAS DE CONSULTA/ PROFUNDIZACIÓN/BIBLIOGRAFIA

<http://sialdeporte.com/c-voleibol/posiciones-en-la-cancha-de-voleibol/>

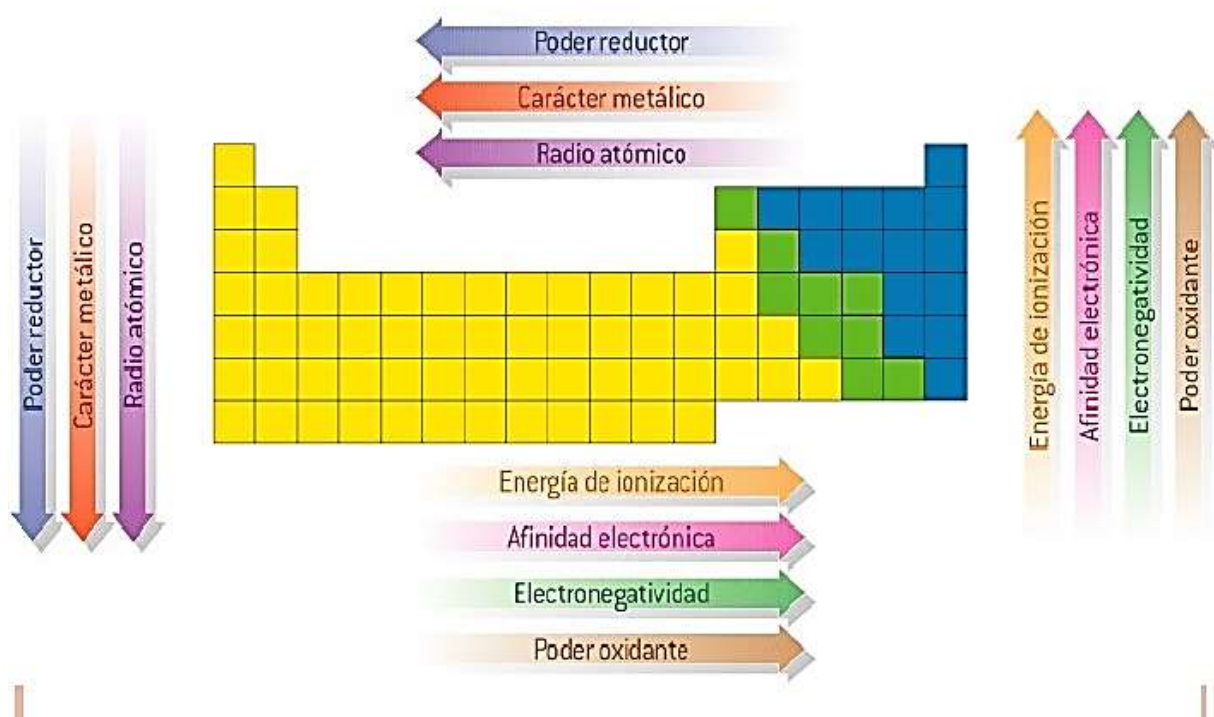
<https://voley porel mundo.com/2018/01/17/toque-de-dedos/>

GUIA DE APRENDIZAJE No. 8. TABLA PERIODICA		
GRADO 7	AREA: QUÍMICA	FECHA: 13 octubre al 02 noviembre
DOCENTE	KARINA MARCELA ORDÓÑEZ ARCIA	
CORREO: <a href="mailto:KMOA453@GMAIL.COM">KMOA453@GMAIL.COM</a>		TELEFONO: 3054474746
Nombre completo:		Grupo:



**Competencia:** Comprendo las propiedades periódicas de los elementos químicos y su ordenamiento lógico en la tabla periódica.

## LAS PROPIEDADES PERIÓDICAS VARÍAN DE LA SIGUIENTE MANERA



### Propiedades Periódicas de los elementos

Las propiedades periódicas de los elementos químicos, son características propias de dichos elementos que varían de acuerdo a su posición en la tabla periódica, ósea dependiendo de su número atómico.

