



*Hacia la excelencia  
educativa*

INSTITUCION EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI  
**AÑO LECTIVO 2021**

## AREA EDUCACIÓN ARTISTICA Y CULTURAL

DOCENTE. Yelly Torres Reyes INTENSIDAD HORARIA 1 HORA SEMANAL\_  
GRADO NOVENO (9°) \_\_\_\_\_ TERCER PERIODO J.M \_\_\_\_\_

### GUIA N° 1

#### TEMA FIGURAS TRIDIMENSIONALES

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Elaborar producciones artísticas mediante dibujos de figuras tridimensionales.

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Reconocer en figuras tridimensionales diversos elementos como caras, aristas y vértices.

**INFORMACIÓN:** **figuras tridimensionales** si tiene tres dimensiones. Es decir, cada uno de sus puntos puede ser localizado especificando tres números dentro de un cierto rango. Ejemplo: anchura, altura y profundidad.

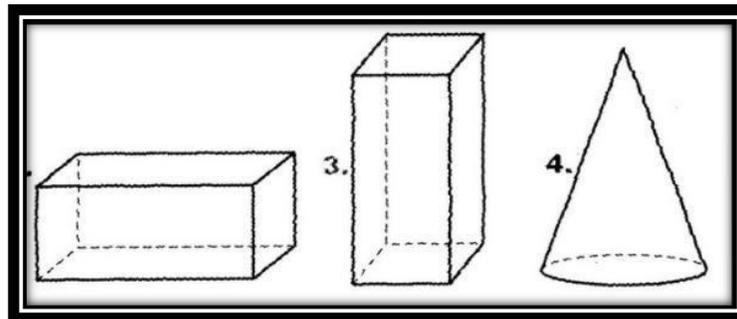
Video tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=z-NwSKpK8NQ> .

**TEMA: CREACIÓN DE FIGURAS TRIDIMENSIONALES: Pirámides, cubos**

Ejemplo.

**Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí**

#### FIGURAS TRIDIMENSIONALES

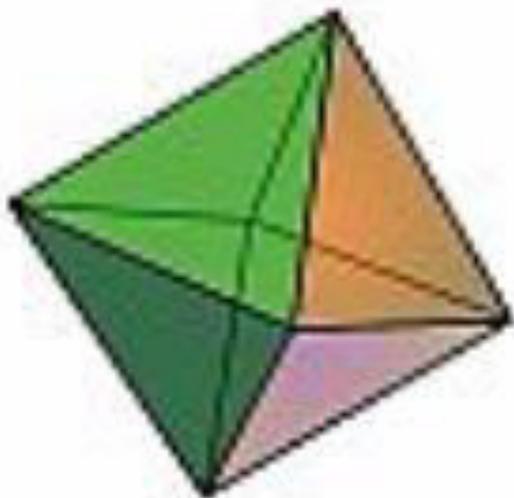


**ACTIVIDAD:** Realizar el dibujo de pirámides y cubos tridimensionales en el cuaderno con lápiz, colores, juego geométrico.

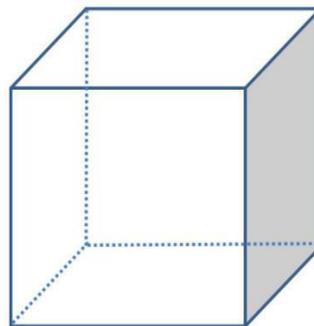
¿Qué voy a aprender?  
Cómo dibujar figuras tridimensionales  
Cómo dibujar una pirámide  
Cómo dibujar un cubo

**EVALUACIÓN:** formativa que contemple: La evaluación diagnóstica. La evaluación sujeta al criterio personalizado. La coevaluación. La autoevaluación. La indagación.

**Polígono**



**cubo**



**Fecha de Entrega:** \_\_\_\_\_

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_ **GRADO** \_\_\_\_\_

**NOTA:** Las actividades deben enviarlas a el correo [eduartistica26@gmail.com](mailto:eduartistica26@gmail.com)



*Hacia la excelencia  
educativa*

INSTITUCION EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI  
**AÑO LECTIVO 2021**

## AREA EDUCACIÓN ARTISTICA Y CULTURAL

DOCENTE. Yelly Torres Reyes INTENSIDAD HORARIA 1 HORA SEMANAL\_  
GRADO NOVENO(9°) \_\_\_\_\_ TERCER PERIODO J.M \_\_\_\_\_

### GUIA N° 2

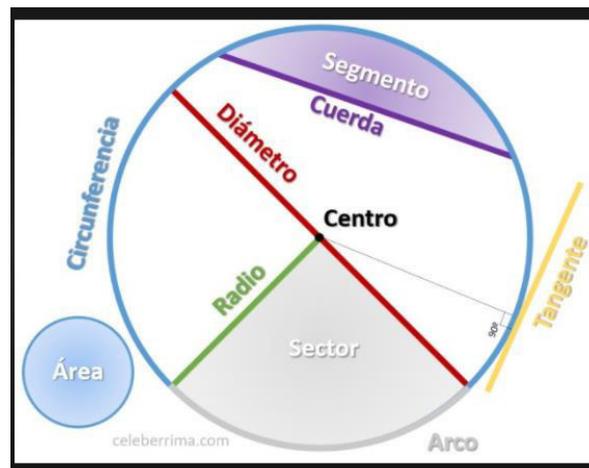
#### TEMA: CIRCUNFERENCIA

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Conocer los conceptos de: circunferencia centro radio diámetro arco cuerda círculo sector circular segmento circular corona circular.

**INFORMACIÓN:** La **palabra** circunferencia es un término utilizado en geometría para definir a una **línea curva cerrada, que se caracteriza por la ubicación de sus puntos**, ya que éstos se encuentran localizados a la misma distancia de otro **punto** llamado centro. La circunferencia a su vez, se encuentra integrada por un conjunto de elementos, algunos de ellos son: el radio, diámetro, la cuerda y el arco. [https://www.youtube.com/watch?v=Mco4xC2\\_BZQ](https://www.youtube.com/watch?v=Mco4xC2_BZQ) Ejemplo

Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

#### CIRCUNFERENCIA

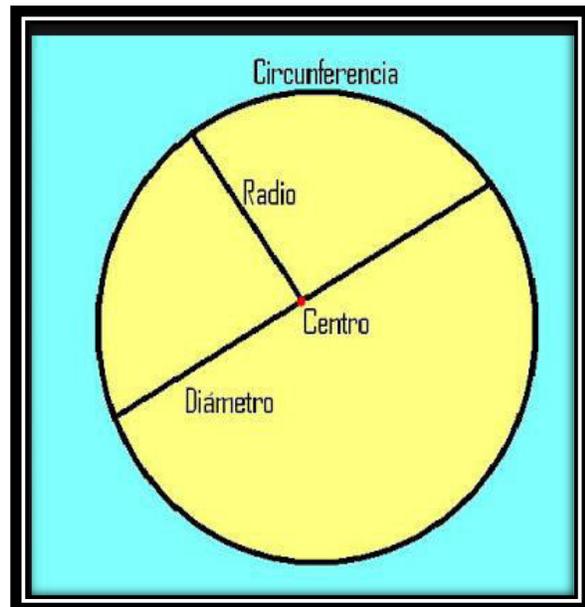
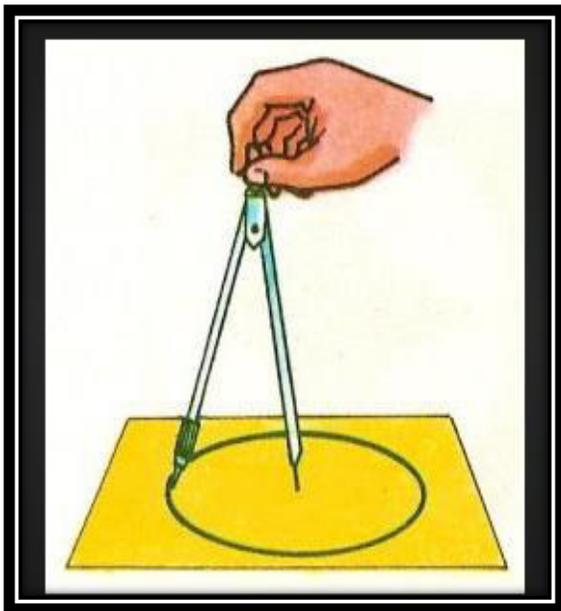


**ACTIVIDAD:** Realizar en el cuaderno con lápiz, colores, juego geométrico. dibujo de circunferencias teniendo en cuenta sus elementos.

¿Qué voy a aprender?  
Cómo dibujar figuras circunferencias  
Cómo dibujar circunferencias y sus elementos

**EVALUACIÓN:** formativa que contemple: La evaluación diagnóstica. La evaluación sujeta al criterio personalizado. La coevaluación. La autoevaluación. La indagación.

### CIRCUNFERENCIAS Y SUS ELEMENTOS



Fecha de Entrega: \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_

NOTA: Las actividades deben enviarlas a el correo [eduartistica26@gmail.com](mailto:eduartistica26@gmail.com)



*Hacia la excelencia  
educativa*

INSTITUCION EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI  
**AÑO LECTIVO 2021**

## AREA EDUCACIÓN ARTISTICA Y CULTURAL

DOCENTE. Yelly Torres Reyes INTENSIDAD HORARIA 1 HORA SEMANAL\_  
GRADO NOVENO (9°) \_\_\_\_\_ TERCER PERIODO J.M \_\_\_\_\_

### GUIA N° 3

### TEMA MANUALIDADES CON MATERIAL RECICLABLE

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Elaborar marcos para fotos con material reciclable.

**INFORMACIÓN:** *Las artesanías con material reciclable son muy bonitas, pero además de entretener y desarrollar la creatividad y la destreza manual se puede convertir si te lo propones en una fuente de ingresos económicos.*

Video tutorial <https://youtu.be/lGrWKMwB02A>

Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

### MARCOS DE FOTOS CON MATERIAL RECICLABLE



Actividades de exploración de saberes

¿Sabe que es una artesanía?

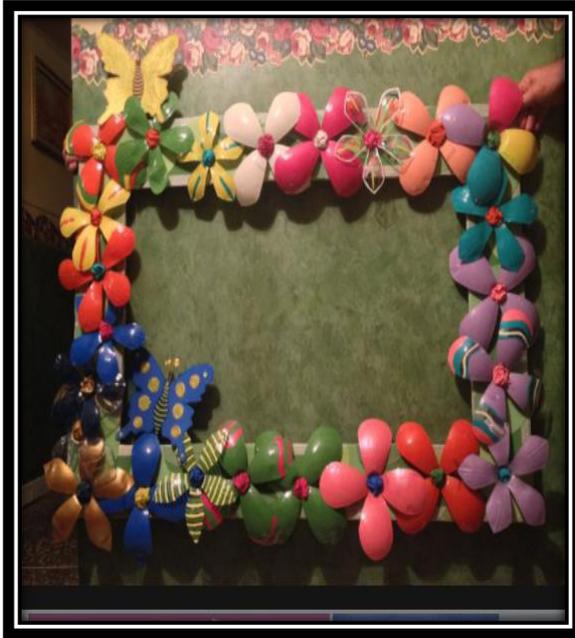
¿Sabes cuáles son los materiales considerados como reciclables?

¿Sabes cómo manejar herramientas básicas para elaborar artesanías?

### **EVALUACIÓN**

*Elaborar un conjunto de tres marcos y montarle a cada una foto del álbum familiar, en los colores y el tamaño que se ajuste a cada fotografía seleccionada, deben enviar evidencias fotográficas de las manualidades al lado marcar una hoja, con sus nombres y apellidos, grado y curso.*

#### **MARCOS DE FOTOS CON MATERIAL RECICLABLE**



Fecha de Entrega: \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_

NOTA: Las actividades deben enviarlas a el correo [eduartistica26@gmail.com](mailto:eduartistica26@gmail.com)



*Hacia la excelencia  
educativa*

INSTITUCION EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI  
**AÑO LECTIVO 2021**

## AREA EDUCACIÓN ARTISTICA Y CULTURAL

DOCENTE. Yelly Torres Reyes INTENSIDAD HORARIA 1 HORA SEMANAL\_  
GRADO NOVENO (9°) \_\_\_\_\_ CUARTO PERIODO J.M \_\_\_\_\_

### GUIA N° 1

#### TEMA: LA COMPOSICIÓN (SIMETRÍA-ASIMETRÍA)

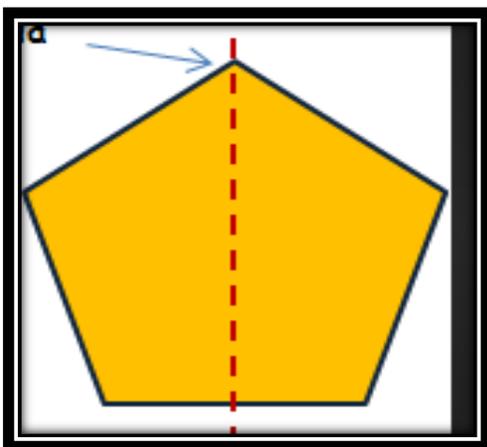
**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Desarrollar las capacidades de expresión y creatividad a través de la elaboración de figuras simétricas, asimétricas.

**INFORMACIÓN:** **Simetría** es la correspondencia exacta en tamaño, forma y **Asimetría** es la desigualdad entre las partes de un todo.

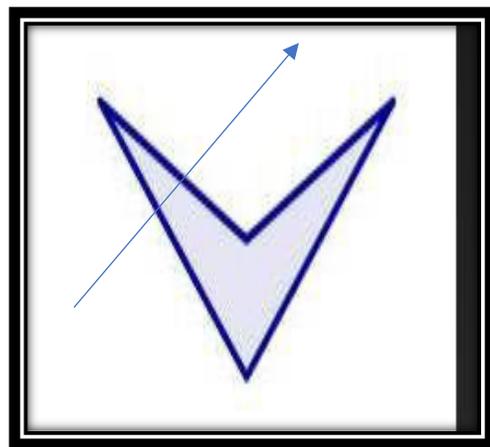
Video tutorial : <https://www.youtube.com/watch?v=QSNF-hWGyco>

Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

SIMETRÍA



ASIMETRÍA



**ACTIVIDAD.** Realizar la actividad en el cuaderno, utilizar colores, regla, lápiz  
¿Qué voy a aprender?  
Posición de la Simetría, asimetría ...

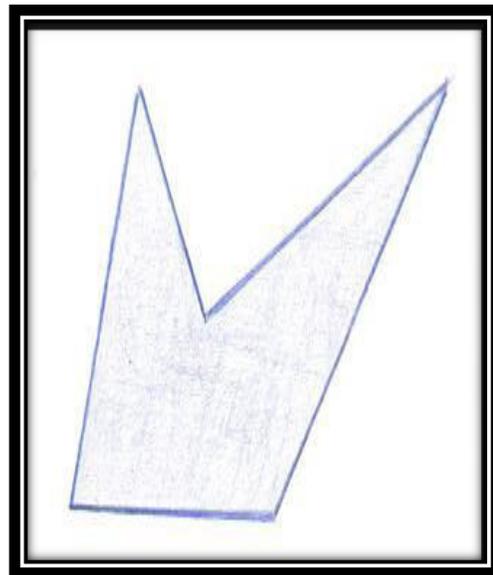
**EVALUACIÓN:** formativa que contemple: La evaluación diagnóstica. La evaluación sujeta al criterio personalizado. La coevaluación. La autoevaluación. La indagación.

## FIGURAS SIMÈTRICAS Y ASIMÉTRICAS

### SIMETRÍA



### ASIMETRÍA



Fecha de recibido: \_\_\_\_\_

Fecha de Entrega: \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_

NOTA: Las actividades deben enviarse al grupo de **WhatsApp** o al correo

[eduartistica26@gmail.com](mailto:eduartistica26@gmail.com)



*Hacia la excelencia  
educativa*

INSTITUCION EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI  
**AÑO LECTIVO 2021**

## AREA EDUCACIÓN ARTISTICA Y CULTURAL

DOCENTE. Yelly Torres Reyes INTENSIDAD HORARIA 1 HORA SEMANAL\_  
GRADO NOVENO (9°) \_\_\_\_\_ CUARTO PERIODO J.M \_\_\_\_\_

### GUIA N° 2

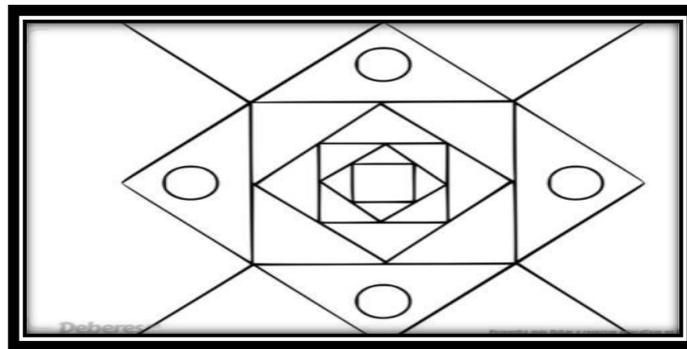
### TEMA: DIBUJO TÉCNICO

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** representar gráficamente situaciones u objetos sobre una superficie de dos dimensiones.

**INFORMACIÓN:** dibujo técnico es el sistema para representar gráficamente uno o más objetos es conocido como dibujo técnico, que es solo otra rama del dibujo

**Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí**

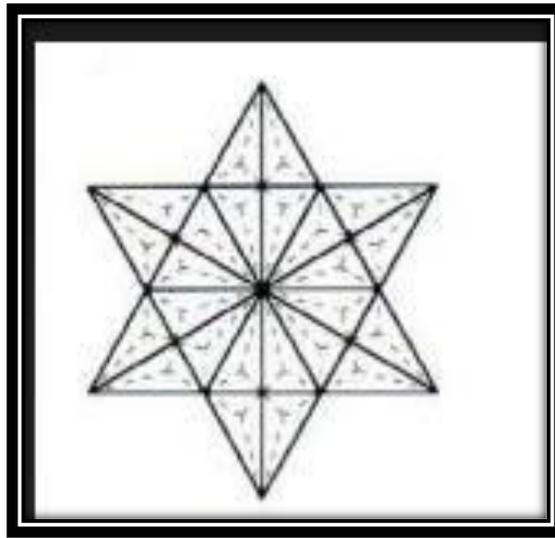
### DIBUJO TÉCNICO



**ACTIVIDAD.** Realizar la actividad en el cuaderno, utilizar colores, regla, lápiz  
¿Qué voy a aprender?  
Elaboración de dibujos técnicos

**EVALUACIÓN:** formativa que contemple: La evaluación diagnóstica. La evaluación sujeta al criterio personalizado. La coevaluación. La autoevaluación. La indagación.

### DIBUJO TÉCNICO



Fecha de recibido: \_\_\_\_\_

Fecha de Entrega: \_\_\_\_\_

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_

NOTA: Las actividades deben enviarlas a el correo [eduartistica26@gmail.com](mailto:eduartistica26@gmail.com)



*Hacia la excelencia  
educativa*

INSTITUCION EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI  
**AÑO LECTIVO 2021**

## AREA EDUCACIÓN ARTISTICA Y CULTURAL

DOCENTE. Yelly Torres Reyes INTENSIDAD HORARIA 1 HORA SEMANAL\_  
GRADO NOVENO (9°) \_\_\_\_\_ CUARTO PERIODO J.M \_\_\_\_\_

### GUIA N° 3

#### TEMA: EL BODEGÓN

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Construir dibujos artísticos a través de la elaboración de bodegones

**INFORMACIÓN:** un **bodegón**, también conocido como naturaleza muerta, es una obra de arte que representa animales, flores y otros objetos, que pueden ser naturales (frutas, comida, plantas, rocas o conchas) o hechos por el hombre (utensilios de cocina, de mesa o de casa, antigüedades, libros, joyas, monedas, pipas, etc.)

Video tutorial: [https://www.youtube.com/watch?v=HP37\\_iYxhq4](https://www.youtube.com/watch?v=HP37_iYxhq4)

**Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí**

#### BODEGONES DE FRUTAS



**ACTIVIDAD.** Realizar la actividad en el cuaderno, utilizar colores, regla, lápiz

**¿Qué voy a aprender?**

Dibujar con habilidades y destrezas bodegones.

**EVALUACIÓN:**

formativa que contemple: La evaluación diagnóstica. La evaluación sujeta al criterio personalizado. La coevaluación. La autoevaluación. La indagación.

### **EL BODEGÓN**



**Fecha de recibido:** \_\_\_\_\_

**Fecha de Entrega:** \_\_\_\_\_

**Nombre del estudiante:** \_\_\_\_\_ **GRADO** \_\_\_\_\_

**NOTA:** Las actividades deben enviarlas al correo [eduartistica26@gmail.com](mailto:eduartistica26@gmail.com)



<b>GUÍA</b>	1	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA</b>	CIENCIAS NATURALES
<b>Ejes temáticos</b>	Sistemas de clasificación biológica				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.				

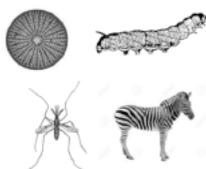
Entrega tu trabajo al siguiente correo electrónico: [lucydaly@hotmail.com](mailto:lucydaly@hotmail.com)

### ¿Qué voy a aprender?

Lee con atención las instrucciones, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe. Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno.

Responde siguientes preguntas:

¿Sabrías identificar qué cosas tienen en común estos cuatro seres vivos?



Describe que tienen en común y por qué?

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre el origen de la vida y la evolución. No tienes que transcribir a tu cuaderno.

### ¿Cómo se organizan los seres vivos para poder estudiarlos?

Existe gran diversidad de seres vivos, se conocen unos 3 millones de organismos diferentes, pero se estima que debe haber de unos 5 a 30 millones, sin contar las especies extintas en el pasado. Desde los inicios del conocimiento humano, ha existido la necesidad de clasificar tal diversidad de organismos, es decir, agrupar y ordenar a los seres vivos según determinadas características. Conozcamos cómo los científicos han agrupado la diversidad de los seres vivos para su estudio. Los seres vivos poseen formas diferentes las cuales podemos emplear para organizarlos en diferentes grupos.

### ACTIVIDAD N° 1. Responda las siguientes preguntas:

1. Debajo de los cuadros hay dibujos de diferentes seres vivos, ordénelos en cinco grupos de la manera que le parezca más adecuada y después responda las preguntas.



- ¿Qué criterio tuvo en cuenta para clasificar los seres vivos en los 5 grupos?
- ¿Qué cree que es la clasificación morfológica? "morfo = forma /logos=estudio"
- ¿Qué conoce acerca de los cinco reinos de la naturaleza?

### Momento de Contextualización

#### ¿Cómo se han organizado los seres vivos a través de la historia?

**Taxonomía:** es una disciplina que se encarga de identificar, nombrar y clasificar a los organismos según sus relaciones evolutivas bajo criterios establecidos en divisiones o categorías definidas. A continuación, se presenta la forma como los seres humanos han clasificado a los seres vivos a lo largo de la historia:

<p>El filósofo <b>Aristóteles</b>, clasificó a los seres vivos, en el <b>siglo IV a. c.</b> Aristóteles organizó a todos los seres vivos en 3 reinos: reino mineral, reino vegetal y reino animal. Hizo su clasificación ordenando lo más simple a lo más complejo, teniendo en cuenta su tamaño. En el <b>siglo IV a. c.</b> <b>San Agustín</b> clasificó a los animales en tres grupos: útiles, dañinos y superfluos, luego los botánicos de la Edad Media clasificaron las plantas en 4 grupos: con frutas, vegetales, fibras o maderas. Los criterios que se utilizaban eran muy poco científicos y rigurosos</p>	
<p><b>Carl von Linneo</b>, conocido como el padre de la taxonomía, utilizó como criterio para clasificar las plantas y los animales las similitudes en sus estructuras, en 1735 organizó a los seres vivos en 2 reinos: vegetal y animal y los bautizó con nombres científicos. Desarrolló el sistema binomial; que dio base al sistema de clasificación actual, se asignan 2 nombres a cada especie: 1ro género y 2do a la especie, ejemplo: nombre del lobo (<i>Canis lupus</i>).</p>	
<p>En <b>1866</b>, <b>Ernst Haeckel</b> creó un nuevo reino, el de los protistas, en el que incluyó a todos los seres microscópicos: algas, hongos, protozoos y bacterias. En este reino se incluían seres que no tenían núcleo, otros si tenían núcleo, varios científicos de la época incluían hongos, algas, bacterias y cianobacterias, también conocidas como algas verde-azules. De manera que para esta época existían solo 3 reinos.</p>	



<p>En <b>1937, Chatton</b> clasificó a los seres vivos en 2 grupos de acuerdo con las características celulares.</p> <p>A esos grupos los denominó imperios y se conocieron con los nombres de Procariota y Eucariota.</p>	<p>CHATTON (1937)</p> <p>Imperio procariota Imperio eucariota</p>
<p>En <b>1956, Copeland</b> sugirió crear un nuevo reino que agrupara solamente a los organismos procariotas, las bacterias y cianobacterias.</p> <p>Así se creó el reino Mónica, Para esta época había 4 reinos: mónica, protista, vegetal y animal; en ese momento los hongos se consideraban vegetales.</p>	<p>COPELAND (1956)</p> <p>Reino monera Reino protista Reino vegetal Reino animal</p>
<p>En <b>1969, Whittaker</b> separó a los hongos en un reino aparte del reino vegetal, ya que los hongos no podían ser considerados vegetales porque no tenían clorofila.</p> <p>Así fue como se establecieron los 5 reinos que hoy conocemos: mónica, protista, fungi, vegetal y animal.</p>	<p>WHITTAKER (1969)</p> <p>Reino fungi Reino protista Reino vegetal Reino animal Reino monera</p>
<p>Luego en <b>1977, Woese</b> y otros científicos separaron el reino mónica en dos grupos: eubacteria y arqueobacteria, de manera que para esta época había 6 reinos.</p> <p>Y en <b>1990</b>, hicieron estudios a nivel molecular de la estructura de los lípidos, proteínas, el genoma y la secuencia del ARN ribosomal, esos estudios demostraron que hay una gran diversidad en los procariotas, de manera que crearon un nuevo grupo llamado dominio.</p> <p>En su clasificación hay <b>3 dominios</b> que agrupan los 6 reinos. Los dominios son: archae, bacteria y eukarya. Como los estudios de Woese fueron estudios moleculares, su clasificación se conoce como taxonomía molecular.</p>	<p>WOESE (1977 Y 1990)</p>

### ACTIVIDAD N° 2

1. Aristóteles creó su sistema de clasificación yendo de lo más simple a lo más complejo, por ejemplo, para a las plantas las agrupó, en hierbas, arbustos y árboles leñosos. Haga una lista de 9 plantas y agrúpelas en Hierbas, Arbustos y árboles leñosos.

2. Mencione un problema que haya encontrado en la forma de clasificar las plantas de Aristóteles.

### Reconociendo la clasificación de los seres vivos

A continuación, se presenta la clasificación de los seres vivos en los cinco reinos de la naturaleza.

Los seres vivos han sido clasificados en grandes grupos llamados reinos. Los individuos del mismo reino tienen características básicas iguales. Existen cinco reinos: reino mónica, reino protista, reino fungi, reino vegetal y reino animal.

<p>REINO MONERA</p> <p>2 grupos</p> <p>Bacterias   Cianobacterias</p>	<p>Los seres del reino mónica son individuos que tienen células procariotas, son microscópicos y unicelulares, habitan todos los lugares de la tierra incluido nuestro cuerpo, algunos les gusta vivir en grandes <b>colonias</b>, unos son <b>autótrofos</b> otros <b>heterótrofos</b>. Los organismos del reino mónica se dividen en dos grupos: las bacterias y las cianobacterias o algas verdeazules.</p> <p>Algunos ejemplos de individuos de este reino son streptococós, bacilos, espirilos, spirogyra, nostoc y anabaena.</p>
<p>REINO PROTISTA</p>	<p>Los seres del reino protista son individuos que tienen células eucariotas, son unicelulares y en su mayoría microscópicos, también viven en colonias, unos son autótrofos otros heterótrofos. La mayoría de estos individuos tiene flagelos o cilios, otros son <b>parásitos</b>.</p> <p>Algunos ejemplos de individuos de este reino son los paramecios, euglena, diatomea y ameba.</p>

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

	<p>Los seres del reino fungi se conocen con el nombre de hongos, son individuos que tienen células eucariotas, son unicelulares o pluricelulares. Los hongos son descomponedores y se alimentan de los restos de otros seres vivos, no tienen clorofila, por lo tanto, son heterótrofos y se reproducen a través de las <b>esporas</b>. Algunos ejemplos de individuos de este reino son el moho del pan, la levadura, la penicilina y el champiñón.</p>
	<p>Los seres del reino vegetal se conocen con el nombre de plantas, tienen células eucariotas, son pluricelulares y fabrican su propio alimento, lo que quiere decir que son autótrofos. Los organismos del reino vegetal se dividen en dos grupos: plantas sin flor y plantas con flor. Algunos ejemplos de individuos de este reino son los musgos, helechos, pinos y siete cueros.</p>
	<p>Los seres del reino animal tienen células eucariotas, son pluricelulares, son heterótrofos, pueden desplazarse de un lugar a otro y tienen órganos desarrollados. Los organismos del reino animal se dividen en dos grupos: invertebrados y vertebrados. Algunos ejemplos de individuos de este reino son la lombriz, estrella de mar, artrópodos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.</p>

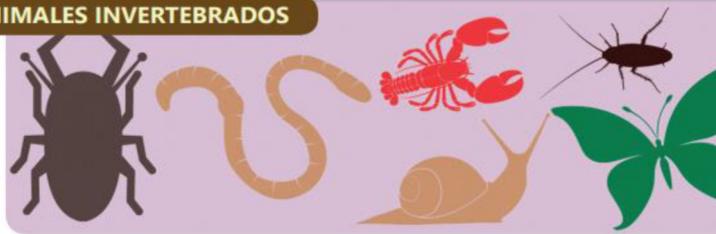
**ACTIVIDAD N° 3**

1. Observe los seres vivos y relaciónelos con una línea de acuerdo con sus características

2. Realice un mapa conceptual en el que agrupe los 5 reinos, sus características principales y dos ejemplos de cada uno.

**Describiendo los seres vivos** Los seres vivos que pertenecen al reino animal se dividen en dos grupos: vertebrados e invertebrados. **Los invertebrados** tienen un cuerpo simple, algunos tienen poros y tentáculos en su cuerpo, unos tienen un cuerpo blando y otros duro, ninguno de ellos tiene columna vertebral.

### ANIMALES INVERTEBRADOS



**Los vertebrados** tienen un esqueleto formado por cartílagos y huesos y tienen una columna vertebral, algunos tienen su cuerpo desnudo, otros tienen escamas, plumas o pelos.

### ANIMALES VERTEBRADOS



**Las plantas** tienen diversas formas de acuerdo con su crecimiento y su forma de vida, su estructura general se compone de raíces, tallos, hojas y en algunos casos flores. Las hierbas, bejucos, arbustos y árboles tienen formas muy diferentes, todas las plantas tienen órganos modificados de acuerdo con el ecosistema al que pertenezcan, algunas tienen hojas carnosas, cubiertas de vellos o espinas; otras tienen hojas sencillas o compuestas, redondeadas o en punta.

### PLANTAS



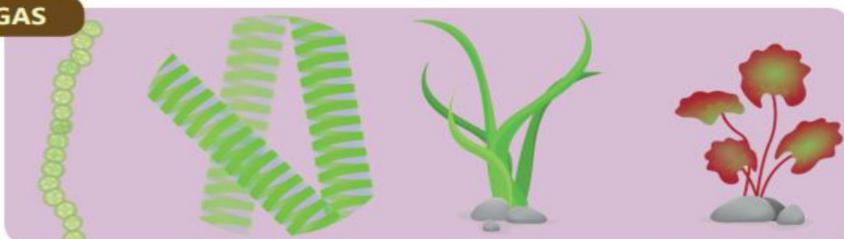
**Los hongos** son unicelulares y microscópicos su forma es generalmente esférica, otros son pluricelulares, algunos parecen trozos de algodón, otros tienen forma de sombrilla y casi siempre están adheridos al suelo o sobre los troncos.

### HONGOS



**Las algas** siempre están en lugares húmedos, algunas son unicelulares y microscópicas su forma es siempre alargada, otras son pluricelulares, están flotando o fijadas en el fondo, muchas parecen ramas o cuernos de venado sobre el suelo o sobre los troncos.

### ALGAS



**Las bacterias** son organismos unicelulares simples, son microscópicos y tienen formas sencillas, los cocos son redondeados, los bacilos tienen forma de bastón, los vibriones tienen forma de una coma ortográfica y los espirilos tienen forma de espiral y son alargados; los cocos pueden unirse en fila o en racimos.

**BACTERIAS**



**¿Cómo sé que aprendí?**

Escribe cada pregunta y respuesta en el cuaderno, y envía las evidencias a tu docente al siguiente correo [lucydaly@hotmail.com](mailto:lucydaly@hotmail.com)

**Momento de Práctica**

**Actividad N° 4**

1. Observe con atención las imágenes de los seres vivos y describa las características de acuerdo con su forma.

Organismo	Características	organismo	Características

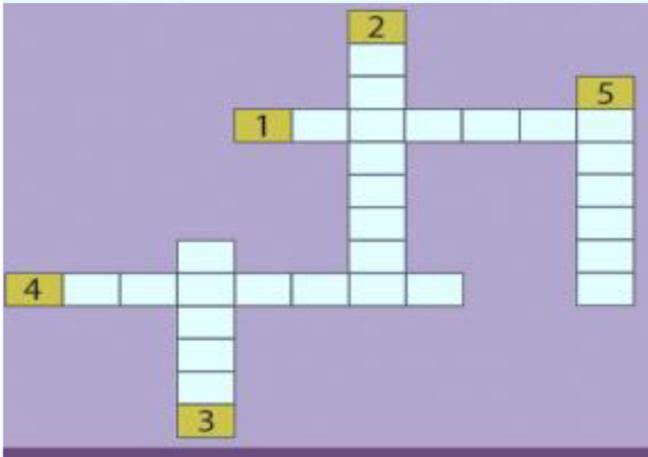
2. Complete el esquema con las palabras que están abajo.

Linneo (1735)	Haeckel (1886)	Chatton (1937)	Copeland (1956)	Whittaker (1969)	Woese (1977)	Woese (1990)
2 Reinos	3 Reinos	2 Imperios	4 Reinos	5 Reinos	6 Reinos	3 Dominios
	Protista		Mónera	Mónera	Eubacteria	Archae
				Protista	Protista	
Vegetal		Eucariota	Vegetal		Fungi	
	Animal		Animal	Animal	Animal	

- Bacteria
- Procariota
- Arqueobacteria
- Eukarya
- Protista
- Fungi
- Vegetal
- Animal

3. Resuelve el crucigrama siguiendo las pistas

1. El reino \_\_\_\_\_ agrupa individuos con células procariotas, los organismos son microscópicos y unicelulares, en este reino hay dos grupos: las bacterias y las cianobacterias.
2. Los individuos que tienen células eucariotas, son unicelulares, microscópicos y tienen flagelos o cilios pertenecen al reino \_\_\_\_\_.
3. Los individuos del reino \_\_\_\_\_, pueden ser unicelulares o pluricelulares, todos son descomponedores y no tienen clorofila y se reproducen a través de las esporas.
4. El reino \_\_\_\_\_ agrupa seres del reino vegetal con células eucariotas y pluricelulares que fabrican su propio alimento.
5. Los seres del reino \_\_\_\_\_ tienen células eucariotas, son pluricelulares y heterótrofos, en este reino hay dos grupos: invertebrados y vertebrados.



4. Consulte en el diccionario los términos que están en negrilla y subrayados y todos aquellos que le sean desconocidos. (Escríbalos en su cuaderno con su respectivo significado).

**Nota:** a quienes tengan conexión WiFi se les sugiere ver el siguiente video

[https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G\\_5/S/S\\_G05\\_U02\\_L03/S\\_G05\\_U02\\_L03\\_03\\_03.html](https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_5/S/S_G05_U02_L03/S_G05_U02_L03_03_03.html)

### Bibliografía

- Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. (2008). *Biología: ciencia y naturaleza*. México: Pearson Educación.
- Biggs, A., Crispin Haggis, w., & Hollyday, W. G. (2012). *Biología*. Columbus: McGraw Hill.
- Ministerio de Educación Nacional. (2020 de 05 de 01). *Aprender Digital, Contenido para Todos*. Obtenido de Colombia Aprende: [https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G\\_8/S/menu\\_S\\_G08\\_U03\\_L02/index.html](https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_8/S/menu_S_G08_U03_L02/index.html)
- Oñate Ocaña, L. (2011). *Biología II: Con enfoque en competencias*. Santa Fe: Cengage Learning.
- Oram, R. F. (2008). *Biología 2*. Santiago: Mc Graw Hill Interamericana.

### ¿Qué aprendí?

Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.

1. Realiza un dibujo o un esquema de lo aprendido y cuéntame en una hoja que tanto aprendiste del tema.



*Hacia la Excelencia Educativa*  
República de Colombia Ministerio de Educación Nacional  
**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**





<b>GUÍA</b>	2	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA</b>	CIENCIAS NATURALES
<b>Ejes temáticos</b>	Sistema de clasificación taxonómica				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Explica la clasificación taxonómica como mecanismo que permite reconocer la biodiversidad en el planeta y las relaciones de parentesco entre los organismos.				

Entrega tu trabajo al siguiente correo electrónico: [lucydaly@hotmail.com](mailto:lucydaly@hotmail.com)

### ¿Qué voy a aprender?

Lee con atención las instrucciones, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe. Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno.

Responde las siguientes preguntas:

1. ¿Sabes que existen seres vivos tan pequeños que no podemos ver a simple vista y tan grandes como del tamaño de nuestra casa?
2. Observa desde tu casa y escribe una lista de los seres vivos que habiten en tu barrio, debes tener en cuenta desde los más diminutos hasta los de gran tamaño. Pídele ayuda a tus padres.
3. Compara esos seres vivos con el ser humano, ¿tienen algunas características similares o rasgos comunes entre ellos?

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre el origen de la vida y la evolución. No tienes que transcribir a tu cuaderno.

#### Sistemas de clasificación taxonómica

La clasificación taxonómica agrupa a los seres vivos tomando en cuenta varias características estructurales, moleculares, citológicas y fisiológicas. Además, la ciencia ha desarrollado técnicas para estudiar el origen evolutivo a nivel molecular, lo que permite una clasificación sistemática. Los sistemas de clasificación taxonómica permiten organizar a los seres vivos en diferentes grupos teniendo en cuenta las características que comparten. Esta organización se hace de forma jerárquica, es decir, cada grupo grande está compuesto por otros más pequeños y se van modificando a medida que se avanza en el conocimiento de la diversidad biológica. **Los sistemas de clasificación están compuestos, principalmente, por tres elementos: el carácter taxonómico, las categorías taxonómicas y el taxón.**

**Caracteres Taxonómicos:** Los caracteres o características que contribuyen a la descripción taxonómica se conocen como caracteres taxonómicos o sistemáticos. En la actualidad se tienen en cuenta los caracteres morfológicos, fisiológicos, citológicos y moleculares para clasificar a los seres vivos dentro de algunos de los grupos que establece el sistema de clasificación.

- **Caracteres morfológicos:** hacen referencia a la forma del organismo. Son los más utilizados por los taxónomos porque se pueden identificar a simple vista.
- **Caracteres fisiológicos:** son las características de las funciones vitales del organismo, por ejemplo: el tipo de reproducción, la forma de obtener los nutrientes, entre otras.
- **Caracteres citológicos:** se refieren al tipo de células de las cuales está conformado el organismo, por ejemplo: unicelular o pluricelular, procariota o eucariota, animal o vegetal. Lo citológico hace referencia al estudio de las células.
- **Caracteres bioquímicos o moleculares:** se refieren a las características bioquímicas y genéticas del organismo, por ejemplo: el número de cromosomas, la composición de la sangre, como es su metabolismo, etc.

Carácter	Chimpancé		Ser humano	
Morfológico	Pulgar oponible en manos y pies		Pulgar oponible solo en manos	
Fisiológico	Respiración pulmonar		Respiración pulmonar	
Citológico	Células eucariotas		Células eucariotas	
Bioquímico	48 cromosomas		46 cromosomas	

La taxonomía ordena a los seres vivos en grupos jerárquicos, cada uno de los cuales corresponde a una categoría.

Las principales **categorías taxonómicas** son siete:

1. Reino, 2. Phylum, 3. Clase, 4. Orden, 5. Familia, 6. Género y 7. Especie.

- La **ESPECIE** es la categoría taxonómica más pequeña.
- Las especies se agrupan en **GÉNEROS**.
- Los géneros se agrupan en **FAMILIAS**, las familias en **ÓRDENES**, los órdenes en **CLASES** y las clases en **PHYLUM** (en los animales) o **DIVISIÓN** (en los vegetales).
- Por último los Phylum y las divisiones se agrupan en **REINOS**.

### Ejemplos de clasificación taxonómica

	Ser Humano	Girasol
Dominio	Eukarya	Eukarya
Reino	Animalia	Plantae
Filo	Chordata	Anthophyta
Clase	Mammalia	Dicotyledoneae
Orden	Primates	Asterales
Familia	Hominidae	Asteraceae
Género	<i>Homo</i>	<i>Helianthus</i>
Especie	<i>sapiens</i>	<i>annuus</i>

### Ejemplo de la clasificación taxonómica del perro

<b>Reino</b>	:	Animal
<b>Phylum</b>	:	Cordados
<b>Clase</b>	:	Mamíferos
<b>Orden</b>	:	Carnívoros
<b>Familia</b>	:	Cánidos
<b>Género</b>	:	Canis
<b>Especie</b>	:	<u>Canis familiares</u>

Puedes complementar la lectura entrando a:

<https://www.slideshare.net/Nancy8106/la-clasificacin-taxonmica-66741304>

CATEGORÍA TAXONÓMICA	Definición	Ejemplo
<b>Dominio</b>	Categoría basada en diferencias en las secuencias de DNA, ribosomas, RNA de transferencia, en la estructura de los lípidos de la membrana y en la sensibilidad a antibióticos.	<i>Archea</i> (archeobacterias), <i>Bacteria</i> (bacterias) y <i>Eukarya</i> (eucariotas).
<b>Reino</b>	Categoría basada en las características celulares, requerimientos nutritivos y en la diferenciación de tejidos, entre otras características.	<i>Monera</i> (procariontes), <i>Protista</i> , <i>Fungi</i> , <i>Plantae</i> , <b><i>Animalia</i></b>
<b>Filo o División</b>	Agrupar a los organismos de ascendencia común que tienen un mismo modelo de organización. Para el reino Vegetal se emplea el término de división como sinónimo de Filo.	Existen casi 40 filos, La mayoría de los animales pertenece a alguno de los siguientes: <i>Arthropoda</i> , <i>Mollusca</i> , <i>Porifera</i> , <i>Cnidaria</i> , <i>Platyhelminthes</i> , <i>Nematoda</i> , <i>Annelida</i> , <i>Echinodermata</i> y <b><i>Chordata</i></b> .
<b>Clase</b>	Agrupar el conjunto de Órdenes con características comunes.	En el reino Animal, son ejemplo los mamíferos ( <b><i>Mammalia</i></b> ) y los insectos ( <i>Insecta</i> )
<b>Orden</b>	Esta categoría taxonómica agrupa al conjunto de Familias con características comunes.	<b><i>Primates</i></b> , <i>Rosales</i> , <i>Lepidoptera</i> , <i>Ostreoida</i> , <i>Peciformes</i>
<b>Familia</b>	Jerarquía en la cual se agrupan todos los Géneros con propiedades similares. Cuando se dificulta clasificar determinados organismos, se recurre al empleo de suprafamilia o subfamilia.	<b><i>Hominidae</i></b> , <i>Rosacea</i> , <i>Leguminosae</i> , <i>Asteraceae</i> , <i>Felidae</i>
<b>Género</b>	Incluye a muchas Especies que están emparentadas entre sí. No obstante hay algunos géneros que abarcan una sola Especie.	<b><i>Homo</i></b> , <i>Pinus</i> , <i>Panthera</i> , <i>Maruina</i> , <i>Pisaster</i>
<b>Especie</b>	Conjunto de individuos que se reproducen entre sí y dejan crías fértiles.	<b><i>Sapiens</i></b> , <i>Angiospermas</i> , <i>Reptiles</i> , <i>Anfibios</i> , <i>Crustáceos</i> , <i>Himenopteros</i>

La clasificación actual de los seres vivos muestra lo que se puede considerar una sección en el tiempo actual del árbol evolutivo. Proporciona información sobre los grupos de seres vivos que existen hoy en día y permite inferir las relaciones entre los taxones actuales y los extintos.