Las propiedades periódicas son: electronegatividad, electropositividad, radio atómico, afinidad electrónica, potencial de ionización, la densidad atómica, el volumen atómico, temperatura de fusión y temperatura de ebullición.

Aunque las cuatro ultimas propiedades mencionadas muchas veces son consideradas aperiódicas

Las propiedades mayormente estudiadas son, Radio atómico, Afinidad Electrónica, Potencial de Ionización, Electronegatividad. Pero adicional a las

propiedades cada elemento tiene unas características propias, características que lo hacen único en la naturaleza.

## **ACTIVIDAD**

Para esta actividad necesitaras material de apoyo el cual consiste en la herramienta que todo estudiante de química necesita: **LA TABLA PERIODICA**.

Competirán con tus compañeros y miraremos quien logra construir su propia tabla periódica con el mayor numero de elementos reales posibles, describiendo en cada uno de ellos sus propiedades de la materia.

**NOTA 1:** Puedes usar sustancias de compuestos químicos que tienen ese elemento de interés.

**NOTA 2:** Recuerda que son elementos reales los que buscaras y de uso domestico o que encuentres fácilmente en tu hogar. **¡No tienes que buscarlos todos!**

**NOTA 3:** Puedes realizar una exposición y mandar el video o el audio de tu explicación a través de WhatsApp, pero si decides hacer un video explicativo procura hacerlo con el uniforme. En caso de no realizar tu explicación ninguno de los anteriores.



**INSTITUCION EDUCATIVA CATALINO GULFO**

**GUIA DE APRENDIZAJE N°7**

**“LA TRADICION ORAL”**

**GRADOS 7° A, B, C**

**DOCENTE: GUILLERMO MANUEL KELSY GARRIDO**

**CORREO: [guillermokelsygarrido@hotmail.com](mailto:guillermokelsygarrido@hotmail.com)**

**NOMBRE Y APELLIDO DEL ESTUDIANTE:**

**CELULAR: 3104622129**

**FECHA: 13 OCT – 2 NOV**

**GRUPO:**

1. **COMPETENCIA:** Reflexiona y aplica los conceptos y aspectos expresivos de la tradición oral como un elemento del folclor de su región.

**CONCEPTUALIZACION Y EJEMPLOS**

**LA TRADICION ORAL**

Con este nombre se reconoce a las manifestaciones culturales del pasado de una comunidad, y que se transmite de boca a boca y de generación en generación (uso de la palabra). Este género es anónimo.

**MANIFESTACION DE LA TRADICION ORAL**

Esta se representa de las siguientes formas:

1. Narrativa: Por medio mitos, leyendas, cuentos y fabulas
2. Poético: Establecido por las coplas, trovas
3. Paremiología: Conformado por dichos y refranes

**TEXTOS NARRATIVOS DE LA TRADICION ORAL**

1. El mito: Relato de carácter oral que cuenta como fue creado el universo. Sus personajes siempre son dioses creadores de la naturaleza y del hombre.

Ejemplo: El origen del pueblo piel roja

**EL ORIGEN DE LA LUZ**

2. La leyenda: Relato casi siempre basado en un hecho real. Sus personajes son seres humanos que sufren alguna transformación, su intención es formar valores.

Ejemplo: El mohán, la patasola

3. El cuento: Proviene del latín *contus* (contar lo que se dice a viva voz), es una narración breve oral o escrita de hechos reales o fantásticos.

Ejemplo: El viejo anibita, el edificio volante

4. La copla: Composición poética de cuatro versos arte menor generalmente con rima asonante en los versos.

Ejemplo: En la vida hay seis pilares  
Que tú los debes seguir, siembra

Siempre el respeto y en tu vida

Se feliz.