### Clasificación por Dominios

Carl Woese propuso en 1991 una nueva jerarquía taxonómica: el Dominio. Él y su equipo de investigadores clasificaron los seres vivos en tres grandes grupos o dominios: Bacteria, Arquea y Eucaria.

Los Dominios Bacteria y Arquea, incluyen organismos procariotas, el Eucaria incluye organismos eucariotas y está subdividido en cuatro reinos: Protista, Hongo, Plantae y Animal.

Característica	DOMINIO		
	Bacteria	Archaea	Eukaria
Carioteca, núcleo	Ausente	Ausente	Presente
Organelos con membrana	Ausente	Ausente	Presente
Peptidoglucano en pared celular	Presente	Ausente	Ausente
Lípidos de la membrana plasmática (MP) se unen al glicerol	Enlace éster	Enlace éter	Enlace éster
Fosfolípidos de la MP	No ramificados	Ramificados	No ramificados
Ribosomas	70S	70S	80S
ARNt iniciador de la síntesis proteica presenta:	Formil-metionina	Metionina	Metionina
Operones	Si	Si	No
Plásmidos	Si	Si	Raro
ARN polimerasa	Uno	Uno	Tres
Reproducción	Amitosis: bipartición	Amitosis: bipartición	Mitosis, meiosis
Tamaño	Sólo microscópico	Sólo microscópico	Micros y macro
Tamaño promedio de la célula	2 µm	2 µm	20 a 100 µm
Nutrición	Heterót, Fotosint	Quimiosintético	Heterót, Fotosin

R. Beltrán O.

### Clasificación por Dominios

Carl Woese propuso en 1991 una nueva jerarquía taxonómica: el Dominio. Él y su equipo de investigadores clasificaron los seres vivos en tres grandes grupos o dominios: Bacteria, Arquea y Eucaria.

Los Dominios Bacteria y Arquea, incluyen organismos procariotas, el Eucaria incluye organismos eucariotas y está subdividido en cuatro reinos: Protista, Hongo, Plantae y Animal.

### Clasificación por Reinos

Durante el siglo XX, el sistema de clasificación experimentó varios cambios. El perfeccionamiento de los microscopios y la investigación sobre organismos unicelulares permitieron establecer dos grupos muy diferentes, las Arqueas y las Bacterias. Estos dos dominios son también dos reinos en los cuales se encuentran organismos procariotas. Por lo tanto, se describen cinco reinos: Arquea, Bacterias o Mónera; Animales, Plantas, Hongo o Fungi, y Protistas.





Características	Móneras	Protoctistas	Hongos	Plantas	Animales
Tipo de células	Procariotas	Eucariotas	Eucariotas	Eucariotas	Eucariotas
ADN	Circular	Lineal	Lineal	Lineal	Lineal
Nº de células	Unicelulares	Unicelulares / Pluricelulares	Unicelulares / Pluricelulares	Pluricelulares	Pluricelulares
Nutrición	Autótrofos / Heterótrofos	Autótrofos / Heterótrofos	Heterótrofos	Autótrofos	Heterótrofos
Energía que utilizan	Química / Lumínica	Química / Lumínica	Química	Lumínica	Química
Reproducción	Asexual	Asexual / Sexual	Asexual / Sexual	Asexual / Sexual	Sexual*
Tejidos diferenciados	No existen	No existen	No existen	Existen	Existen
Existencia de pared celular	Existe	Existe / No existe	Existe	Existe	No existe
Movilidad	Sí / No	Sí / No	No	No	Sí

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizas la siguiente actividad en tu cuaderno. Envíame las evidencias al Correo lucyidaly@hotmail.com, Si necesitas más información puedes consultarme en clases virtuales y por internet sobre el tema.

- De acuerdo a los caracteres taxonómicos descritos en la explicación del tema, compara al ser humano con un ave, completa el siguiente cuadro:

Carácter	Ser Humano		Colibrí	
Morfológico				
Fisiológico				
Citológico				
Bioquímico				

- Realiza la clasificación taxonómica y escribe el nombre científico del arroz, el gato y el caballo.
- ¿Por qué es necesario clasificar los seres vivos?
- ¿Será correcto afirmar que las Palomas se parecen a una Planta? Explica tu respuesta.
- ¿Será correcto afirmar que los Tucanes tienen algo en común con las estrellas de mar?
- Explica tu respuesta.
- Reino que incluye organismos eucariotas, autótrofos y multicelulares: \_\_\_\_\_
- Los champiñones pertenecen al reino: \_\_\_\_\_
- La Euglena y el Paramecio pertenecen al reino: \_\_\_\_\_
- Los organismos del reino animal son \_\_\_\_\_ celulares.
- Las Bacterias son \_\_\_\_\_ cariotas
- Relaciona con una línea:

Animal y Vegetal  
Setas de colores  
Autótrofos  
Carlos Linneo

Fungi  
Padre de Taxonomía  
Antigua clasificación  
Plantae

- Imagina que en una selva inhóspita un grupo de científicos encontraron una nueva especie, se trata de un ser macroscópico, sus células forman tejidos, pero sin embargo sus células no tienen núcleo, tiene una cola con la cual se moviliza y fabrica sus alimentos gracias a la energía del sol. ¿A qué reino pertenecería esta nueva especie?



14. Completa del esquema:

Monera  
①

Protista  
②

Fungi  
③

Ejemplo - **Eucariota (2, 3, 4, 5)**  
- Procariota  
- Protozoarios  
- Euglena  
- Haeckel  
- Virus  
- Unicelulares  
- Forman tejidos  
- Con movimiento

Animalia  
④

Plantae  
⑤

**Actividades de Cierre:**

1. Lee sobre los virus y responde:

¿Qué son? y ¿En qué Dominio o Reino se clasifican?

(Latín virus: veneno líquido limoso. Agente infeccioso diminuto compuesto de un núcleo de ácido nucleico y una vaina de proteínas).

2. ¿Qué acciones puedes realizar para conservar la diversidad de seres vivos en el planeta?

**¿Qué aprendí?**

Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.

1. Realiza un dibujo o un esquema de lo aprendido y cuéntame en una hoja que tanto aprendiste del tema.

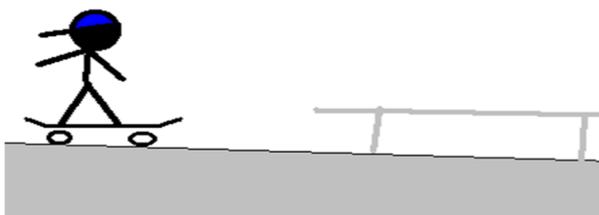


<b>GUÍA</b>		<b>GRADO</b>	<b>9</b>	<b>ÁREA</b>	<b>CIENCIAS NATURALES</b>
<b>Ejes temáticos</b>		<b>El movimiento</b>			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		<b>Especificar los diferentes tipos de movimiento calculando velocidad, aceleración, espacio y tiempo.</b>			

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee y busca información sobre el movimiento, las clases y los elementos que lo conforman, esto para enriquecer tus saberes y ayudarte a responder las siguientes inquietudes.*

Observa la imagen y responde las siguientes inquietudes.

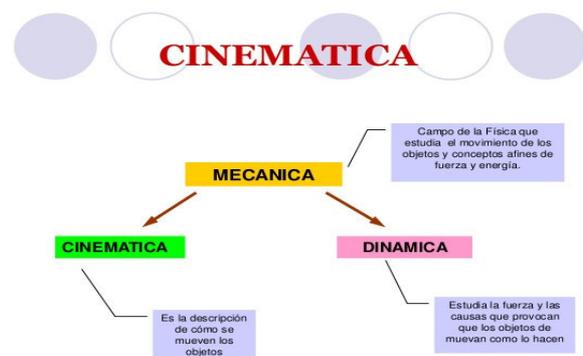


Escríbelos.

1. ¿Cómo se llama la ciencia que estudia el movimiento?
2. ¿Por qué se mueven los cuerpos?
3. Muévete de un lugar a otro. Para ti ¿qué es el movimiento?
4. ¿Qué elementos hacen parte de él?
5. ¿Cuántas clases o tipos de movimientos conoces?

### Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

*Tienes que leer cuidadosamente todo el contenido de la clase y tratar de complementar tu conocimiento sobre el movimiento y compararlo con las respuestas anteriores. Esto te permitirá corregir o complementar tus errores si los tienes*



LA **FÍSICA** es **la ciencia** que se ocupa de los componentes fundamentales del **Universo**, de las fuerzas que éstos ejercen entre sí y de los efectos de dichas fuerza, entre ellos el movimiento. La ciencia que estudia el movimiento se llama Cinemática.

EL **MOVIMIENTO** es un fenómeno físico que se define como todo cambio de posición que experimentan los cuerpos en el espacio, con respecto al tiempo y a un punto de referencia, variando la distancia de dicho cuerpo con respecto a ese punto o **sistema** de referencia, describiendo una trayectoria.

**Entre los elementos del movimiento Tenemos:**

**La trayectoria.** Es la línea que describe un cuerpo en movimiento. Atendiendo a su trayectoria los movimientos, puede ser: Rectilíneos, Curvilíneos, Elíptico, Parabólico



**La distancia.** Es la longitud comprendida entre el origen del movimiento y la posición final.

**Velocidad:** Es la distancia recorrida en la unidad de tiempo.

**Tiempo:** Lo que tarda en efectuarse el movimiento.

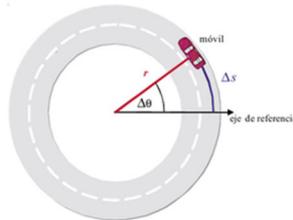
## TRAYECTORIA RECTILINEA



Es aquella que describe una línea recta. Ej:

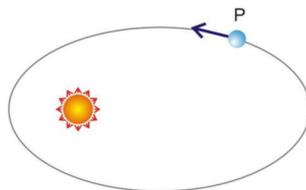
## TRAYECTORIA CURVILINEA

Es aquella que describe una curva. Ej Una pista de carrera de autos



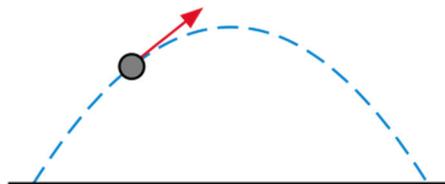
## TRAYECTORIA ELÍPTICA

Es aquella que en su movimiento describe una elipse. Ej: la elipse que describe la tierra alrededor del sol.



## TRAYECTORIA PARABÓLICA

Es aquella que en su movimiento describe una parábola. Ej:



**La distancia o Espacio.** Es la longitud comprendida entre el origen del movimiento y la posición final. Se expresa con la letra  $d$  o  $e$ . sus unidades son el Metro, Kilómetro, Centímetro

**Tiempo:** Lo que tarda en efectuarse el movimiento. Sus unidades son Horas, Minutos y segundos

**Velocidad:** Es la distancia recorrida en la unidad de tiempo. Matemáticamente se expresa  $V = d/t$



Donde  $d$  es distancia y  $t$  tiempo. Ver en You Tube el siguiente video. <https://www.youtube.com/watch?v=5-4DVxeQZb8>

**Aceleración:** es un cambio en la velocidad que puede ser acelerada o desacelerada.

Se puede calcular la velocidad de un móvil conociendo la distancia y el tiempo Ej:

1. Un auto viaja de Codazzi a Valledupar recorriendo 60 Km en 50 min. Calcular la velocidad del auto.

Sacamos los datos

$$d = 60 \text{ km}$$

$$t = 50 \text{ min}$$

$$V = ?$$

Escribimos la fórmula de velocidad.

$$V = d/t$$

$$V = 60\text{km}/50 \text{ min} \quad \text{Dividimos y la respuesta es } V = 1,2 \text{ Km/min}$$

2. Una mariposa vuela en línea recta hacia el sur con una velocidad de 7 m/s durante 28 s, ¿cuál es la distancia total que recorre la mariposa?

Para resolver este problema es necesario despejar la ecuación de velocidad para obtener la de distancia:

$$v = \frac{d}{t} \longrightarrow d = v \cdot t$$

$$V = 7\text{m/s}$$

$$t = 28 \text{ s}$$

$$d = ?$$

$$d = 7\text{m/s} \times 28 \text{ s} \quad \text{Se cancelan los segundos}$$

$$d = 196 \text{ recorrió la mariposa}$$

3. Alex Juega con una pelota que se mueve uniformemente sobre el piso a una velocidad de 3 m/s. Calcula el tiempo que la pelota tardará en recorrer 12 m.

Datos:

$$V = 3\text{m/s}$$

$$D = 12\text{m}$$

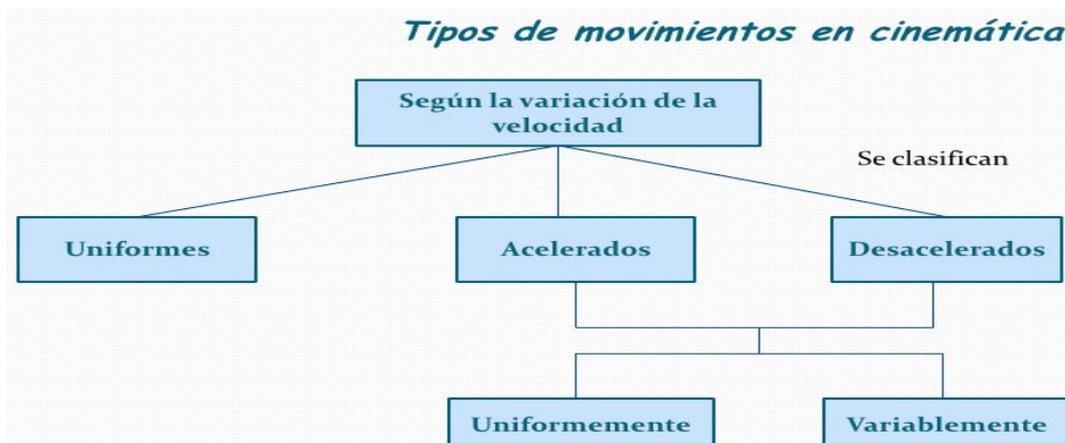
$$t = ?$$

$$V = d/t \text{ Despejamos tiempo } t = d/V$$

$$t = 12\text{m} / 3\text{m/s} \text{ Se cancelan los m}$$

$$t = 4\text{s}$$

## CLASES DE MOVIMIENTO





- **Movimiento rectilíneo uniforme** (M.R.U.): objeto se desplaza en una sola dirección, por una distancia determinada con velocidad y tiempo constante. El MRU se define el movimiento en el cual un objeto se desplaza en línea recta, en una sola dirección, recorriendo distancias iguales en el mismo intervalo de tiempo, manteniendo en todo su movimiento una velocidad constante y sin aceleración.
- **Movimiento rectilíneo acelerado:** se diferencia de la anterior por la aceleración constante del objeto.

$$a = \frac{V_f - V_i}{t}$$

$$d = \frac{1}{2}at^2 + V_i t$$

$$V_f^2 = V_i^2 + 2ad$$

$$d = \frac{(V_i + V_f)t}{2}$$

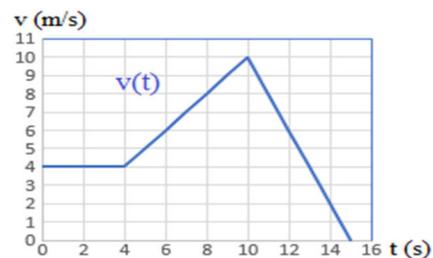
- **Movimiento rectilíneo uniformemente variado:** la variación de la velocidad y el tiempo es constante en el objeto.
- **Movimiento curvilíneo:** este movimiento incluye los movimientos parabólicos, elípticos, vibratorios, oscilatorios y circulares.¿

### ¿Cómo sé que aprendí?

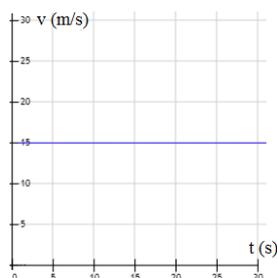
*Puedes buscar ayuda con tu mamá, papá o cualquier otro miembro de la familia que te ayude a entender los ejercicios y puedas solucionarlos tu solo. Es importante que entiendas y realices los ejercicios tu solo.*

### RESUELVE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS.

1. Calcular la aceleración que se aplica para que un móvil que se desplaza en línea recta a 90.0 km/h reduzca su velocidad a 50.0 km/h en 25 segundos.
2. Un tren de alta velocidad en reposo comienza su trayecto en línea recta con una aceleración constante de  $a=0.5\text{m/s}^2$ . Calcular la velocidad (en kilómetros por hora) que alcanza el tren a los 3 minutos.
3. Describir el movimiento de la siguiente gráfica.



4. 1, Una pelota rueda hacia la derecha siguiendo una trayectoria en línea recta de modo que recorre una distancia de 10 m en 5 s. Calcular la velocidad.
5. 2. Un avión se mueve a una velocidad de 900 km/h si demora 5 horas en viaje, qué distancia recorrió el avión?
6. A qué velocidad circula el móvil cuya gráfica de velocidad en función del tiempo es la siguiente?



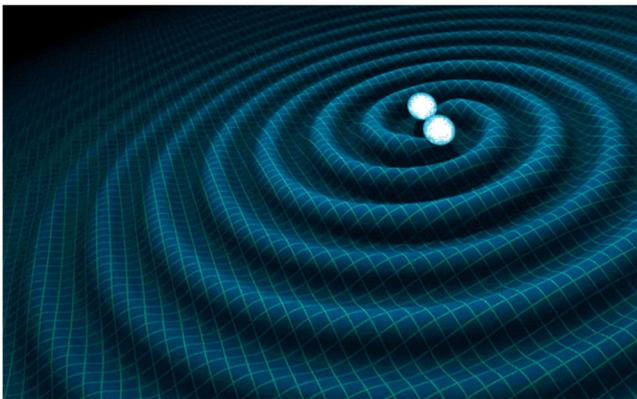
7. ¿Qué distancia recorre el móvil si el movimiento dura 1 minuto?



<b>GUÍA</b>		<b>GRADO</b>	<b>9</b>	<b>ÁREA</b>	<b>CIENCIAS NATURALES</b>
<b>Ejes temáticos</b>	<b>ONDAS</b>				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<p>Demostrar que las ondas transmiten energía y que se pueden reflejar, refractar y absorber.</p> <p>Explicar las clases de de ondas que existen, teniendo en cuenta sus características.</p>				

### ¿Qué voy a aprender?

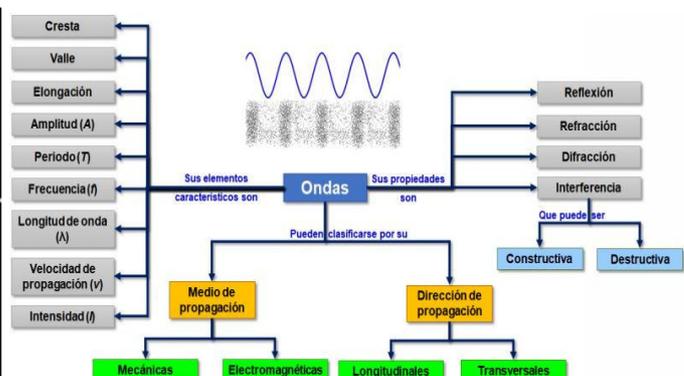
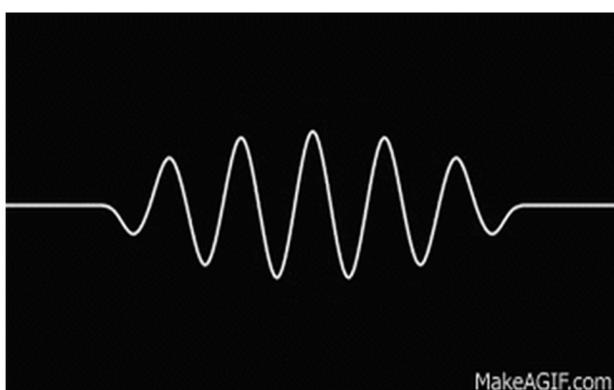
Observa la imagen y responde las siguientes inquietudes.



1. ¿Cómo se llama la ciencia que estudia las ondas?
2. ¿Qué es para ti una onda?
3. ¿Cuántas clases de ondas conoces?
4. ¿Qué partes de una onda conoces?
5. ¿Qué hacen las ondas?

### Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

*Tienes que leer cuidadosamente todo el contenido de la clase y tratar de complementar tu conocimiento sobre el ondas y compararlo con las respuestas anteriores. Esto te permitirá corregir o complementar tus errores si los tienes*





## ¿QUÉ ES UNA ONDA?

En física, se utiliza la palabra “onda” para designar la transmisión de energía sin desplazamiento de materia. Se trata de una perturbación o agitación que se desplaza en un ambiente determinado y que, después de pasar, lo deja en su estado inicial.

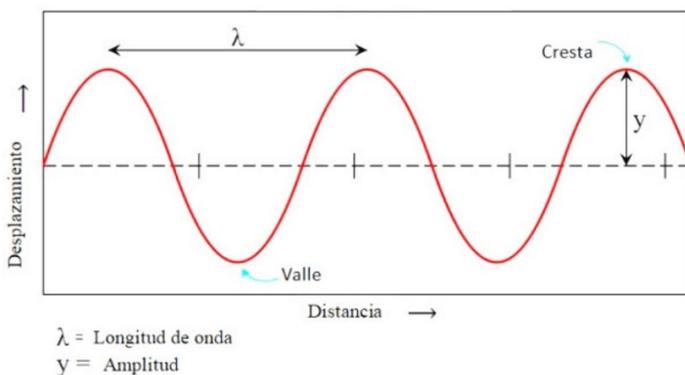
**Por ejemplo;** El transporte de energía sin materia es un fenómeno físico común. Imaginemos un estanque en un día soleado y sin viento. La superficie del agua está perfectamente lisa. Ahora imaginemos que alguien lanza una piedra: En el punto de impacto, vemos aparecer inmediatamente ondulaciones que parecen alejarse del centro en círculos concéntricos. Al cabo de algunos instantes, el estanque está nuevamente liso e inmóvil.

## CARACTERÍSTICAS DE UNA ONDA

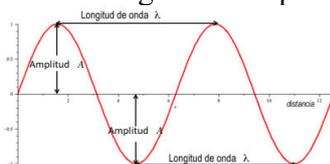
Cuando se representa una onda, se asume que ella corresponde a una serie de pulsos continuos, es decir, que es progresiva. Además, se considera que entredichos pulsos transcurre el mismo tiempo, es decir, es periódica.

### 1. LOS ELEMENTOS ESPACIALES

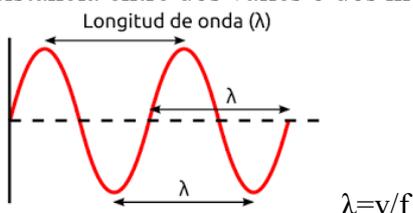
elementos espaciales de una onda corresponden a aquellos que expresan la distancia entre dos puntos determinados de una onda. Por esta razón son medidos en metros(m). Son elementos espaciales de una onda, la amplitud(A) y la longitud de onda( $\lambda$ ). En el siguiente esquema, se representa gráficamente cada uno de ellos.



**Amplitud(A):** Corresponde al desplazamiento máximo que experimentan las partículas de un medio cuando oscilan entorno a una posición de equilibrio. Gráficamente, la amplitud corresponde a la distancia entre el eje horizontal (posición de equilibrio) y un monte o valle de la onda. Además, la amplitud es un indicador de cuánta energía es transportada por una onda.



**Longitud de onda( $\lambda$ ):** Es la distancia entre dos puntos consecutivos de una onda que se comportan de igual forma o poseen la misma fase. De esta manera, se puede considerar que la longitud de onda corresponde a la distancia entre dos valles o dos montes consecutivos.



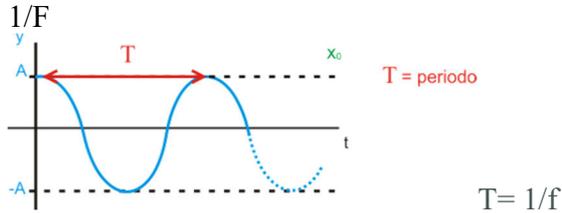
### ELEMENTOS TEMPORALES DE UNA ONDA.

A partir de la representación gráfica de una onda, también es posible deducir magnitudes relacionadas con el tiempo. Estas son el período(T), la frecuencia(f) y la rapidez de propagación de la onda(v)



Período(T):

Corresponde al tiempo que transcurre entre dos pulsos consecutivos o al tiempo que tarda en producirse un ciclo completo. En un movimiento de vaivén, como el de un péndulo, el período corresponde al tiempo en que tarda este en realizar una oscilación completa, es decir, en ir y volver. El período se mide en segundos(s).  $T = 1/F$



Frecuencia(f):

Representa el número de ciclos que se producen en una onda por unidad de tiempo. Matemáticamente, se expresa como: En el SI la frecuencia se mide en hertz(Hz), donde

La frecuencia y el período son magnitudes que están muy relacionadas, dado que si una aumenta, la otra disminuye, y viceversa. Es por esta razón que son inversamente proporcionales.  $F = 1/T$

### CLASES DE ONDAS

#### ondas mecánicas y acústicas

Golpear simplemente con un dedo la esquina de una mesa crea ondas mecánicas que se propagan en el aire (el sonido de percusión) y en la mesa (en forma vibración). Las olas son otro ejemplo, desde las ondulaciones en un estanque hasta una onda de marea. Las ondas sísmicas pertenecen a esta categoría, son la consecuencia de profundos choques geológicos y se propagan a través de la corteza terrestre.

En el otro extremo de la escala, pulsar una goma elástica la hace vibrar generando ondas mecánicas que la recorren.

El sonido es más universal: Se trata de una onda generada por la vibración mecánica de un material y que se desplaza a través del aire o el agua. Estas ondas acústicas son muy fáciles de ajustar o “modular”: Si se habla en una u otra dirección, si se grita o susurra, cada uno de estos cambios alterará la longitud, la amplitud de la onda y la frecuencia del sonido.

**Practico lo que Aprendí.** Observa este video como apoyo al proceso.

<https://www.youtube.com/watch?v=ACyoJ-zrvHM>

Resuelve la ficha y mándala al profesor.

# tp ONDAS

1) El gráfico muestra una onda en un determinado instante. El período es de 8 seg.  
Determiná:

a) Frecuencia

b) Longitud de onda

c) Amplitud

d) Rapidez de propagación

Activar Win  
Ve a Configurac



2) Calcular el periodo de oscilación de una partícula, sabiendo que la long. de onda es de 2 m y su rapidez de propagación es de 340 m/s

3) Determina la longitud de onda de una onda si se sabe que su frecuencia es de 200Hz propagándose en el agua con una rapidez de 1 450 m/s

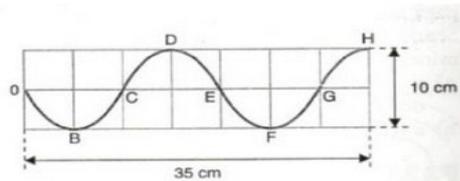
4) En una cuerda larga, unida por un extremo, se propaga una onda con velocidad  $v = 12 \text{ m/s}$ . Este movimiento se repite 40 veces en un segundo. ¿Cuál es la longitud de onda asociada a esta perturbación?

5) La figura muestra el perfil de una onda transversal que se propaga a lo largo de un medio elástico durante 35 seg; determiná :

a) La amplitud de la onda

b) La longitud de la onda

c.) La rapidez de propagación de la onda



Activ



GUÍA	3° Periodo	GRADO	9	ÁREA	Ciencias Naturales
Ejes Temáticos		Soluciones			
Objetivos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los componentes de una solución y los factores que afectan la solubilidad de las soluciones.</li> <li>- Clasificar las soluciones de acuerdo a la cantidad de soluto que la conforman.</li> </ul>			

### ¿Qué voy a aprender?

Lee y busca información sobre las soluciones químicas, las clases y los componentes que lo conforman, esto para enriquecer tus saberes y ayudarte a responder las siguientes inquietudes.

#### Actividad 1.

1. ¿Qué entiendes por solución química?
2. ¿De qué se compone una solución?
3. ¿Qué factores afectan la solubilidad de las sustancias?
4. ¿Cómo se clasifican las soluciones?
5. Con esta información prepara una solución de azúcar en casa e identifica quien es el soluto, el solvente y la solución.

#### 1. Lo que estoy aprendiendo

Tienes que leer cuidadosamente todo el contenido de la clase y tratar de complementar tu conocimiento sobre soluciones químicas y compararlo con las respuestas anteriores. Esto te permitirá corregir o complementar tus errores si los tienes

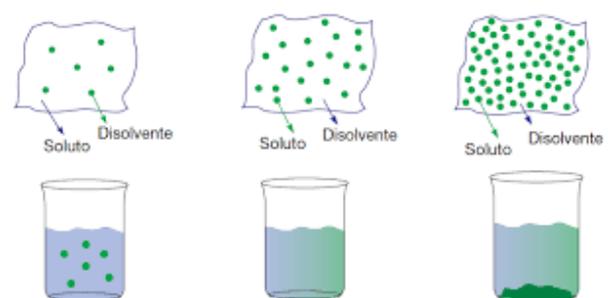
## Qué es Solución química:

Una solución química es la **mezcla homogénea de una o más sustancias disueltas en otra sustancia en mayor proporción**. Una solución química es compuesta por soluto y solvente. El soluto es la sustancia que se disuelve y el solvente la que lo disuelve.

Las soluciones químicas pueden presentar los tres estados de la materia: líquida, física y gaseosa. A su vez, sus solutos y sus solventes también pueden presentar esos tres estados.

La mezcla del alcohol en el agua, por ejemplo, es una solución líquida de soluto y solvente líquido. El aire está compuesto de nitrógeno, oxígeno y otros gases resultando en una mezcla gaseosa. Por otra parte, las amalgamas de un soluto sólido como el oro con un solvente líquido como el mercurio da una solución sólida.

¿Cómo puedo determinar el peso de una solución?. Existe una formula que dice  $W_{sln} = w_{sto} + w_{ste}$ . Donde  $w$  es peso,  $sln$  es solución,  $sto$  es soluto y  $ste$  es solvente. **El solvente siempre será el agua, al menos que el ejercicio diga otra cosa.** Por ejemplo



Comparación de disoluciones insaturadas, saturadas y sobresaturadas.



1. Si se preparan 30 gramos de bicarbonato en 100 gramos de agua, el peso de la solución será? sacamos los datos del ejercicio:

$$Sto = 30 \text{ gr}$$

$$Ste = 100 \text{ gr}$$

$$Wsln = ?$$

$$Wsln = wsto + wste.$$

$$Wsln = 30\text{gr} + 100 \text{ gr}$$

$$Wsln = 130 \text{ gr}$$

2. Se quiere preparar 250 gramos de solución con 75 gramos de sal de cocina. ¿Que cantidad de solvente se necesita agregar?. Sacamos los datos.

$$Wsln = 250 \text{ gr}$$

$$Wsto = 75 \text{ gr}$$

$$Wste = ?$$

$$Wsln = wsto + wste.$$

$$250\text{gr} - 75\text{gr} = Wste$$

$$175\text{gr} = Wste$$

## CLASES DE SOLUCIONES

La solubilidad de una sustancia depende fundamentalmente del disolvente utilizado, así como de la temperatura y la presión. La solubilidad de una sustancia en un disolvente particular se mide por la concentración de la solución saturada.

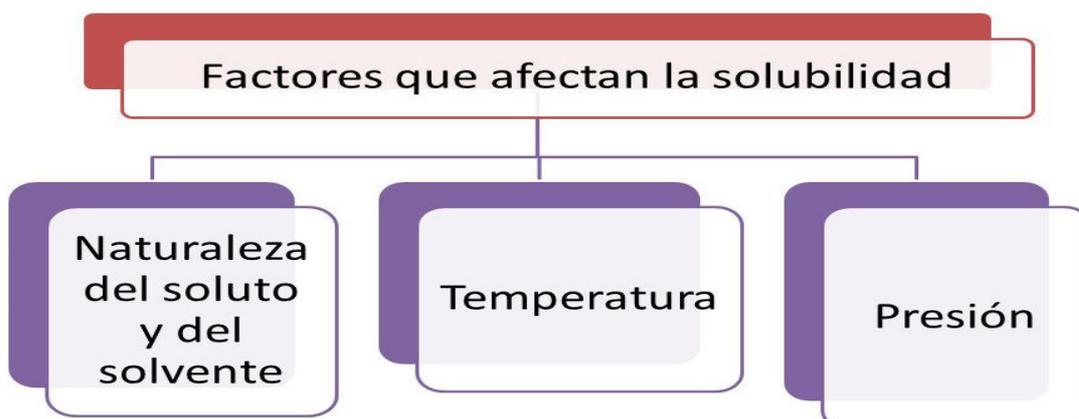
Las soluciones según la cantidad de soluto se pueden clasificar en Insaturadas o hipotónica cuando la cantidad de soluto no supera la cantidad de solvente, Saturada o isotónicas; cuando la cantidad de soluto es la necesaria para la cantidad de solvente y Sobresaturada o hipertónica: cuando la cantidad de soluto supera la cantidad de solvente.

### Actividad 2.

Experimento: Prepara una solución de azúcar hipotónica, isotónica e hipertónica.

## FACTORES QUE AFECTAN LA SOLUBILIDAD DE LAS SOLUCIONES

Los principales **factores que afectan la solubilidad** son la polaridad, el efecto del ion común, la temperatura, la presión, la naturaleza del soluto y los factores mecánicos. La solubilidad es la capacidad de una sustancia química sólida, líquida o gaseosa (denominada el soluto) de disolverse en disolvente (normalmente un líquido) y formar una solución. <https://www.youtube.com/watch?v=li3mahKa4dE>





## Practico lo que aprendí

### Actiividad 3.

#### RESUELVE LOS SIGUIENTES EJERCICIOS

1. Prepara 400 gramos de una solución con 100 gramos de alcohol. ¿Qué cantidad de agua se necesita?
2. Se preparan 85 gramos de azufre disueltos en 125 gramos de agua. ¿qué peso de la solución se obtiene?
3. ¿Qué cantidad de soluto se necesita preparar 90 gramos de solución si se utilizan 64 gramos de solvente?

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Puedes buscar ayuda en youtube, con tu mamá, papá o cualquier otro miembro de la familia que te ayude a entender los ejercicios y puedas solucionarlos tu solo. Es importante que entiendas y realices los ejercicios tu solo.*

### EVALUACIÓN

Responde las siguientes preguntas teniendo en cuenta lo aprendido anteriormente.

1. Los componentes de una solución son soluto y solvente. La sustancia que disuelve la otra se le conoce como:
  - A. Soluto
  - B. Solvente
  - C. Solubilidad
  - D. Solución
2. Si en un experimento se disuelven 45 gramos de sulfato de amonio en 300 gramos de agua. La cantidad de solución que se forma podría ser:
  - A. 265 gr
  - B. 325 gr
  - C. 300 gr
  - D. 345 gr
3. Si se mezcla aceite con agua lo más probable es que no se mezclen porque el factor que influye en la solubilidad podría ser.
  - A. La presión
  - B. La naturaleza de las sustancias
  - C. La Temperatura
  - D. La Agitación
4. Si se mezcla agua con sal, la forma para disolverla más rápido podría ser:
  - A. Agregando más agua
  - B. Aumentando la temperatura
  - C. Enfriando el agua
  - D. Disminuyendo la presión
5. Mezcla homogénea de una o más sustancias disueltas en otra sustancia en mayor proporción:
  - A. Soluto
  - B. Solvente
  - C. Solución
  - D. Solubilidad



GUÍA	3° Periodo	GRADO	9	ÁREA	Ciencias Naturales
Ejes Temáticos		Soluciones			
Objetivos		<ul style="list-style-type: none"><li>- Identificar los componentes de una solución y los factores que afectan la solubilidad de las soluciones.</li><li>- Clasificar las soluciones de acuerdo a la cantidad de solute que la conforman.</li></ul>			

### Qué voy a aprender?

*Responde estas preguntas y mándalas donde el profesor de la Asignatura.*

#### Actividad 1.

1. ¿Qué es la concentración de una solución química?
2. ¿Qué factores afectan la concentración de una solución?
3. ¿En una solución quién tiene que ver con la concentración el solvente o el soluto?  
¿Por qué?
4. ¿sabes que significa concentrada al 20 %?
5. ¿Cuántas clases de concentraciones conoces?
6. ¿Cómo se calcula la concentración de una solución?

### Lo que estoy aprendiendo

#### CONCENTRACIÓN DE LAS SOLUCIONES

La cantidad de un soluto disuelto en una cantidad específica de solvente es su concentración. Cuando una solución contiene una elevada concentración de soluto se dice que es una solución concentrada; cuando contiene una cantidad relativamente pequeña, se habla de solución diluida. La concentración puede expresarse en muchas formas, las cuales se clasifican en:

Físicas

Porcentuales (p/p; p/v; v/v)

Partes por millón (ppm)

Unidades de Concentración Químicas

Molaridad (M), Molalidad (m) Fracción molar.

Tanto por ciento.

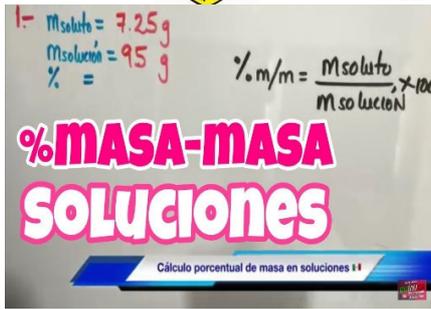
La concentración de las disoluciones se expresa en términos de tanto por ciento masa de soluto, o sea, el peso de soluto por 100 unidades de masa de solución. La unidad empleada con mayor frecuencia es el gramo.

Tanto por ciento peso/peso o masa/masa.

¿Qué significa que una solución esté al 5 %?

Significa que por cada 100 gramos de la solución 5 serán de soluto. Ejemplo. Si tengo una solución de azúcar al 10 %, significa que por cada 100 gramos de agua de azúcar 10 serán de azúcar y 90 de agua.

En un ejercicio como este donde tenemos la masa del soluto y la masa de la solución podemos hallar el % sin problemas. Aplicamos la fórmula y listo.



$\% = 7,25 \text{ gr} / 95 \text{ gr} \times 100\%$   
Dividimos 7,25 entre 95 y luego lo multiplicamos por 100.  
Se cancelan los gr  
 $\% = 7,63 \%$

Observa el video para que te ayude a solucionar los siguientes ejercicios.

<https://www.youtube.com/watch?v=SIREBxZ4LNo>

1. Qué concentración en % m/v posee una disolución de 5 gramos de sacarosa en agua destilada que nos encontramos enrasada en un matraz de 250 gr?

Sacamos los datos

$\% = ?$

gr sto = 5 gr

gr sln = 250 gr

$\% = \text{gr sto} / \text{vol sln} \times 100\%$

$\% = 5 \text{ gr} / 250 \text{ gr} \times 100 \%$  cancelamos gr y

$\% = 2 \%$

Actividad 2.

2. ¿Qué cantidad de NaCl hay en 250 ml de una disolución acuosa al 0.9% m/v?

2. Disolvemos 45 gramos de amoníaco  $\text{NH}_3$  en 500 gramos de agua . Calcula el porcentaje en masa de la disolución.

3. Calcula el porcentaje en masa de una disolución de 6 g de cloruro de potasio en 40 g de agua.

Molaridad.

Se define como la cantidad de moles del soluto disueltas en un litro de solución



$$n = \frac{\text{Masa}}{\text{Peso.Molecular}}$$

N = numero de moles

M= masa en gramos

PM= peso molecular( tabla periódica)

1. Calcule la molaridad, M, de una solución que contiene 3,65 gramos de HCl en 2,00 litros de solución. Sacamos los datos.

M = ?

Msto = 3,65 gr

Vsln = 2 lts

$M = \text{nsto} / \text{lts de sln} ===$  no tengo n moles para hallar M.

pero la puedo hallar con los gramos de sto.y debes hallar PM en la tabla periódica. PM del HCl = 36,45gr/mol

$n = \text{msto} / \text{PM} === n = 3,65 \text{ gr} / 36,45 \text{ gr/mol}$ . Cancelamos los gr y dividimos.

$n = 0,1 \text{ mol}$ . Ahora si podemos hallar M.

$M = \text{nsto} / \text{lts de sln}$

$M = 0,1 \text{ mol} / 2 \text{ lts} = 0,050 \text{ mol/lts}$  Es decir 0,05 molar.



Ayudate con este video. <https://www.youtube.com/watch?v=2VL7BKXONJ0> y resuelve los siguientes ejercicios.

2. Calcule la molaridad de una solución que contiene 49,04 g de  $H_2SO_4$  en 250 mL de solución. Tienes que hallar las moles y transformar los ml a litros.
3. Calcule la masa de  $Ba(OH)_2$  necesario para preparar 2,5 litros de una solución de hidróxido bórico 0,060 molar

#### 4. Practico lo que aprendí

1. Prepara en tres vasos 50 ml de soluciones de azúcar, la primera al 5%, la segunda al 10% y la tercera al 2%. Debes hacer los cálculos y mostrarlos al profesor. La pregunta que tienes que hacerte es cuanto soluto tengo que agregar a cada vaso.
2. Luego prepara en un litro de agua una solución de sal ( $NaCl$ ) al 0,5 molar. ¿Cuanta sal debes agregar al litro de agua?

#### 5. ¿Cómo sé que aprendí?

Responde las siguientes pregunta y comprueba que tu conocimiento y dedicación fueron honestas.

1. Mezcla homogénea de dos o más sustancias:
  - A. Solución.
  - B. Solute.
  - C. Solvente.
  - D. Todas son correctas.
2. Las soluciones se clasifican atendiendo a la cantidad de soluto disuelto en:
  - A. Saturada, soluto y sobresaturada.
  - B. Sobresaturada sustancia y solución.
  - C. Saturada, insaturada y sobresaturada.
  - D. sobresaturada, disolución en insaturada
3. 11. La molaridad es.
  - A. La cantidad de moles por kilogramo de solución.
  - B. La cantidad de moles por litro de solución
  - C. La cantidad de moles por litro de solución.
  - D. La cantidad de gramos por litro de solución.
4. 14. Es el número de moles de soluto contenido en un litro de solución.
  - A. Molaridad.
  - B. % en masa.
  - C. % volumen.
  - D. Normalidad
5. Calcular el % p/v del  $KCl$  con 4 gr en 300 gr de solución. ( Realiza el procedimiento).
  - A. 1.3.
  - B. 4.0.
  - C. 12.
  - D. 13.

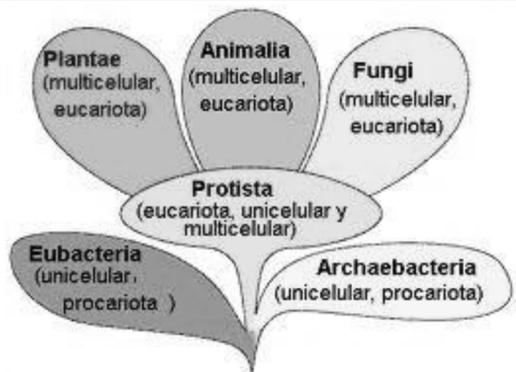


<b>GUÍA</b>	1	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA</b>	CIENCIAS NATURALES
<b>Ejes temáticos</b>	La taxonomía				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.				