5. La trova: Composición poética compuesta para ser cantada.

Ejemplo: Trove, trove, compañero vamos pues a improvisar,

Trove, trove, compañero que la trova es pa' gozar

**ACTIVIDAD**

1. Investigar que son los dichos y refranes y dar cinco ejemplos de cada uno
2. Escribe un mito o una leyenda popular de tu región caribe

**EVALUACION**

1. En un cuadro escribe las semejanzas y diferencias que existen entre las leyendas y el cuento.

2. Elabora un trova (original no de internet) grava un video donde lo representes o exclames puedes decirle a tus papas, abuelos o vecinos que te ayuden a escribirla.

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

GUIA DE APRENDIZAJE No 1 CUARTO PERIODO		
GRADO 7 A B	AREA: CIENCIAS RELIGIOSA	FECHA: DEL 13 DE OCTUBRE AL 2 DE NOVIEMBRE
DOCENTE	LUCY ESTHER MARTINEZ CORREA	
CORREO:lucymartinezcorrea@gmail.com		TELEFONO:3135330934
GRADO Y GRUPO: _____		
NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL ESTUDIANTE:		

**PROPOSITO EXPRESIVO:** Que los estudiantes realicen interpretaciones de textos bíblicos aplicando la lectio divina, relacionando con la acción de Dios, en la familia y el desarrollo de la Sociedad.

## ORIENTACIONES GENERALES.

Leer detenidamente los conceptos iniciales dado en esta guía de trabajo, posteriormente, analizarlos e interpretarlos, sacar sus propias conclusiones y tomar sus apuntes en su cuaderno, para así tener claro cada uno de los conceptos y términos referentes al **tema Con** mayor facilidad y comprensión las actividades requeridas y pueda lograr valoraciones positivas en sus notas.

## ACTIVIDAD DE MOTIVACION

### TEXTO BIBLICO: 1TESALONICENSES 4, 1-12

Por los demás, hermanos, les ruego y exhorto en el señor Jesús a que vivan para agradar a Dios, según aprendieron de nosotros, y a que progresen más. En cuanto al amor mutuo, no necesitan que les escriba, ya que ustedes han sido instruidos por Dios para amarse mutuamente. Y lo practiquen bien con los hermanos de Macedonia. Pero les exhorto, hermanos, a que continúen practicándolo más y más, y a que ambicionen a vivir en tranquilidad, ocupándose en sus asuntos, y trabajando con sus manos, como lo tenemos ordenado, a fin de que vivan dignamente ante los de afuera, y no necesiten a nadie.

## REFLEXIONA:

ESCRIBE EL MENSAJE DEL PASAJE ANTERIOR Y EXPLICA EL APORTE QUE LE DEJA TU FAMILIA Y LOS CONSEJOS QUE PABLO DA A LOS TESALONICENSES.



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA CATALINO GULFO

## ACTIVIDAD # 2 LEE Y ANALIZA EL SIGUIENTE TEXTO

1.El estado y la sociedad deben, ampliar la cobertura empleando todos los recursos: humanos, materiales y financieros. Para lo cual tienen que involucrar grupos y organismos voluntarios, con el fin de que la sociedad participe activamente en la superación de la problemática del entorno familiar. Adicionalmente, es necesario que brinden herramientas que mejoren la calidad de vida y establezcan la justicia y el bienestar social.

Todos estos aspectos nos permiten observar que la sociedad y la familia se sirven mutuamente. Y es sumamente importante destacar que, en concordancia con los principios de la iglesia de Cristo, están llamadas a ofrecer todo el género humano el testimonio de una entrega desinteresada y generosa. Tal opción consiste en preocuparse, en forma especial, de los que padecen hambre, los indigentes, los drogadictos, los enfermos y desvalidos o los que están sin familia.

2.Nombra las diferentes problemáticas que presenta la familia en la actualidad

3. ¿Cuál crees que ha sido el aporte del estado en estas problemáticas?