Entrega tu trabajo al siguiente correo electrónico: [lucyidal@hotmail.com](mailto:lucyidal@hotmail.com)

### ¿Qué voy a aprender?

Lee con atención las instrucciones, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe. Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno.



A diario organizamos y clasificamos objetos, alimentos, etc., para conocer el mundo y sobrevivir en él. De la misma manera, los científicos organizan y clasifican a los seres vivos para comprenderlos.

#### EXPLORA...

- ¿Qué beneficios crees que tiene el organizar los objetos de ciertas maneras, en un supermercado o en un almacén? ¿Qué consecuencias traería la falta de un orden evidente en estos lugares?
- ¿Tienes algún criterio o método para ordenar y clasificar tus pertenencias?
- En el gráfico ¿qué puedes observar y como lo explicarías?
- Sabes ¿cómo se llama la ciencia que se encarga de organizar y clasificar sistemáticamente los seres vivos?

en día en lo que llamamos los "nombres vulgares" de las especies. La clasificación conocida se remonta a 300 años a.c., cuando los griegos clasificaron a los seres vivos en plantas y animales. A estos últimos los dividieron de acuerdo con otras características, como la presencia de sangre y de acuerdo con otras características, como la estructura y anatomía externa.

que conocemos hoy en día nació en Europa. Allí, durante el Renacimiento, habían formado las universidades, donde se discutían temas científicos en ese contexto donde los naturalistas se dieron cuenta de que los términos útiles para el habla cotidiana, necesitaban un sistema de clasificación de los organismos: cada especie debía ser nombrada con un nombre, y cada especie debía ser descrita de forma detallada.

Posteriormente, **EL APOORTE DE CARLOS LINNEO** a la taxonomía fue el **BINOMINAL o BINARIA** que consiste en designar a cada especie un nombre correspondiente al **GÉNERO** y se escribe con Mayúscula y el nombre de la especie se escribe con Minúscula. Al género y a la especie se les llama **DOBLE NOMBRE** y además cada especie se designa con un **NOMBRE CIENTÍFICO** que todos conocen. Por ejemplo *Felis leo* (nombre científico) y *Canis lupus* (nombre científico). Para las plantas y animales un **DOBLE NOMBRE** es el nombre científico. Las personas cultas y así surge la **NOMENCLATURA BINOMINAL** que se encargó de organizar y clasificar sistemáticamente los seres vivos.

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí



Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre el origen de la vida y la evolución. No tienes que transcribir a tu cuaderno.

#### ORIGENES DE LA TAXONOMIA

Los orígenes de la taxonomía se remontan a los orígenes del lenguaje, cuando las personas llamaban con los mismos nombres a organismos más o menos similares, sistema que persiste hoy

#### CATEGORIAS TAXONOMICAS

Las categorías taxonómicas son una serie de agrupamientos de los seres vivos, que indican



sus antepasados recientes y lejanos. Existen principalmente ocho jerarquías que la puedes observar el grafico. La categoría filo se utiliza solo para animales y protistas, y división para los demás reinos. En clasificaciones complejas se incluyen subcategorías o supercategorías, como “subfamilia” o “superdivisión”. Para referirse grupos de la misma especie también se habla de subespecie, raza o variedad. En el siguiente cuadro puedes observar las clasificaciones del macaón, gorila y hombre.



En el siguiente cuadro puedes observar las clasificaciones del macaón, gorila y hombre.

**DOMINIO EUKARIA**

	MACAÓN	GORILA	HOMBRE
Reino	Animal	Animal	Animal
Filo	Artrópodos	Cordados	Cordados
Subfilo	Unirrámicos	Vertebrados	Vertebrados
Clase	Insectos	Mamíferos	Mamíferos
Subclase	Pterigotos	Euterios	Euterios
Orden	Lepidópteros	Primates	Primates
Suborden	---	Antropoideos	Antropoideos
Familia	Papilionidos	Póngidos	Homínidos
Subfamilia	---	---	---
Género	<i>Papilio</i>	<i>Gorilla</i>	<i>Homo</i>
Especie	<i>Papilio machaon</i>	<i>Gorilla gorilla</i>	<i>Homo sapiens</i>

**IMPORTANCIA DE UN SISTEMA DE CLASIFICACIÓN**

Dado que los nombres comunes varían de un país a otro, e incluso entre regiones de un mismo país, por ejemplo, a la zarigueya también se le conoce como fara, chucha o rabipelao, se requiere un sistema de nomenclatura que entiendan personas de todo el mundo. Además, es necesario el uso de un sistema en que todas las categorías taxonómicas estén unificadas.

Para facilitar este propósito existen revistas y sitios de internet en los cuales se hacen públicas las descripciones de nuevas especies y las correcciones de nombres ya asignados.

**CONCEPTOS DE ESPECIE**

La clasificación de los seres vivos se basa en un concepto fundamental: **la especie**.

El problema es que los biólogos no manejan un concepto unificado de especie por lo que este es un tema de gran debate actualmente. Para comprender mejor el debate, a continuación veremos los conceptos de especie más usados.

Concepto biológico: grupo de poblaciones naturales, genéticamente similares, interfértiles y aislados reproductivamente de otros grupos análogos.

Concepto evolutivo: es una secuencia ancestro-descendiente de poblaciones, que evolucionaron separadamente de otras secuencias y que posee papeles y tendencias evolutivas propias.

Concepto de selección: es un sistema de individuos y poblaciones genéticamente similares, que se mantienen como una unidad cohesiva a causa de un conjunto de presiones de selección, que balancean las fuerzas desorganizadoras impuestas por factores ambientales, mutación o recombinación genética.

Concepto económico: es la más amplia unidad en la economía natural en la cual existe competencia reproductiva entre sus miembros  
Concepto ecológico: es un linaje o conjunto de linajes afines, que evolucionan separadamente de otros, y que ocupa una determinada zona adaptativa.



Concepto morfológico: conjunto de individuos morfológicamente similares, generalmente asociados entre sí por una distribución geográfica definida, y separada de otros conjuntos por discontinuidades morfológicas.

Concepto pragmático: es el grupo más pequeño de organismos, consistente y persistentemente distinto de otros grupos y distinguible por medios ordinarios.

Concepto paleontológico: es una serie cronológica en un solo linaje cuyos límites son por definición arbitrarios

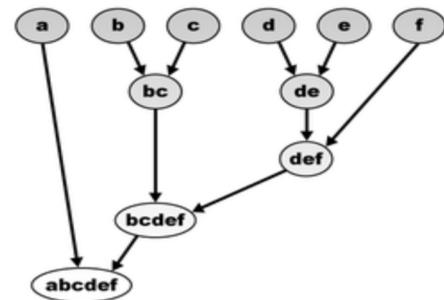
Fenético: grupos de individuos que comparten mayor número de caracteres entre sí que con otros grupos.

Los **árboles filogenéticos** tienen forma de dendrogramas. Cada nodo del dendrograma se corresponde con un clado: un grupo de organismos emparentados que comparten una población ancestral común (que no necesariamente estaba compuesta de un único individuo). Los nodos terminales (aquí simbolizados por letras individuales) no pueden ir más allá de las especies, ya que por definición, por debajo de la categoría especie no se pueden formar grupos reproductivamente aislados entre sí, y por lo tanto no evolucionan como linajes independientes, por lo que no pueden ser representados por un diagrama en forma de árbol.

## EL ESTUDIO DE LA TAXONOMIA

Las normas que regulan la creación de los sistemas de clasificación son en parte convenciones más o menos arbitrarias. Para comprender estas arbitrariedades (por ejemplo, la nomenclatura binomial de las especies y la uninominal de las categorías superiores a especie, o también la cantidad de categorías taxonómicas y los nombres de las mismas) es necesario estudiar la historia de la Taxonomía, que nos ha dejado como herencia los Códigos Internacionales de Nomenclatura a cuyas reglas técnicas deben atenerse los sistemas de clasificación.

La nueva crisis de biodiversidad, los avances en el análisis del ADN, y la posibilidad de intercambiar información a través de Internet, han dado un enorme impulso a esta ciencia en la década de 2000, y han generado un debate acerca de la necesidad de hacer reformas sustanciales a los Códigos, que aún se están discutiendo. Algunos ejemplos de nuevas propuestas son la "Taxonomía libre de rangos", las "marcas de ADN" y la publicación por Internet. La **taxonomía** (del griego *ταξις*, *taxis*, "ordenamiento", y *νομος*, *nomos*, "norma" o "regla") es, en su sentido más general, la ciencia de la clasificación. Habitualmente, se emplea el término para designar a la **taxonomía biológica**, la ciencia de ordenar a los organismos en un sistema de clasificación compuesto por una jerarquía de taxones anidados.



La Taxonomía Biológica es una subdisciplina de la Biología Sistemática, que estudia las relaciones de parentesco entre los organismos y su historia evolutiva. Actualmente, la Taxonomía actúa después de haberse resuelto el árbol filogenético de los organismos estudiados, esto es, una vez que están resueltos los clados, o ramas evolutivas, en función de las relaciones de parentesco entre ellos.

Más allá de la escuela que la defina, el fin último de la Taxonomía es organizar al árbol filogenético en un **sistema de clasificación**. Para ello, la escuela cladística (la que predomina hoy en día) convierte a los clados en taxones. Un taxón es un clado al que fue asignada una categoría taxonómica, al que se otorgó un nombre en latín, del que se hizo una descripción, al que se asoció a un ejemplar "tipo", y que fue publicado en una revista científica. Cuando se hace todo esto,



**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

el taxón tiene un **nombre correcto** ("nombre válido" en Zoología). La Nomenclatura es la subdisciplina que se ocupa de reglamentar estos pasos, y se ocupa de que se atengan a los principios de nomenclatura. Los sistemas de clasificación que nacen como resultado, funcionan como **contenedores de información** por un lado, y como **predictores** por otro.

Una vez que está terminada la clasificación de un taxón, se extraen los caracteres diagnósticos de cada uno de sus miembros, y sobre esa base se confeccionan claves dicotómicas de identificación, las cuales son utilizadas en la tarea de la determinación o identificación de organismos, que ubica a un organismo desconocido en un taxón conocido del sistema de clasificación dado. La **Determinación** o identificación es además la especialidad, dentro de la taxonomía, que se ocupa de los principios de elaboración de las claves dicotómicas y otros instrumentos dirigidos al mismo fin.

El taxón que incluye todos los descendientes de un ancestro común se llama **monofilético (mono, una, filo, raza)** y se considera como un taxón válido. Por ejemplo, los mamíferos son un grupo monofilético. Si los descendientes de un ancestro se agrupan en dos o más taxones, estos se llaman **parafiléticos (para, al lado)**, y es necesario agruparlos entonces en un solo taxón., por ejemplo los reptiles son un grupo parafilético, dado que no incluyen a las aves que son descendientes de un ancestro cercano. Finalmente si un taxón contiene descendientes de varios ancestros, se llama **polifilético (poli, varios)** y debe ser separado y corregido. Si por ejemplo agrupamos a mamíferos y aves por su endotermia formarían un grupo polifilético.

**La reorganización de los seres vivos**

En 1866, Ernst Haeckel propuso el término protista para crear un tercer reino y situar en él esos organismos a medio camino entre animales y vegetales e intentar resolver problemas de clasificación como los arriba citados.

Los avances de la ciencia fueron aportando nuevos conocimientos y en 1969 Robert Whittaker reemplaza la inmanejable dicotomía animal/vegetal por el sistema de

los 5 reinos: **animalia** (metazoos), **plantae** (vegetales superiores - embriófitos), **fungi** (hongos superiores), **protista o protoctistas** (protozoos, algas eucariotas y hongos inferiores) y **mónera** (bacterias y algas procariotas).

Este sistema, por su gran sencillez y utilidad, se ha mantenido vigente hasta hoy día aunque actualmente se está mostrando ya como totalmente desfasado.

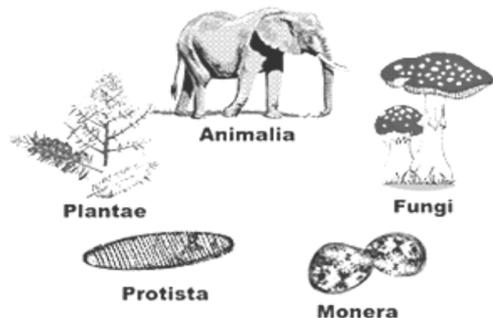
**Mónera**

Son organismos microscópicos, unicelulares (Procariotas). Por ejemplo: Eubacterias, Archeobacterias y algas verde-azules.

Nutrición absorbente, quimiosintética, foto heterotrófica o foto autotrófica. Metabolismo anaerobio, facultativo, microaerófilo o aerobio. Reproducción asexual (a veces hay recombinación genética). Generalmente no móviles, y si lo son es por flagelos o por deslizamiento.

**Protista**

Son organismos simples, microscópicos, predominantemente unicelulares, con núcleo celular (Eucariotas), que, dependiendo de las condiciones, pueden comportarse como plantas, realizando fotosíntesis, o como animales, ingiriendo su alimento. Por ejemplo: euglenas, diatomeas y protozoos.



Son organismos simples, microscópicos, predominantemente unicelulares, con núcleo celular (Eucariotas), que, dependiendo de las



condiciones, pueden comportarse como plantas, realizando fotosíntesis, o como animales, ingiriendo su alimento. Por ejemplo: euglenas, diatomeas y protozoos.

Normalmente aerobios. Nutrición ingestiva, absorbente o, si es foto autotrófico, por plástidos fotosintéticos. Todas las formas se reproducen asexualmente; muchos tienen verdadera reproducción sexual con meiosis. No móviles, o si lo son, por medio de cilios, flagelos u otros medios (pseudópodos por ej.). Falta el embrión y las uniones celulares complejas.

### **Fungi**

Son organismos unicelulares o multicelulares, con células de tipo Eucariota que tienen pared celular pero no están organizadas en tejidos. No llevan a cabo fotosíntesis y obtienen los nutrientes disolviendo y absorbiendo sustancias animales y vegetales en descomposición. Se reproducen por esporas. Ejemplos: Myxomycophyta (hongos mucilaginosos) y Eumycophyta (hongos verdaderos).

Generalmente aerobios. De nutrición Heterotrófica. Sin Flagelos, ninguna motilidad excepto el protoplasma fluido. Producen esporas haploides. No hay pinocitosis o fagocitosis.

### **Animalia**

Los animales son organismos multicelulares compuestos de células Eucariotas. Las células están organizadas en tejidos y falta la pared celular. No llevan a cabo fotosíntesis y obtienen los nutrientes principalmente por ingestión. Ejemplos: esponjas, gusanos, insectos y vertebrados.

Aerobios. Nutrición principalmente ingestiva con digestión en una cavidad interior, pero algunas formas son absorbentes y falta la cavidad interior; hay fagocitosis y pinocitosis. Reproducción principalmente sexual con meiosis (formación de gametos); organización haploide aunque en phyla inferiores faltan los gametos. Motilidad basada en fibrilas contráctiles. El cigoto se desarrolla en blástula.

Amplia diferenciación celular en tejidos con uniones celulares complejas.

### **Plantae**

Las plantas son organismos multicelulares Eucariotas. Las células están organizadas en tejidos y tienen pared celular. Obtienen nutrientes por fotosíntesis (proceso cuya fuente energética es la luz solar y cuyo agente es el pigmento verde llamado clorofila o algún otro similar) y absorción. Ejemplos: algas verdes, musgos, helechos, coníferas y plantas con flores.

Principalmente plantas autotróficas multicelulares, con pared y, frecuentemente, células vacuoladas y plásmidos fotosintéticos. Aerobias. Organización de tejidos avanzada; desarrollo por embriones sólidos. Reproducción principalmente sexual, con organización haploide y diploide ("alternancia de generaciones"); la fase haploide reducida en miembros superiores del reino. Generalmente no móviles.

### **El sistema de los tres reinos**



### Comparación entre los Sistemas de Clasificación de la Vida

Clasificación con 5 reinos 1969	Clasificación con 6 reinos (1977)	Clasificación con 3 dominios (1990)
Animal	Animal	Eukarya
Planta	Planta	
Hongo	Hongo	
Protista	Protista	
Monera	Eubacteria Archaeobacteria	Bacteria Archaea

representaría un dominio. Los tres dominios son **Archaea** (archaeobacterias), **Bacteria** (bacterias), y **Eukarya** (eucariotas), que refleja mejor la historia evolutiva de los organismos.

### HERRAMIENTAS DE LA SISTEMÁTICA

Las herramientas se valen de las características anatómicas, moleculares, celulares, evolutivas y ecológicas para la clasificación de los organismos. Es así como muchas ramas de la ciencia son importantes para este propósito.

#### Biología molecular

Los biólogos moleculares estudian el ADN y ARN, y ciertas proteínas celulares, del núcleo, las mitocondrias y los cloroplastos, y buscan establecer el grado de diferenciación molecular debida a la evolución de los organismos.

#### 1. Ecología

La diferenciación de nichos ecológicos entre organismos puede ser gran indicio de diferenciación taxonómica. Dos especies morfológicamente similares pueden tener nichos ecológicos diferentes. Esto nos podría demostrar que pertenecen a especies distintas.

#### 2. Citología

La citología es el estudio de la célula de los organismos. A menudo se pueden identificar relaciones evolutivas entre organismos emparentados al comparar las características de sus cromosomas.

#### 3. Comportamiento

Los caracteres de comportamiento tales como el canto y el cortejo, se usan mucho en la clasificación de los animales, especialmente la de las aves y los anfibios. Los cantos por ejemplo pueden ser grabados y comparados en banco de sonidos de especies ya identificadas.

#### 4. Paleontología

El estudio de los fósiles permite recrear las historias evolutivas entre los organismos e identificar los ancestros comunes, lo cual es



El gran desarrollo alcanzado por la biología molecular en los últimos decenios permitió avanzar un paso más en la investigación sobre los seres vivos, y por lo tanto, en los estudios sobre su clasificación.

En 1990 se planteó la necesidad de definir un nuevo taxón, el **Dominio**, que estaría por encima del Reino y reagrupar a los seres vivos en 3 grandes dominios (que englobarían a los clásicos 5 reinos).

El Sistema de los Tres Dominios, propuesto por **Woese et al**, es un modelo evolutivo de clasificación basado en las diferencias en las secuencias de nucleótidos en los ribosomas y ARN de transferencia de la célula, la estructura de los lípidos de la membrana, y la sensibilidad a los antibióticos.

Este sistema propone que una célula antepasada común (progenote) dio lugar a tres tipos diferente de célula, cada una



usado en sistemática, especialmente para la clasificación de grandes taxones.

### 5. Biogeografía

La distribución geográfica en los organismos nos informa acerca de su historia evolutiva, también es útil para inferir acerca de si las poblaciones han estado aisladas reproductivamente, lo cual es de gran ayuda para determinar a qué especie pertenecen.

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizas la siguiente actividad en tu cuaderno. Envíame las evidencias al Correo [lucydaly@hotmail.com](mailto:lucydaly@hotmail.com), Si necesitas más información puedes consultarme en clases virtuales y por internet sobre el tema.

#### ACTIVIDAD 1.

1. ¿Cuáles fueron los orígenes de la taxonomía?
2. ¿Quién sentó las bases del sistema moderno de clasificación?
3. ¿En qué consiste la nomenclatura binomial?, de un ejemplo.
4. ¿Qué son las categorías taxonómicas y como se utilizan?
5. Nombro las principales categorías taxonómicas y consulto su definición.
6. Copio el cuadro de las clasificaciones del macaón, gorila y hombre.

#### ACTIVIDAD 2.

1. Porque es importante un sistema de clasificación.
2. Copiar los conceptos de especies más usados.
3. ¿Qué es la taxonomía?
4. ¿Qué son los arboles filogenéticos?, represento uno gráficamente.
5. La escuela cladística (la que predomina hoy en día) convierte a los cladogramas en taxones. ¿Qué es un taxón?
6. Cómo pueden ser los taxones, explique.
7. Realizo un cuadro comparativo con las características más relevantes de cada reino.

#### ACTIVIDAD 3.

1. Marca con un con una (x) la respuesta correcta:

- a)** Aristóteles fue importante en los orígenes de la taxonomía, porque contribuyó a:
- Clasificar los seres vivos según sus características moleculares.
  - Idear un sistema de clasificación que tenía en cuenta las relaciones evolutivas.
  - Clasificar a los seres vivos en dos grupos, que en la actualidad se conocen como reino vegetal y reino animal-
  - Agrupar los organismos en tres reinos.
- b)** Linneo fue fundamental para la taxonomía porque:
- Introdujo un sistema de clasificación basado

nomenclatura binomial.

Utilizo instrumentos como el microscopio para clasificar a los organismos según sus características citológicas.

2. Observa las imágenes y relaciónalas con la nomenclatura que les corresponda.



**Canis Familiaris**



**Equus caballus**

**Canis lupus**

**Panthera leo**



**a)** ¿Qué organismos comparten el mismo género?



**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

- b)** ¿Qué semejanzas encuentras entre los organismos que tienen el mismo género?
- c)** Compara dos organismos de diferente género. ¿Qué características tienen en común? ¿Qué características los diferencian?
- d)** ¿cuál es la importancia de la nomenclatura binomial?

**¿Qué aprendí?**

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.*

1. Realiza un dibujo o un esquema de lo aprendido y cuéntame en una hoja que tanto aprendiste del tema.



<b>GUÍA</b>	1	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA</b>	CIENCIAS NATURALES
<b>Ejes temáticos</b>	Caracteres taxonómicos				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Analiza teorías científicas sobre el origen de las especies (selección natural y ancestro común) como modelos científicos que sustentan sus explicaciones desde diferentes evidencias y argumentaciones.				

Entrega tu trabajo al siguiente correo electrónico: [lucyidaly@hotmail.com](mailto:lucyidaly@hotmail.com)

### ¿Qué voy a aprender?

Lee con atención las instrucciones, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe. Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno.

- ¿Por qué crees que existe tanta variedad en la coloración en los pericos australianos?
- ¿Cómo se podría relacionar la variedad observada en las aves de la imagen con la variedad de personas que conoces?
- Si se cruza un macho de color amarillo con una hembra de color azul, ¿crees que sería posible predecir el color de la descendencia?, ¿por qué?

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre el origen de la vida y la evolución. No tienes que transcribir a tu cuaderno.

**ESTUDIO DE LA TAXONOMIA:** La taxonomía biológica clasifica de forma ordenada a los seres vivos. La clasificación, niveles o categorías taxonómicas son importantes ya que ayudan a evitar la confusión entre las especies al regirse por un sistema universal y consensual. De esta manera, sirve para que la comunidad científica pueda definir sin errores al ser vivo que pretenden estudiar o nombrar. La taxonomía biológica es una disciplina dentro de la biología sistemática que estudia las relaciones evolutivas y de parentesco entre las especies que definirán las categorías taxonómicas. El científico sueco **Carl von Linné** (1707-1778), también llamado en español Carlos Linneo, fue el primero en definir las categorías taxonómicas cercanas a las que conocemos hoy. Desde lo general a lo particular definió las siguientes categorías: reino, phylum, clase, orden, familia, género y especie.



**CATEGORÍAS TAXONÓMICAS:** Las categorías taxonómicas son los distintos niveles o rangos de jerarquías que se dan en un sistema de clasificación. Se establecen taxones o grupos en una estructura jerárquica de inclusión, es decir, un grupo está subordinado o pertenece a una categoría más amplia y a su vez comprende otros grupos menores. Las categorías taxonómicas que se suelen utilizar en biología son 8. La primera es el dominio (**se consideran tres tipos: archaea, bacteria y eucariota**). En función del tipo de dominio se van creando subdivisiones a partir del resto de categorías: reino (por ejemplo: protista, hongo...), filo o división (por ejemplo: artrópodo, equinodermo...), clase (mamífero, insecto, ave, reptil, por ejemplo), orden (primates, galliformes, volvocales...), familia (cánidos, homínidos, gramíneas, leguminosas...), género (homo) y especie (homo sapiens). **Ejemplos de categorías taxonómicas**

□ **Taxonomía del perro:** El perro, entendido de forma genérica como perro doméstico, es del dominio eucariota, pertenece al reino animal, filo: chordata (subfilo: vertebrata), clase: mamífero, orden: carnívoro, familia: cánidos, género: canis y especie: canis lupus.



□ **Taxonomía del ser humano:** El ser humano es del dominio eucariota, pertenece al reino animal, filo: chordata subfilo: vertebrata), clase: mamífero, orden: primate, familia: homínido, género: homo y **especie: homo sapiens.**

**INTRODUCCION ALA CLASIFICACION BIOLOGICA:** El estudio de las características de los organismos, de su clasificación de sus relaciones evolutivas se denomina: **SISTEMATICA.** La taxonomía es una de sus ramas estudia el sistema de clasificación y su nomenclatura cualquiera de las características de un organismo puede ser usada para su clasificación. La sistemática elige ciertas características y reúne a los organismos que los comparten en grupos o taxones. Los taxones formados se reúnen para formar taxones aún más grandes ejemplos **El actual sistema de clasificación se basa en las hipótesis filogenéticas y la sistemática ha engullido a la taxonomía como una subdisciplina (o al menos así la consideran algunos)** De tal forma que hoy es un lío para muchos saber distinguir entre una y otra.

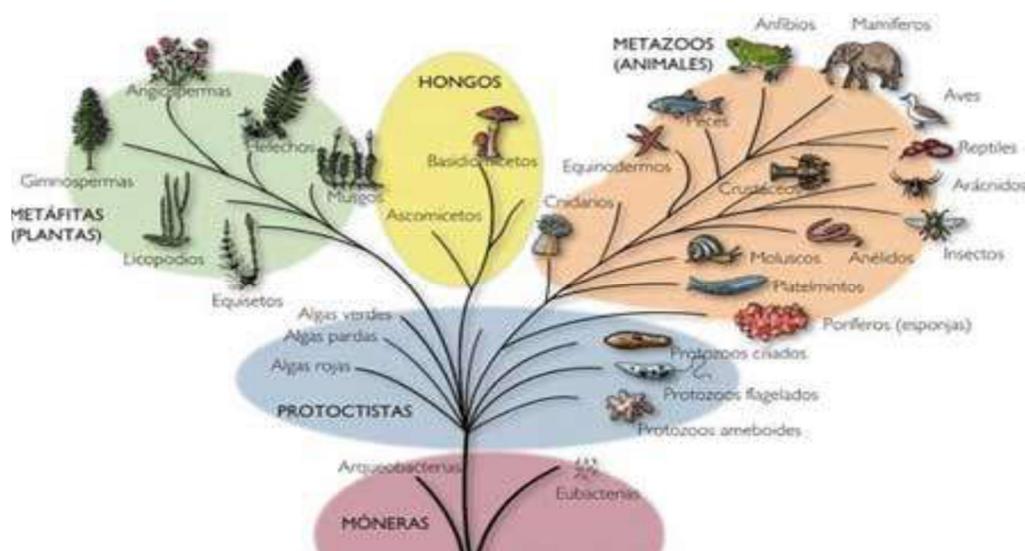
Pero es simple: **la taxonomía no busca ni ha buscado encontrar relaciones de parentesco, es la sistemática la que lo hace.** Con esto en mente, separemos pues el campo de acción de una y otra disciplina. **En el siguiente cuadro**

<b>Sistemática</b>	<p>Con el devenir de la teoría evolutiva y dada la necesidad de crear un sistema de clasificación natural (uno basado en las relaciones de parentesco de las criaturas), surgió la Sistemática. Esta disciplina tomaba los nombres producidos por la taxonomía y los colocaba en un sistema de clasificación evolutivo. Sin embargo, al usarse los nombres producidos por la taxonomía se incurrió en la confusión. Ésta aumentó cuando los sistematistas comenzaron a sugerir cambios taxonómicos basados en sus hipótesis de parentesco (e.J. cambiar Artiodactyla por Cetartiodactyla).</p> <p><b>Se considera padre de esta disciplina Willi Hennig.</b> la sistemática es la ciencia de la diversidad, es decir, la organización del conjunto total del conocimiento sobre los organismos. <b>Incluye la información filogenética, taxonómica, ecológica o paleontológica.</b> Es una disciplina de enunciado de teorías explicativas de los fenómenos observados. Por lo tanto, tiene en sí, un trasfondo teórico que supera al de la taxonomía y una vocación predictiva. <b>La sistemática es un área de la biología encargada de clasificar a las especies a partir de su historia evolutiva.</b> Estudia la diversidad como consecuencia de su historia evolutiva y establece la información básica para descubrir y reconstruir patrones biológicos y generar hipótesis para explicar los procesos que producen dichos patrones.</p>
<b>Taxonomía</b>	<p>("ordenamiento de los nombres") <b>se encarga de proponer, regular y vigilar cuestiones de nomenclatura. Es decir, propone normas y reglas para el nombramiento de las especies y sus rangos taxonómicos (además de otras cosas relacionadas).</b> Estos rangos pueden ser infra específicos (como subespecie y variedad) o supra específicos (como género, familia, clase, etc.). <b>Originalmente, esta disciplina no surgió para clasificar acorde a un sentido evolutivo, sino en uno totalmente creacionista.</b> Linneo (quien consolidara la taxonomía) era creacionista y pensaba que al clasificar a los seres vivos se aproximaba a la mente del creador. <b>Padre de la taxonomía; Carlos Linneo.</b></p> <p><b>La taxonomía está basada casi exclusivamente en caracteres morfológicos, la cual se acerca bastante a la realidad.</b> Esto se debe a que las semejanzas morfológicas obedecen a criterios de relaciones filogenéticas: cuanto más cercanas sean dos especies, evolutivamente hablando, más parecidas serán en su morfología.</p>
<b>Clasificación</b>	<p><b>Es la acción que realiza la ciencia o estudio de la Clasificación, es la ordenación de plantas (u otras entidades) en grupos de tamaño creciente, dispuestos de una manera jerárquica (sistema o jerarquía de niveles o categorías). Identificación o determinación.</b> Consiste en reconocer una planta o ser vivo ya clasificado, es decir la aplicación de un nombre conocido a un espécimen. <b>Es importante no confundir este término con el de clasificar</b> sistemas para almacenar y transmitir información sobre los seres vivos y hacer. <b>Las clasificaciones son posibles predicciones y generalizaciones.</b> En las clasificaciones se crean grupos donde se reúnen los organismos con el mayor número posible de caracteres en común, esto es posible porque todos los organismos están relacionados entre sí en mayor o menor grado por vías evolutivas descendentes</p>
<b>Nomenclatura</b>	<p><b>Es la parte de la Sistemática que se dedica a dar nombre a los seres vivos y grupos de seres vivos (taxones).</b> Los primeros nombres que tuvieron los seres vivos fueron los nombres vernáculos o nombres comunes, pero estos tienen los siguientes inconvenientes: no son universales, sólo son aplicables a una lengua sólo algunas seres vivos tienen nombre vernáculo. a menudo dos o más seres vivos no relacionadas tienen el mismo nombre o una mismo ser vivo tiene diferentes nombres comunes. Se aplican indistintamente a géneros, especies o variedades.</p> <p><b>La nomenclatura biológica trata de evitar estos problemas y establece una serie de reglas llamadas Códigos de Nomenclatura:</b> El primero que sugirió la idea para adoptar sólo dos palabras (Sistema binomial/binominal) <b>fue Gaspar Bauhin.</b> Pero no fue hasta <b>la publicación de Species Plantarum por Linneo en 1753 que el sistema binomial fue establecido definitivamente.</b> Linneo describió y nombró por tal sistema todo el mundo vivo conocido hasta la fecha. Estableció las principales categorías en que se organiza la clasificación de los seres vivos. <b>Cada categoría recibe el nombre de taxón.</b> Estas categorías se basan en la especie. En 1758 publicó la décima edición de Systema naturae con los nombres de las especies animales en el nuevo sistema binominal.</p>

**Así la sistemática:** Busca un orden en la naturaleza, por eso puede clasificar a los organismos por medio de dos formas, con base en sus características funcionales, o con base en sus relaciones evolutivas. **La unidad fundamental de la que parte toda la clasificación es la Especie**, esta puede definirse como: unidad biológica de agrupación de seres en la que todos sus miembros son capaces de aparearse entre sí y producir crías viables y fértiles. Para explicarlo, un ejemplo: los caballos y los burros son capaces de aparearse entre sí, y de producir crías viables, las mulas, pero estas crías no serán fértiles por lo que el caballo y el burro son especies diferentes. Se puede decir, entonces, que para clasificar en forma sistemática a los organismos, primero deben cumplir con las características de una especie en común. Es como un árbol filogenético que muestra las relaciones evolutivas entre varias especies que se cree que tienen una ascendencia en común.

**NOMBRE CIENTÍFICO:** o **nombre específico** de un organismo vivo es una combinación de dos palabras en latín: El nombre genérico o género y El epíteto específico. Así, por ejemplo, la encina es **Quercus rotundifolia Lam.**, el pino piñonero es Pinus **pineda L.** El nombre científico siempre se acompaña del apellido abreviado del autor que lo describió por primera vez de forma efectiva o válida. Lam. Es abreviación de Lamarck y L. es la abreviación de Linneo. Nombre científico está completo sino se acompaña del nombre del autor o forma abreviada de este.

**Normas generales.** : Los nombres científicos también pueden ir acompañados de sinónimos, que son los nombres diferentes que se aplican al mismo taxón, y no hay que confundir con los homónimos, que son los nombres iguales que se aplican a taxones diferentes. Todas las normas que controlan la creación de nombres científicos para las plantas y categorías taxonómicas están contenidas en el ICBN (International Code of Botanical Nomenclature) (**Código Internacional de Nomenclatura Botánica (CINB)**), además de este existen otros dos más, el **Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN)** y el **Código Internacional de Nomenclatura Bacteriológica (ICNB)**. Los tres códigos poseen una serie de reglas y artículos complementados con una serie de recomendaciones.



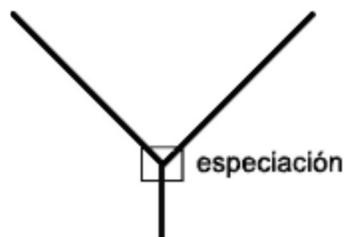
**TAXONOMÍA Y EVOLUCIÓN:** A partir de la teoría darwiniana, los taxónomos modernos, han buscado que los grupos taxonómicos reflejen la historia evolutiva **la** diversidad de especies sobre el planeta se debe al carácter divergente del proceso evolutivo. Al considerar el proceso evolutivo en los sistemas de clasificación, éstos cambian y se reorganizan para mostrar las relaciones de parentesco entre los diferentes grupos de seres vivos. Estas relaciones se representan gráficamente en forma de árboles filogenéticos que representan las relaciones de parentesco entre diferentes seres vivos. **De esta forma los sistemas de clasificación natural se basan en dos criterios:**

1. La genealogía o estudio de sus ascendentes comunes.
2. El grado de similitud motivado por la evolución.

**La filogenia** es la ciencia que se encarga de descubrir la historia evolutiva los organismos. 2. La representación gráfica de un árbol filogenético se denomina **cladograma**.

En los árboles filogenéticos cada rama terminal representa a una especie o taxón. Aquellas ramas que se representan hasta el borde superior se corresponden con taxones no extinguidos. **Las uniones entre ramas indican ancestros comunes.** El grado de parentesco se establece desde las ramas superiores a las inferiores. La interpretación de un árbol filogenético es muy parecida a leer un árbol genealógico. **La raíz del árbol representa el ancestro común, y las puntas de las ramas representan los descendientes de aquellos ancestros.** A medida que vas subiendo por el árbol desde la raíz hasta las puntas de las ramas, estás avanzando en el tiempo.

**Cada vez que un linaje se bifurca se produce un fenómeno de especiación, que se representa como una nueva rama dentro del árbol filogenético.**



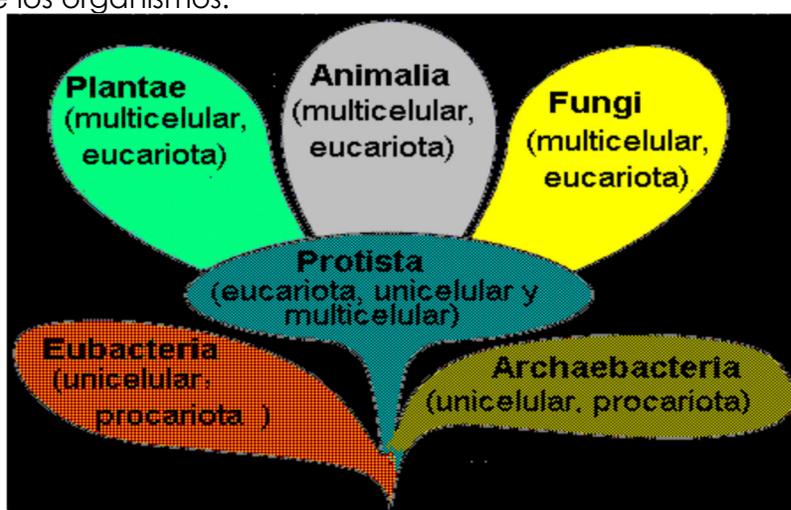
### TAXONOMÍA Y ANCESTROS COMUNES

**Tipos de taxones:** En 1960 surgió una tendencia en la taxonomía llamada **cladista**, (**clado = rama**) que buscaba acomodar los taxones en el árbol evolutivo de los organismos, la cladista evalúa si los grupos taxonómicos son descendientes de un mismo ancestro. Existen dos tipos de taxones: Natural: se justifica por las características y la historia evolutiva de sus miembros, de manera que puede decirse que existe en la naturaleza. La sistemática filogenética acepta como taxones naturales a cada especie particular o a cualquier grupo monofilético de organismos, entendiendo como tal solamente a los que **forman un clado o rama del árbol de la evolución**

1. El taxón que incluye a todos los descendientes de un ancestro común se llama **MONOFILÉTICO**. (Mono = uno filo= raza) y es considerado un taxón válido por ejemplo los mamíferos son un grupo monofilético.
2. Si los descendientes de un grupo se agrupan en dos o más taxones estos se llaman **PARAFILÉTICOS** (para = al lado) . Y es necesario agruparlos en un solo taxón. Por ejemplo los reptiles son un grupo parafilético puesto que no incluye las aves que son descendientes de un ancestro común cercano.
3. Finalmente existe un taxón que contiene descendientes de varios ancestros y se llama **POLIFILÉTICO** (poli = varios) y debe ser separado y corregido, por ejemplo si agrupamos a los mamíferos y aves por su endotermia se forma un grupo polifilético. La mayoría de los sistemáticos aceptan también como naturales a grupos «cajón de sastre» (grupos parafiléticos) cuyo antepasado común encaja dentro del grupo.
4. Artificial: no existe en la naturaleza, es decir, grupos polifiléticos, cuyo antepasado común no forma parte del grupo. Por ejemplo, las algas o los protozoos. Estos grupos no tienen validez en la clasificación, pero siguen siendo utilizados para organizar ciertas categorías de información científica por su tradición histórica.

### REORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS:

Tradicionalmente se agrupan a los seres vivos en 5 reinos: moneras, protistas animales, plantas y hongos u hongos, sin embargo, plantas, animales y protistas animales y hongos son un grupo parafilético, mientras que el monera es posiblemente un grupo polifilético por ello en 1990, se introdujo el sistema de tres dominios: bacterias, arqueobacterias y eucariotas que refleja mejor la historia evolutiva de los organismos.



**Sistema de tres dominios** es una clasificación biológica propuesta por Carl Woese y colaboradores en 1977, que clasifica el árbol de la vida en tres grupos en la categoría más alta: Bacteria (en sentido restringido, excluyendo archaeas, a diferencia de la hasta en ese momento concepción del grupo), Archaea y Eucarya. Woese se basó en las diferencias encontradas en la secuencia del ARN ribosomal de la subunidad menor, para concluir que estos grupos se desarrollaron por separado de un progenitor común llamado progenota. **Este sistema llamado de tres dominios, ha reemplazado al anterior sistema de dos imperios formado por los grupos Eukaryota y Prokaryota; sin embargo, a la luz de los postulados más recientes, es posible que se abandone este modelo ya que no parece corresponderse con el árbol filogenético, como el mismo Woese reconoció posteriormente.** Para describir estas tres grandes ramas, Woese se permitió tratarlas como dominios en 1990, siempre promoviendo la separación de los dos grupos

procariotas. Aunque rápidamente la mayoría de los sistematistas moleculares aceptó el sistema de tres dominios, algunos biólogos como **Mayr** lo criticaron por dar demasiado énfasis a la singularidad de las arqueas y por ignorar las fuertes similitudes entre los grupos. Sin embargo, estudios posteriores han confirmado que la membrana de las células de las arqueas tiene una composición inusual, así como la estructura de sus flagelos. Otras diferencias significativas son los sistemas de las arqueas para la replicación del ADN y la transcripción, que son bastante diferentes a las de los eucariotas. Por ejemplo, las ARN polimerasa de las arqueas constan de hasta 14 subunidades, mientras que las ARN polimerasa de las bacterias sólo tiene 4. Los análisis de dichas subunidades sugieren que están más estrechamente relacionadas a las encontradas en los eucariotas. Así también, las arqueas producen un número de proteínas de unión al ADN similar a las histonas de los eucariota.

## HERRAMIENTAS DE LA SISTEMÁTICA

La sistemática se vale de características anatómicas, moleculares celulares, evolutivas ecológicas, comportamentales, paleológicas y biogeografías, para la clasificación de los organismos así como muchas ramas de las ciencias que son usadas para este propósito.



- 1. La anatomía comparada** describe las estructuras de los animales y forma la base para su clasificación
- 2. La morfología** Se considera como la ciencia de las deducciones concernientes a las leyes generales de la forma y estructura derivadas de los estudios anatómicos comparativos.
- 3. Biología molecular: Estudios** basados en ADN Y ARN así como ciertas proteínas celulares, del núcleo, las mitocondrias y los cloroplastos, busca establecer el grado de diferenciación molecular debida a la evolución de los organismos así entre menos diferencias existan entre su ADN y ARN mayor parentesco presentaran gracias a que la biomoléculas constituyentes de todos los organismos son similares estas técnicas pueden usarse también en organismos con ancestros muy lejanos.
- 4. Ecológica:** la diferenciación de nichos ecológicos puede ser indicio de diferenciación taxonómica, dos especies similares morfológicamente pueden tener nichos ecológicos distintos, pudiendo ser indicativo que corresponden a especies diferentes.
- 5. Citología:** estudio de las células de los organismos conformación arreglos de cromosomas aportan caracteres útiles para los taxónomos, así a menudo se establecen relaciones evolutivas entre organismos comparando sus cromosomas.
- 6. Etológicas o de comportamiento: patrones** de cortejo, canto, se usa para clasificarlos animales especialmente a aves y anfibios, los cantos pueden ser grabados para ser comparados con los que se tienen en bancos de sonidos de especie ya identificadas.
- 7. Paleológica:** el estudio de fósiles permite recrear historias evolutivas entre organismos, e identificarlos ancestros comunes, lo cual es usado en sistemática especialmente para clasificación de grandes taxones.
- 8. Biogeografía:** la distribución geográfica de los organismos no informa acerca de la historia evolutiva, también es útil para inferir si las poblaciones han estado aislada reproductivamente lo cual es una gran ayuda para determinar a qué especie pertenece.
- 9. Estudio de taxonomía en Colombia:** nuestro país cuenta con números colecciones herbarios, y jardines botánicos algunos están especializado en ciertas regiones como el amazonas, otros como el instituto Humboldt en Bogotá, o villa de Leiva.