4. Elabora un ensayo sobre el papel que desempeña la familia en la sociedad. representa con dibujo.

### EVALUACIÓN.

Actitud y aprovechamiento en casa

Comprensión, interés y participación, reflexión personal

### BIBLIOGRAFIA

- BENAVIDES RINCÓN, Gabriel. CARREÑO MORENO, María del Pilar. Nuestra Religión 7°. Ed. Santillana. Bogotá, 2004.

<b>GUÍA DE APRENDIZAJE No. 1. “MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL: MEDIA, MEDIANA Y MODA ” PERIODO IV</b>		
GRADO 7 A-B	ÁREA: ESTADISTICA	FECHA: DEL 13 DE OCTUBRE AL 2 DE
DOCENTE	ULISES SANTOS GÓMEZ	NOVIEMBRE 2020
CORREO: uli40@hotmail.com		TELEFONO: 3116697970
ALUMNO:		GRUPO:

### 1.- PROPOSITO.

Esta guía te permite abordar las medidas de tendencia central. Dichas medidas son importantes porque permiten identificar el comportamiento más común o el patrón más usado por un individuo o grupo de personas en diferentes situaciones.

Contribuir al desarrollo de competencias ciudadanas y sociales, porque da la oportunidad de estudiar, analizar y reflexionar sobre problemas y fenómenos que afectan a las personas de la propia comunidad y de la ciudadanía y permite proponer soluciones sobre información real.

Además, ayuda a: Desarrollar habilidades y destrezas que permiten manejar, representar e interpretar información, con el propósito de hacer inferencias estadísticas; en otras palabras, interpretar la realidad y comunicarla a los demás.

### 2.- ORIENTACIONES GENERALES.

Las medidas de tendencia central son usadas con frecuencia en muchas de las situaciones de la cotidianidad. Por ejemplo, para determinar el promedio de tiempo que demoro en llegar de mi casa al colegio. Posiblemente ya conoces estas medidas, aunque no sepas sus nombres estadísticos. Por ejemplo, los comentaristas deportivos hablan con frecuencia del término medio de goles en una jornada de partidos de fútbol, el “término medio” se refiere a la media o promedio. Cuando los economistas hablan que la mitad de la población está ganando sobre o bajo un nivel del salario en particular, se están refiriendo a la mediana y finalmente, cuando los expertos en demografía manifiestan que la mayoría de la población tiene entre 20 y 35 años de edad, se refieren al valor de mayor frecuencia o moda. La devolución de la guía con las actividades desarrolladas deberás realizarla a partir del 13 octubre al 2 de noviembre de 2020.

### 3.- CONCEPTOS BÁSICOS.

#### MEDIA ARITMÉTICA

La media aritmética o promedio de un conjunto de datos es la suma de todos los datos dividida entre el número total de datos.

Simbólicamente: .

$$\bar{X} = \frac{\sum_1^n x_i}{n} = \frac{X_1 + X_2 + X_2 + \dots + X_n}{n}$$

### Ejemplo

Las notas obtenidas por un alumno de séptimo grado en matemática son las siguientes: 2, 3, 1, 1, 4, 5, 4, 4, 2 y 3. Calcular la media

$$\bar{X} = \frac{\sum_1^n x_i}{n} = \frac{X_1 + X_2 + X_2 + \dots + X_n}{n} = \frac{2+3+1+1+4+5+4+4+2+3}{10} = \frac{29}{10} = 2.9$$

### MEDIANA O VALOR CENTRAL

La mediana de un conjunto ordenado de datos de una variable, se define como el valor dato, que divide el total de los datos en dos mitades, es decir, el valor del dato del medio y se simboliza Me. Para calcular la mediana, se pueden considerar dos casos, dependiendo si el número de datos es par o impar.

Cuando el número de datos es impar, la mediana coincide con el valor del dato central de todos los valores de la variable, ordenados en forma creciente o decreciente.

Es decir, el valor del dato que ocupa la posición  $(n+1) / 2$ .

n: número total de datos.

Cuando el número de datos es alto, suma uno al número total de datos y luego divide por dos el total, el valor del dato que ocupa esta posición es la mediana de los datos dados.