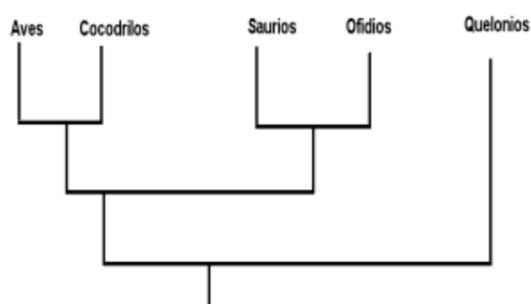


## ¿Cómo sé que aprendí?

Realizas la siguiente actividad en tu cuaderno. Envíame las evidencias al Correo [lucydaly@hotmail.com](mailto:lucydaly@hotmail.com), Si necesitas más información puedes consultarme en clases virtuales y por internet sobre el tema.

### ACTIVIDAD COMPLETARÍA

1. **Debes leer con anterioridad la guía para** luego realiza una síntesis de la información de forma clara, completa y organizada.
2. Realiza un cuadro comparativo entre taxonomía, sistemática, clasificación y nomenclatura
3. Menciona cuantas y cuáles son las categorías taxonómicas
4. Escribe el nombre científico para : ciprés , gorila , venado , captus , mazorca , cacatúa , ardilla, cachalote , mamba negra, fresa y trucha.
5. Donde están contempladas Todas las normas que controlan la creación de nombres científicos para las plantas y categorías taxonómicas.
6. los sistemas de clasificación natural se basan en dos criterios defínelos :
7. Diferencia entre filogenia Y cladoma.
8. Como se realiza la interpretación de un árbol filogenético argumenta
9. Realizan cuadro sinóptico usando los siguientes conceptos cladista, parafiléticos. Monofilético y polifiléticos de ejemplos de cada uno.
10. Cuáles son las herramientas de la sistemática realiza un mapa conceptual donde expliques cada uno y da ejemplos en cada caso.
11. Que caracteriza el sistema de los tres dominios quien lo propuso y a que clasificación remplazo.
12. realiza los gráficos de la guía



**Aplica lo visto sobre árbol filogenico** Fíjate en el siguiente cladograma e identifica todas las respuestas posibles:

- A. Las tortugas no están emparentadas con las aves.
- B. Los cocodrilos están más emparentados con las aves que con los saurios.
- C. Existe un ancestro común que sufrió un proceso de especiación y que originó a los saurios y a los ofidios.
- D. Las tortugas están menos emparentadas con las aves que los ofidios.

## ¿Qué aprendí?

Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.

1. Realiza un dibujo o un esquema de lo aprendido y cuéntame en una hoja que tanto aprendiste del tema.



GUÍA N° 1	3er P	GRADO	9	ÁREA	EDUCACION FÍSICA RECREACION Y DEP.
Ejes temáticos	Fundamentos del Atletismo				
Objetivos de aprendizaje	Adquirir conocimientos, habilidades y destrezas propias del atletismo (CARRERAS)				

## ***Introducción:***

El atletismo es la práctica deportiva organizada más antigua que tiene el ser humano, en la que personas de diferentes clases ponen a prueba su destreza física. Se realiza desde hace miles de años, las primeras noticias documentadas de competiciones atléticas en la antigüedad se localizan en Grecia e Irlanda.

Los primeros Juegos Olímpicos, de los que se tienen registro, iniciaron los griegos en el año 776 antes de Cristo. Los atletas celebraban sus actividades deportivas con un sano espíritu de competición cada cuatro años, luego fue decayendo por las costumbres medievales que daban más importancia a lo espiritual que a lo corporal. Durante ocho siglos no se celebraron competiciones organizadas de atletismo.

Luego, varios países lo reactivaron y el renacer culminaría en 1896, cuando se iniciaron en Atenas los primeros Juegos olímpicos de la época moderna, una modificación restaurada de los antiguos juegos que los griegos celebraban en Olimpia. Más tarde los juegos se han celebrado en varios países a intervalos de cuatro años, excepto en tiempo de guerra.

## ***¿Qué voy a aprender?***

Las carreras son una de las pruebas del atletismo; veremos en este periodo todo lo que tiene que ver con este interesante tema.

***Lo que estoy aprendiendo:*** Hacer una lectura apropiada de todos los referentes teóricos para la mejor comprensión del tema.

Atletismo

Es el conjunto de actividades y normas deportivas que comprende las pruebas de: carreras, saltos y lanzamientos.

## **CARRERAS**



Una **carrera** es una competición de velocidad, en la que los competidores tienen que completar un determinado trayecto o distancia empleando para ello el menor tiempo posible, o bien recorrer el mayor trayecto posible en cierto tiempo fijo.

- **CARRERA DE VELOCIDAD** es una [carrera a pie](#) que tiene una [distancia](#) predeterminada en 60, 100, 200 y 400 metros en pistas. Es frecuente también realizar carreras sobre 300 metros y excepcionalmente se hacen carreras sobre otras distancias con otros sistemas de medición, como por ejemplo [yardas](#). Un atleta de carreras de velocidad se denomina velocista.

En este tipo de carreras, el [atleta](#) en la salida se encuentra semi incorporado, en unos apoyos fijados a la pista denominados tacos, así los corredores traccionan empujando los pies contra los tacos de salida, diseñados especialmente para sujetar al corredor colocados detrás de la línea de salida. Al sonido del disparo del juez de salida el atleta se lanza a la pista y corre a la máxima velocidad hacia la línea de meta, siendo fundamental una salida rápida.

Se celebran en las olimpiadas cada 4 años.

Ver video explicativo de carrera de velocidad. <https://youtu.be/mQ2bKNSmGWY>

- **CARRERAS DE MEDIO FONDO** son pruebas que consisten en recorrer una distancia que puede ir desde los 800 metros lisos hasta los 3.000 metros planos. ... Esta rama está formada por las pruebas de 800 metros lisos, 1500 metros lisos, la milla y media y los 3.000 metros lisos.

Ver video explicativo de carrera de semifondo o mediofondo <https://youtu.be/O8USMDp0BQg>

- **CARRERAS DE LARGA DISTANCIA O DE FONDO** son un tipo de prueba de [atletismo](#) que incluye a las [carreras a pie](#) de mayor distancia: van desde los 5000 [m](#) hasta los 42 [km](#) que se disputan en la prueba de la [maratón](#). En los [Juegos Olímpicos](#) hay solo tres pruebas, los 5000 m, los 10 000 m y la maratón, aunque a nivel popular se corren distancias tan variadas como las dos [leguas](#) (unos 12 000 m



aprox.), los 15 kilómetros, el [medio maratón](#) (21 097 m), o los 30 [km](#). Una carrera a pie cuya duración supera los 42 km se denomina [ultramaratón](#).

También se podría incluir dentro de las carreras de larga distancia a la carrera de la hora, ya que se cubre una distancia comprendida entre los 5000 m y el maratón, pero esta sí que es casi desconocida y se corre raras veces (competiciones de ejércitos o fiestas deportivas universitarias). Popularmente son las distancias más corridas, dado que necesitan menos condiciones innatas y no requieren un entrenamiento excesivamente duro para cubrirlas. De esta manera, muchas capitales nacionales tienen su propio maratón, siendo el más famoso el de [Nueva York](#) con alrededor de 35 000 inscritos.

Ver video explicativo de carreras de fondo o larga distancia [https://youtu.be/KYDZF\\_Gp5eg](https://youtu.be/KYDZF_Gp5eg)

### *Practico lo que aprendí*

*Observando detenidamente los videos, procura entrenar en el parque de tu barrio en horas frescas, imitando y siguiendo cada una de las pautas vistas en los videos.*

### **ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL CUADERNO**

Leer la guía detenidamente y entrar a los siguientes enlaces para ampliar el conocimiento.

1. Argumenta. ¿Cuál de las pruebas de carreras vistas en la guía te gustaría practicar y por qué ?
2. Investiga y explica las fases de la carrera de velocidad.

### **ACTIVIDADES PRACTICAS EN LA CANCHA**

1. Realizaras una carrera de 100mts aplicando lo visto.
2. Realizaras una carrera de 800mts aplicando lo visto.



**Organiza tu tiempo y crea un horario de entrenamiento que te permita ir poniendo en práctica los temas vistos en clase.**



<b>GUÍA N° 2</b>	<b>3er P</b>	<b>GRADO</b>	<b>9</b>	<b>ÁREA</b>	<b>EDUCACION FÍSICA RECREACION Y DEP.</b>
<b>Ejes temáticos</b>		<b>Fundamentos del Atletismo</b>			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		<b>Adquirir conocimientos, habilidades y destrezas propias del atletismo (saltos)</b>			

## ¿Qué voy a aprender?

### INTRODUCCIÓN

Quién no ha soñado que pega un brinco para ir de un lugar a otro, que da un gran salto y recorre distancias asombrosas, o que se impulsa sobre sus pies para elevarse a las nubes. Creo que todos nosotros hemos tenido estos aventureros pensamientos. Y cuando vemos saltar a los atletas que participan en las diferentes modalidades de saltos en las pruebas de Atletismo, esas fantasías parecen que se convierten en realidad.

**Contesta en tu cuaderno las siguientes preguntas, aplicando tus experiencias y conocimientos previos sobre la temática**

### Actividades de exploración de saberes

- ¿Cuánto crees que puede llegar a saltar un atleta a lo largo?
- ¿Cuánto crees que puede llegar a saltar en altura un atleta?
- ¿Cuánto crees que puede saltar en altura un atleta con garrocha?

### Lo que estoy aprendiendo

## Saltos

Dentro de la disciplina de saltos en el atletismo encontramos cuatro modalidades de distintas pruebas que son las siguientes:

- Salto de longitud
- Triple salto
- Salto de altura
- Salto con pértiga o garrocha

Durante muchos años el principal evento Olímpico fue el Pentatlón, que entre sus pruebas incluía el salto de longitud.

#### ➤ **SALTO ALTO**

Técnica depurada y explosividad es la combinación perfecta para realizar el salto de altura, que consiste en sobrepasar una barra horizontal colocada a una altura determinada entre dos soportes verticales separados entre ellos unos cuatro metros.

Los estilos para saltar son fundamentalmente cuatro: el salto erguido, el salto de tijeras, el salto ventral o boca abajo, y el salto boca arriba que es el estilo Fosbury, que fue usado por primera vez en los Juegos Olímpicos de México 1968 por Dick Fosbury, quien ganó la medalla de oro.



La técnica Fosbury es la que actualmente usan casi todos atletas.  
Su desarrollo es así:



**1.- Preparación.**

Los saltadores miden el número exacto de zancadas que van a necesitar hasta llegar a la batida.



**2.- Aproximación.**

Dan unas siete zancadas acelerando hasta alcanzar unos ocho metros por segundo, y comienzan, inmediatamente después, a trazar una amplia curva.



**3.- Enlace.**

Sale de la curva de aproximación flexionando la pierna izquierda, mientras extiende completamente la de batida.

**4.- La batida.**

Se impulsa con la pierna derecha y comienza a girar en el aire desde las piernas, arrastrando la cadera y los hombro.



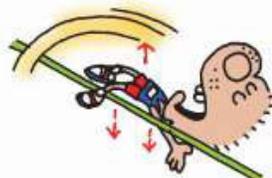
**5.- El vuelo.**

Durante el vuelo van recogiendo la pierna de batida hasta juntarla con la otra y siguen girando hasta colocar su cuerpo en posición horizontal de espaldas sobre la barra.



**6.- El arco.**

Tiran de los hombros hacia abajo y llevan los talones bajo los muslos arqueando el cuerpo. Las caderas terminan arriba sobre la barra.



**7.- El aterrizaje.**

Inmediatamente después de superar la barra, doblan el cuerpo llevando los pies arriba, para preparar el aterrizaje con los hombros.



➤ **SALTO CON GARROCHA O PERTIGA**

El salto con garrocha es una de las pruebas más técnicas del atletismo. Su objetivo es superar una barra tras gran altura con ayuda de una pértiga (garrocha) flexible.

**La forma de saltar con garrocha**

*El éxito de un salto depende en mucho del empuje que el saltador dé a la garrocha en el momento de hacer contacto con el cajetín, ya que esta fuerza le es devuelta y es la que le permite impulsarse hacia arriba.*

Los momentos para realizar un salto con garrocha son básicamente los siguientes.



**1.- La salida.**

Los saltadores cogen la garrocha por el extremo, a una distancia de unos cinco metros de la punta, y con ella mirando al cielo comienzan la carrera.

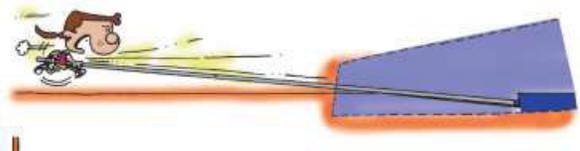


**2.- La aceleración.**

Aceleran incrementando el número y la amplitud de las zancadas, hasta alcanzar una velocidad de 32-34 km/h.

**3.- El impulso.**

Poco a poco van bajando la garrocha, preparando su apoyo en el cajetín. Cuando la garrocha llega a la posición horizontal en paralelo al suelo, provoca que los atletas tiendan a inclinarse hacia adelante y pierdan algo de velocidad.





#### 4.- El despegue.

Una vez que se encuentra en el cajetín, la garrocha acompaña al salto levantándose hasta formar un ángulo de 90 grados con el suelo. El peso de los saltadores va doblando la garrocha.



#### 5.- El vuelo.

El impulso que les proporcionó la carrera y la flexibilidad de la garrocha, les permite colocarse en vertical, boca abajo, con el tronco y extremidades extendidas., y empezar a pivotar sobre sí mismos.



#### 6.- Superar la barra.

Al final terminan dándose un último impulso empujando con los brazos, sobre el extremo de la garrocha, para superar el listón boca abajo y caer de espaldas sobre el colchón.

### ➤ SALTO LARGO

El salto de longitud es una prueba del Atletismo que consiste en recorrer la máxima distancia posible en el plano horizontal a partir de un salto que se da después de una carrera.

**Los momentos para realizar el salto de longitud son los siguientes.**



#### 1.- La carrera.

Previamente a la carrera, los saltadores tienen bien medidas las zancadas que van a dar antes de llegar a la tabla de batida. Van ganando velocidad según se acercan a la tabla, alcanzando la máxima dos zancadas antes del impulso.



#### 2.- La batida.

Estiran sus dos últimas zancadas y ajustan su última pisada para no pisar la marca de plastilina y salir con el máximo impulso de la tabla.



#### 3.- El vuelo.

Comienzan tirando hacia arriba desde los hombros para ganar altura. La técnica más generalizada hoy, consiste en dar tres y media zancadas en el aire.



#### 4.- El aterrizaje.

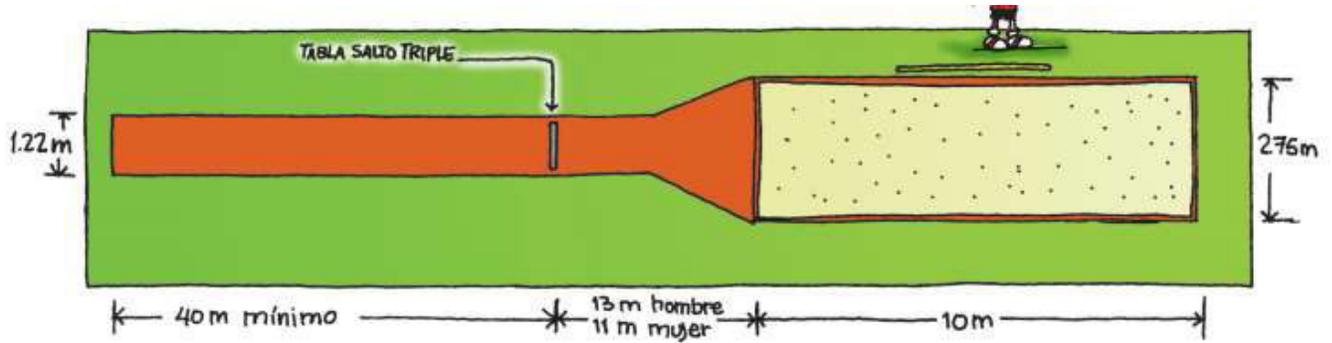
Al caer, la parte del cuerpo más atrasada que toca la arena determina la longitud del salto. Los saltadores dan un último impulso hacia adelante para no perder ni un centímetro en el intento.

### ➤ SALTO TRIPLE

El objetivo del salto triple es recorrer la máxima distancia posible en una serie consecutiva de tres



saltos entrelazados.



### - Practico lo que aprendí

Para cumplir con las actividades de esta guía debes ver con mucha atención el Video tutorial <https://youtu.be/cvPXYXwEDpA>

Conjunto de conocimientos y actividades necesarios para la adquisición de saberes

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Se exponen las orientaciones que les indiquen a los estudiantes a cuál recurso deben acceder y qué deben hacer con las tareas que les evaluará las comprensiones de los conocimientos construidos y los diferentes desempeños y las recomendaciones para entregar. (fechas y canales de comunicación y entrega)*

## EVALUACIÓN

### ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL CUADERNO

- Leer la guía detenidamente y entrar a los siguientes enlaces para ampliar el conocimiento.
1. Argumenta. ¿Cuál de las pruebas de salto vistas en la guía te gustaria practicar y por qué ?
  2. Consulta los siguientes terminos; propios de las pruebas de salto:  
Saltómetro  
Listón  
Cajetín  
Talonamiento  
Batida  
Anemómetro  
Nulo

### ACTIVIDADES PRACTICAS EN LA CANCHA

1. Realizaras tres saltos de longitud aplicando lo visto.
2. Realizaras tres saltos triples aplicando lo visto.



GUÍA N° 3	3er P	GRADO	9	ÁREA	EDUCACION FÍSICA RECREACION Y DEP.
Ejes temáticos		Fundamentos del Atletismo			
Objetivos de aprendizaje		Adquirir conocimientos, habilidades y destrezas propias del atletismo (lanzamientos)			

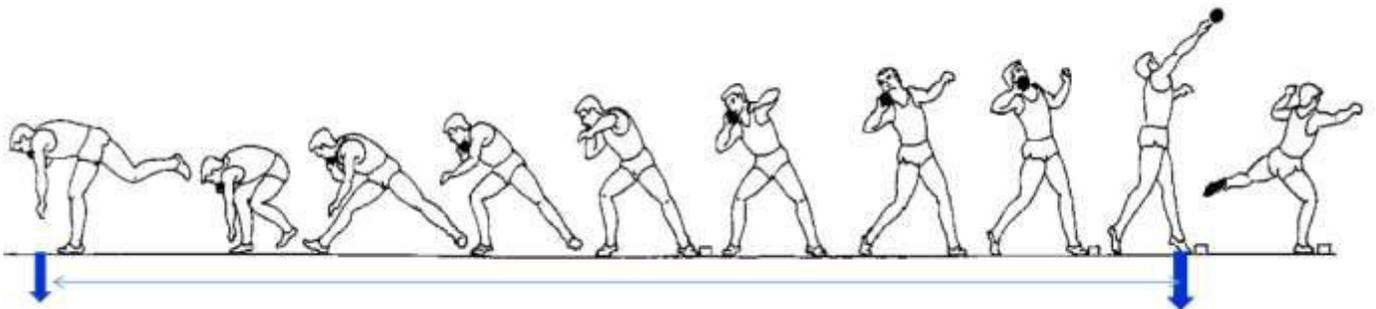
### **Introducción:**

En el deporte del **Atletismo** hay cuatro pruebas de lanzar artefactos que son: lanzamiento de jabalina, de martillo, de peso y de disco.

### **¿Qué voy a aprender?**

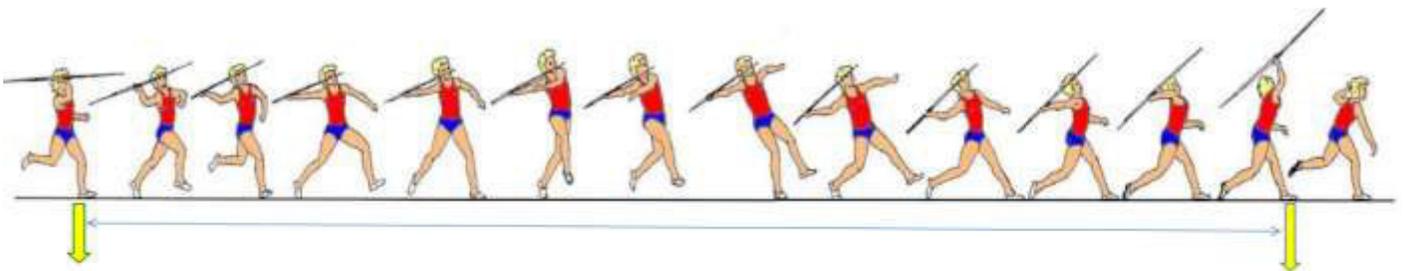
Las clases de lanzamientos que existen en el atletismo de competencia.

### **LANZAMIENTO DE PESO O BALA**



El máximo recorrido posible que hacen el lanzador y artefacto, antes de soltarlo. Es el espacio sobre el que actúa la fuerza del lanzador.

### **LANZAMIENTO DE JABALINA**



El máximo recorrido posible que hacen el lanzador y artefacto, antes de soltarlo. Es el espacio sobre el que actúa la fuerza del lanzador.



## LANZAMIENTO DE MARTILLO

### Proceso del lanzamiento

#### 1.- Preparación

El lanzador se concentra moviendo martillo como un péndulo.



#### 2.- Giro.

Sin moverse de su lugar, el lanzador gira el martillo a su alrededor dos o tres veces usando sus brazos y el tronco. En este movimiento el martillo alcanza entre 55% y 65% de su velocidad.

#### 3.- Rotación.

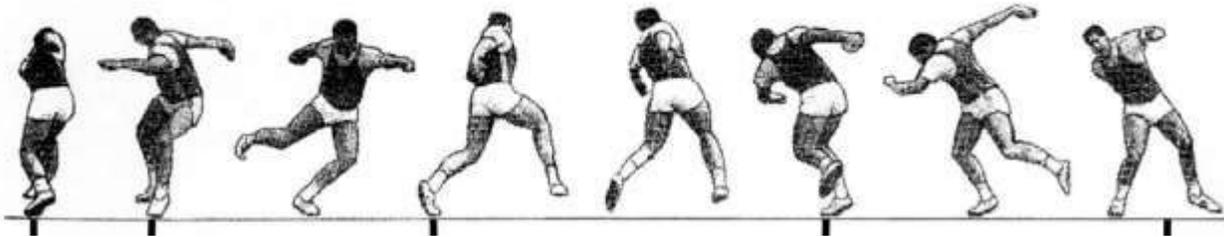
El lanzador gira rotando su cuerpo tres o cuatro veces, en estas rotaciones se consigue la potencia final del lanzamiento.