Ejemplo:

Se le pidió al estudiante que evaluara al profesor de 1 a 4 grado de primaria.

Los resultados fueron 4, 3, 4, 3, 1, 2, 4, 4, 3. Calcular la mediana. Si n es impar, la mediana es el valor que ocupa la posición  $(n+1) / 2$ . Como el número de datos es nueve, le adicionamos uno, conseguimos diez, cogemos el resultado y lo dividimos por dos; se obtiene cinco.

El dato que ocupa la posición cinco es el tres, por lo tanto, la mediana es tres. Ordenando los datos en orden ascendente obtenemos: 1, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4,4. En nuestro ejemplo la mediana es el valor del dato que ocupa la posición  $(n+1) / 2$ ; como  $n=9$ , obtenemos  $(9+1) / 2=10/2= 5$  que corresponde al número 3.

1, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4,4

Me=3.

Cuando el número de datos es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales de los datos ordenados en forma creciente o decreciente. Si n es par, la mediana es la semisuma de los dos valores centrales, es decir, los dos datos que están en el centro de la muestra, es decir, los que ocupan las posiciones  $n/2$  y  $(n/2) + 1$ .

Simbólicamente:

$$Me = \frac{X_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

n: Es el número total de datos

Si el número de datos es alto, después de ordenados los datos, se divide el número total de datos por dos. Se suma el valor del dato que ocupa esta posición con su consecutivo; el total se divide por dos; así se calcula la mediana de los datos.

Ejemplo:

Las notas obtenidas por un alumno de séptimo en sociales son las siguientes:

2, 3, 1, 1, 4, 5, 4, 4, 2 y 3. Calcular la mediana. Si n es par el valor de la mediana es:

$$Me = \frac{X_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n}{2}+1}}{2}$$

Ordenando los datos en orden ascendente obtenemos: 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 5.

Remplazando n por 10, obtenemos.

Se divide el número total de datos por dos. Diez dividido por dos da cinco,

Se suma el valor del dato que ocupa esta posición con su consecutivo;

en nuestro ejemplo tres más tres, el total se divide por dos; así se calcula la mediana de los datos.

$$Me = \frac{X_{\frac{10}{2}} + X_{\frac{10}{2}+1}}{2} = \frac{X_5 + X_6}{2}$$

La mediana es el promedio de los valores que ocupan las posiciones 5 y 6

$$Me = \frac{3 + 3}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

Me = 3

LA MODA

La moda es el valor del dato que más se repite de la variable, es decir, el dato que tiene la mayor frecuencia absoluta. La denotaremos Mo. Se le pidió al estudiante que evaluara al profesor de 1 a 4 grado de primaria.

Los resultados fueron 4, 3, 4, 3, 1, 2, 4, 4, 3

Calcular la moda. El dato que más se repite es el 4.

Mo=4

### actividad:

1.- Después de preguntar a los estudiantes de undécimo grado de la I.E. Catalino Gulfo sobre el pregrado que quieren realizar, los datos recolectados se clasificaron por áreas en la siguiente tabla:

Área	Cantidad de estudiantes
Ingeniería	45
Ciencias Puras	50
Ciencias Sociales	55
Artes	40
Educación	45
Ciencias Humanas	60
Otras	35

a). Halla las medidas de tendencia central: media, mediana y la moda.

b). ¿Cuál es el mayor valor representante del conjunto de datos?

2. En una prueba de lectura, los alumnos de tercero de primaria obtuvieron los siguientes resultados:

18, 17, 7, 12, 15, 6, 7, 10, 9, 4, 2, 7, 20, 9, 10, 13, 11, 2, 16, 8, 3, 9, 4, 2, 19, 14, 15, 9, 8, 11, 13, 10, 4, 10, 3.

Calcula la media, la moda y la mediana.

Referencias de consulta: tendencia central (media, mediana y moda).

<https://www.youtube.com/watch?v=-YRy-O3LhGo>

<https://www.youtube.com/watch?v=0DA7Wtz1ddg>