#### 4.- Lanzamiento.

En el lanzamiento el cuerpo se estira y las manos sueltan el martillo violentamente en un ángulo de unos 45 grados con respecto al suelo.

## LANZAMIENTO DE DISCO



### Lo que estoy aprendiendo:

Ver videos tutoriales de lanzamientos <https://youtu.be/eq0n11OwH2k>

### Practico lo que aprendí

Contestando las preguntas que te relaciono en el cuaderno de educación física donde apliques todos los pasos que debes tener en cuenta para su ejecución.

### ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL CUADERNO

Leer la guía detenidamente

1. Argumenta... ¿Dibuja las cuatro pistas de lanzamiento con sus respectivas medidas?
2. Ejecutara en la cancha del colegio los gestos tecnicos de cada uno de los lanzamientos:

Bala, jabalina, disco y martillo.

**“PROHIBIDO RENDIRSE”**

<b>GUÍA N° 1</b>	<b>4º PERIODO</b>	<b>GRADO</b>	<b>9</b>	<b>ÁREA</b>	<b>EDUCACION FÍSICA RECREACION Y DEP.</b>
<b>Ejes temáticos</b>		<b>DEPORTE: FÚTBOL DE SALÓN (Generalidades)</b>			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		<b>Comprender la importancia del fútbol de salón en la dimensión recreativa y formativa de los estudiantes.</b> <b>Conocer aspectos generales del fútbol de Salón.</b>			

### **Introducción:**

El Fútbol de salón es una gran herramienta para ser explotados por los profesores en las clases de educación física escolar, teniendo en cuenta que permite la exploración de muchas habilidades tanto como físicas cognitivas según los objetivos que se les enseñe. La mayoría del tiempo el juego se inicia en la escuela en una etapa de vida en la que el niño está experimentando numerosos cambios tanto biológicos como psicológicos y sociales. Por lo tanto, es muy importante que estén atentos con el modo por el cual el deporte es enseñado a los niños en el ambiente escolar.

Con la práctica de este deporte se influye directamente en el factor motivacional, además de los beneficios y el crecimiento de agilidades de los individuos que forman parte del entorno social. Así, Se entiende que el fútbol de salón es parte de la cultura Colombiana y que la mayoría de los estudiantes practican este deporte, sin embargo, el fútbol de salón escolar pretende crear deportistas llenos de valores y virtudes.

### **¿Qué voy a aprender?**

*Comprender la importancia del futbol de salón en la dimensión recreativa y formativa de los estudiantes.*

**Lo que estoy aprendiendo:** Hacer una lectura apropiada de todos los referentes teóricos para la mejor comprensión del tema.

### **DEPORTE: FÚTBOL DE SALÓN** **GENERALIDADES**



El fútbol sala, fútbol de salón o futsal es una unión de varios deportes: el fútbol, que es la base fundamental del juego; el waterpolo; el balonmano y el baloncesto. Tomando de éstos no sólo reglas, sino también técnicas de juego. Los jugadores de este deporte precisan de una gran habilidad técnica y dominio sobre el balón, así como velocidad y precisión en la ejecución tanto al recibir, pasar o realizar gestos técnicos.

El gran secreto de la vibración, el ritmo y la vivacidad del juego bajo techo radica en el reglamento. En Futsal están prohibidos empujones, cargas de cualquier tipo, tirarse a los pies a barrer la pelota. Esto es falta. Y las faltas son acumulativas. Al llegar a cinco, los tiros libres son sin barrera y a una distancia máxima de 10 metros. Esto es lo que se llama doble penal. Por ello, todo el mundo se cuida, casi no hay infracciones y el futbolista juega libre, a crear, a atacar y a pensar únicamente en el gol. No hay temores de ninguna índole.



Entonces el juego es puro, se ven muchísimos goles, no hay tiempo de aburrirse porque el ritmo nunca decae. Tampoco se puede especular con el tiempo porque se juega a tiempo neto. Son dos etapas de 20 minutos netos. Y en las jugadas de pelota parada (saque de arquero, laterales y faltas) hay cuatro segundos para poner el balón en juego.

Se pueden hacer cambios ilimitadamente, por lo cual no hay posibilidad de agotamiento físico. Las canchas son de 40 metros por 20, con lo cual todos los jugadores pueden llegar fácilmente al gol, incluido el arquero. Este último solo puede avanzar hasta la mitad de la cancha. Para el público el espectáculo está siempre asegurado. Y para el jugador el goce es muy superior al del fútbol de campo.

## **Historia**

La creación de este deporte se remonta a 1930 en Uruguay. La selección de Uruguay había ganado el Campeonato del Mundo y la medalla de oro en los Juegos Olímpicos, viviéndose por ello en el país una auténtica fanatización por el fútbol. Debido a la falta de campos libres, en las calles de Montevideo los niños comenzaron a jugar al fútbol en campos de baloncesto. El Fútbol de Salón nació el 8 de septiembre de 1930 en Montevideo de la mano del profesor Juan Carlos Ceriani. Él, utilizando los salones de gimnasio de la Asociación Cristiana de Jóvenes (YMCA), dibujó con tiza otros arcos en la pared, para luego comenzar a utilizar los arcos del Polo acuático. El hecho de que los alumnos utilizaran las canchas de baloncesto para jugar al fútbol disgustó a los instructores de la materia.

Se basó en el waterpolo, balonmano, y baloncesto para redactar las primeras reglas de un nuevo deporte. Algunas de las que se adoptaron fueron: cinco jugadores en el campo (baloncesto), duración del partido de 40 minutos (baloncesto), un balón que rebotara poco, porterías pequeñas (balonmano), medidas del campo (balonmano) y reglamentación relacionada con los porteros (waterpolo).[]

Inicialmente se le llamó "fútbol de salón" y causó sensación en Uruguay, pasando posteriormente al resto de Sudamérica para extenderse poco a poco por todo el mundo.

En 1965, se creó la Confederación Sudamericana de Fútbol de Salón, primera organización internacional de este deporte. Ese año también se disputó el primer campeonato sudamericano de selecciones.

La Federación Internacional de Fútbol de Salón (FIFUSA), fue fundada en 1971 en São Paulo Brasil. Esta organización realizó en 1982 el primer mundial del deporte y posteriormente otros seis más. La FIFUSA se mantuvo como organización independiente hasta su disolución en el año 2002.

Hacia fines de 1985, y ante el crecimiento exponencial del fútbol sala (también económicamente), Joseph Blatter, en esa época Secretario General de la FIFA, tomó la decisión junto al entonces Presidente de la FIFA Joao Havelange, de intentar incorporar el fútbol sala a la organización de la FIFA. Desde entonces co-existen dos entes rectores de este deporte: la FIFA y la FIFUSA (reemplazada luego por la AMF).

En el 2000, problemas internos en la FIFUSA hicieron que sus federaciones y confederaciones miembros la abandonen para intentar la unificación con la FIFA, acuerdo que no prosperó. Posteriormente decidieron formar la Asociación Mundial de Futsal en el 2002, con sede central en Asunción, Paraguay, la nueva organización continuó con los mismos miembros, y similares actividades, reglamentos y competencias que la FIFUSA.

En los últimos FIFA y AFM han realizado esfuerzos y han puesto en marcha estrategias para que esta disciplina sea incluida en los Juegos Olímpicos.

Pero, fue la AMF la que a través de la Federación Colombiana de Fútbol de Salón ha logrado la inclusión del fútbol sala como deporte de exhibición en los próximos Juegos Mundiales de 2013 que se celebrarán en Colombia y que son avalados por el Comité Olímpico Internacional. El último mundial de este deporte fue desarrollado en Colombia donde nuestro país fue Campeón mundial.



## DISPOSICIÓN DE LOS JUGADORES

**Guardameta:** El portero, también conocido como guardameta, arquero o golero, es el jugador cuyo principal objetivo es evitar que la pelota entre a su meta durante el juego.

**Cierre o Libero:** Jugador que se ubica por delante del portero como base de la línea de tres jugadores al ataque y último jugador de campo a la defensiva.

**Alas:** Jugadores que se ubican sobre las bandas

**Pívot:** Jugador del equipo más cercano a la portería rival, que cumple funciones ofensivas de recibir y jugar el balón a espaldas de la portería, ya sea para voltearse y rematar o pasar a sus compañeros y defensivas como integrar la primera línea defensiva al rival.

### *Practico lo que aprendí*

*Contestando las preguntas que te relaciono en el cuaderno de educación física donde apliques todos los pasos que debes tener en cuenta para su ejecución.*

### ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL CUADERNO

Leer la guía detenidamente

1. Argumenta... ¿Por qué es importante entrenar el fútbol de salón en el colegio o durante las clases de educación física?
2. Dibuja el terreno de juego de fútbol de salón con sus respectivas medidas.
3. Leer el reglamento oficial de fútbol de salón y escribir 10 normas o reglas en el cuaderno <http://iesagradafamiliaipalestina.edu.co/wp-content/uploads/2019/02/REGLAS-DE-JUEGO-FUTBOL-DE-SALON.pdf>
4. Realizar la sopa de letras



Ataque	arquero
balon	capitan
correr	disciplina
equipo	faltas
futbol	gol
juez	jugador
pasar	planilla
recepción	tacticas



<b>GUÍA N° 2</b>	<b>4º PERIODO</b>	<b>GRADO</b>	<b>9</b>	<b>ÁREA</b>	<b>EDUCACION FÍSICA RECREACION Y DEP.</b>
<b>Ejes temáticos</b>		<b>FUNDAMENTOS BÁSICOS DEL FÚTBOL DE SALÓN</b>			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		<b>Conocer y practicar los diferentes fundamentos básicos de juego del fútbol de salón.</b>			

### **Introducción:**

El Fútbol de salón es una gran herramienta para ser explotados por los profesores en las clases de educación física escolar, teniendo en cuenta que permite la exploración de muchas habilidades tanto como físicas cognitivas según los objetivos que se les enseñe. La mayoría del tiempo el juego se inicia en la escuela en una etapa de vida en la que el niño está experimentando numerosos cambios tanto biológicos como psicológicos y sociales. Por lo tanto, es muy importante que estén atentos con el modo por el cual el deporte es enseñado a los niños en el ambiente escolar.

Con la práctica de este deporte se influye directamente en el factor motivacional, además de los beneficios y el crecimiento de agilidades de los individuos que forman parte del entorno social. Así, Se entiende que el fútbol de salón es parte de la cultura Colombiana y que la mayoría de los estudiantes practican este deporte, sin embargo, el fútbol de salón escolar pretende crear deportistas llenos de valores y virtudes.

### **¿Qué voy a aprender?**

*Conocer y practicar los diferentes fundamentos básicos de juego del fútbol de salón*

**Lo que estoy aprendiendo:** Hacer una lectura apropiada de todos los referentes teóricos para la mejor comprensión del tema.

## **FUNDAMENTOS BÁSICOS DE JUEGO DEL FÚTBOL DE SALÓN**

**1) El Pase:** Es la acción de entregar el balón a otro jugador, con la mayor precisión posible. Pueden ser cortos, medios o largos, en función de la distancia. Según su trayectoria, serán ascendentes, descendentes, parabólicos, o al ras de suelo y según su dirección: en profundidad, lateral, retrasados y en diagonal.

**2) Conducción o dribling:** Es un gesto básico e imprescindible para adquirir una buena técnica, ya que es la base para dominar el pase, la conducción y el tiro. Es necesario controlar la superficie de contacto con el balón, la suavidad del toque, la presión y el equilibrio de todo el cuerpo para conseguir la máxima eficacia.



**3) El Regate:** Se utiliza para superar a uno o varios adversarios sin perder el dominio del balón el regate se puede realizar sin finta previa, con un cambio de ritmo brusco para desequilibrar al defensor y sortearlo sin



que tenga tiempo para reaccionar, o bien, con finta previa, en el que el jugador que esta en posesión del balón realiza el regate en función de la reacción que previamente tiene en la defensa.

**4) tiro a portería:** se refiere a la acción de golpear el balón con cualquiera de las superficies de contacto permitida, en dirección al arco y con la finalidad de marcar un gol.

Se puede chutar de diferentes formas: Punta: Se usa para chutar con la máxima potencia o para hacer vaselinas. Interior: Se usa para ajustar mas el balón al lugar que quieres que vaya de esta manera el tiro no irá tan rápido que cuando chutas de punta. Empeine: Se realiza con la parte anterior del pie. Tacón: Se usa para sorprender al portero se debe de tirar a distancias próximas, porque si tiras de una distancia lejana no llegas. Cabeza: se realiza generalmente cuando el balón se aproxima a una altura en la cual un contacto con el pie o pierna no es posible.

**5) La Recepción:** Es una acción muy utilizada durante un partido, con el objetivo de recibir el balón, controlarlo y ponerlo a su servicio para desarrollar en buenas condiciones una acción posterior. La recepción en parada es aquella en la que se consigue controlar totalmente el balón en los pies, perdiendo el componente de velocidad pero aumentando la precisión en el manejo posterior del esférico.

La recepción en semi-parada, para conseguir que el balón pierda parte de su velocidad inicial. La recepción de amortiguamiento se utiliza para controlar balones aéreos, con trayectoria descendente, y se produce una amortiguación de la aceleración con el que se llega la pelota. El control del balón puede ser al ras de suelo, o bien con la cara interna de la bota, o con la planta del pie, con la punta hacia arriba y encajando la pelota entre la planta y el suelo. En los balones altos, se debe conseguir llevar el balón al suelo con posibilidades de ser jugado adecuadamente.

**6) Las Fintas:** Sirven para engañar a los adversarios ya sea de chut, pase o de conducción, lo suelen utilizar los defensas.

**7) El drible o regate:** Es la acción de evitar la entrada de un adversario y mantener la posesión de la pelota. Existen varios tipos de drible o regate como el de protección (acción de interponer el cuerpo entre la pelota y el oponente), el recorte (cambiar la pelota de una pierna a otra amagando el pase o tiro a puerta), el rastrillo (cambio de dirección de la pelota con la planta del pie), la bicicleta (pasar los pies alternadamente por encima de la pelota en movimiento o posición) entre otros.

## ***Practico lo que aprendí***

*Contestando las preguntas que te relaciono en el cuaderno de educación física donde apliques todos los pasos que debes tener en cuenta para su ejecución.*

### **ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL CUADERNO**

Leer la guía detenidamente

1. Dibujar o ilustrar diferentes ejercicios donde se mejoren los diferentes fundamentos básicos del fútbol de salón.
2. Realiza un video de 2 minutos de duración donde se evidencie la practica de los fundamentos del pase, conducción y drible o regate.

<b>GUÍA N° 3</b>	<b>4º PERIODO</b>	<b>GRADO</b>	<b>9</b>	<b>ÁREA</b>	<b>EDUCACION FÍSICA RECREACION Y DEP.</b>
<b>Ejes temáticos</b>		<b>FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL FÚTBOL DE SALÓN</b>			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		<b>Conocer y practicar los diferentes fundamentos técnicos de juego del fútbol de salón (cabeceo, tiro penalti y saque del portero)</b>			

### **Introducción:**

El Fútbol de salón es una gran herramienta para ser explotados por los profesores en las clases de educación física escolar, teniendo en cuenta que permite la exploración de muchas habilidades tanto como físicas cognitivas según los objetivos que se les enseñe. La mayoría del tiempo el juego se inicia en la escuela en una etapa de vida en la que el niño está experimentando numerosos cambios tanto biológicos como psicológicos y sociales. Por lo tanto, es muy importante que estén atentos con el modo por el cual el deporte es enseñado a los niños en el ambiente escolar.

Con la práctica de este deporte se influye directamente en el factor motivacional, además de los beneficios y el crecimiento de agilidades de los individuos que forman parte del entorno social. Así, Se entiende que el fútbol de salón es parte de la cultura Colombiana y que la mayoría de los estudiantes practican este deporte, sin embargo, el fútbol de salón escolar pretende crear deportistas llenos de valores y virtudes.

### **¿Qué voy a aprender?**

**Conocer y practicar los diferentes fundamentos técnicos de juego del fútbol de salón (cabeceo, tiro penalti y saque del portero)**

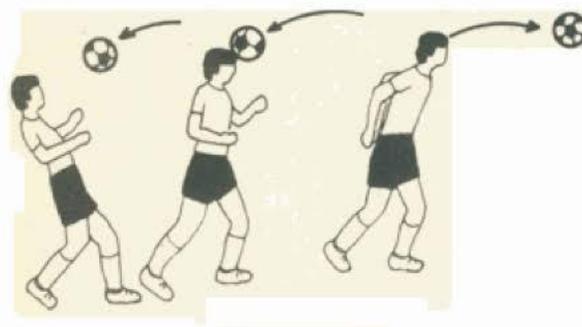
**Lo que estoy aprendiendo:** Hacer una lectura apropiada de todos los referentes teóricos para la mejor comprensión del tema.

## **FUNDAMENTOS TÉCNICOS DE JUEGO DEL FÚTBOL DE SALÓN**

### **Tiro de Cabeza a Portería**

Se recomienda realizarlo con la frente, a fin de reducir el riesgo de lesiones, se recomienda cerrar la boca (uniendo los dientes), no cerrar los ojos en el momento del golpe; acompañar el movimiento con el tronco además del uso del cuello. Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Esperando el contacto "balón - cabeza":
- Cabeza inclinada hacia atrás, al igual que el tronco.
- Brazos semi-flexionados, de manera de obtener mayor equilibrio.
- Mirada dirigida hacia el balón, sin perderlo de vista en ningún momento.
- Contacto "balón - cabeza":
- Se lleva bruscamente el tronco y la cabeza adelante o lateralmente, según sea la trayectoria del balón y la dirección que se le quiera imprimir el balón.



### **Recomendaciones al ejecutar el tiro de cabeza:**

- Utilizar la frente para golpear el balón (siempre que se pueda)
- No cerrar los ojos en el momento de golpe.
- Cerrar la boca en el momento del golpe.



- Utilizar adecuadamente el cuello para cambiar la dirección deseada al balón e imprimirle velocidad.
- Cabecear hacia uno de los cuatro ángulos de la portería.
- Cabecear con decisión, con intención de obtener un gol.
- Ejercitar diversos tipos de cabeceo.
- Ejercitar el cabeceo desde distintos lugares de la cancha.

### **Pena máxima (Penalti)**

• Es el fundamento técnico que consiste en patear la pelota directo a la portería. Esta se cobra con una falta grave cometida por el equipo contrario, dentro del área de penalti.

Recomendaciones:

- Ejecutar un tiro perfecto desde el punto de vista técnico.
- Busque a qué lugar dirigir el tiro.
- Con cambiar la dirección al momento de patear.
- Relajarse al ejecutar el tiro, con la mayor tranquilidad.
- No mire al portero.
- Concentrarse al ejecutar el tiro.



### **Jugadas del Portero**

• El portero es un jugador especial en el fútbol de salón, ya que además de custodiar u área limitada, como lo es el área de meta, debe cubrir otra área (la portería); por otro lado es el único que puede utilizar las manos para tomar o detener o lanzar el balón dentro de la cancha. Puede salir de su área a jugar únicamente con los pies, se caracteriza por ser líder dentro del campo de juego.

### **Movimientos ofensivos o de ataque**

• Son los movimientos realizados cuando se tiene el balón, de una manera coordinada, ordenada y de disciplina técnico-táctica, muchas horas de entrenamiento y dedicación.

• Se utiliza para contrarrestar un sistema defensivo bien implantado en cualquier zona de la cancha durante un juego. El objetivo es llegar en el menor tiempo posible y de la manera más orientada al arco contrario aprovechando las virtudes de cada uno de los jugadores del equipo con la orientación del director técnico en beneficio del planeta.

Existe gran cantidad de jugadas ofensivas para su mejor entendimiento, tenemos la siguiente:

- 1.- Jugadas para obtener el balón y dar un pase, con posibilidad de patear a portería.
- 2.- Dar, fintar y tiro.
- 3.- tiro con pase desde la esquina.
- 4.- Triangulación.



## ***Practico lo que aprendí***

*Contestando las preguntas que te relaciono en el cuaderno de educación física donde apliques todos los pasos que debes tener en cuenta para su ejecución.*

### **ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL CUADERNO**

Leer la guía detenidamente

1. Explicar e ilustrar la técnica del cabeceo
2. Explicar e ilustrar como se ejecuta un tiro penalty
3. Realiza un video de 2 minutos de duración donde se evidencie la practica de los fundamentos del cabeceo, penaltis y jugadas del portero.



## ENGLISH 9° TERCER PERIODO

### INTRODUCCION

Para el desarrollo de las guías de aprendizaje de este tercer periodo, se hace necesario el uso de diccionario o traductor, se recomienda el traductor [www. wordreference.com](http://www.wordreference.com), el cual es muy completo y de fácil acceso. Además, es muy importante participar en las orientaciones brindadas por la docente, a través del grupo de WhatsApp, Classroom y los encuentros sincrónicos por Google Meet, ya que esto facilita la comprensión de las temáticas y asimismo el desarrollo de las actividades planteadas en cada una de las guías de aprendizaje. En los cuadernos de inglés deben apuntarse con muy buena presentación y caligrafía, las instrucciones y actividades con sus respectivas respuestas de la sección **¿Cómo sé que aprendí?**, la cual se encuentra en la parte final de cada guía de aprendizaje. Las evidencias deben ser enviadas en el plazo estimado para su calificación, al correo de la docente o a través de Classroom que también permite adjuntar archivos.



<b>GUÍA</b>	1	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Inglés	<b>PERIODO</b>	3
<b>Ejes temáticos</b>	-Countable and uncountable nouns, <i>there is / there are.</i> -How much / how many						
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	-Diferenciar sustantivos contables y no contables. - Formular preguntas para obtener información sobre cantidades.						

### ¿Qué voy a aprender?

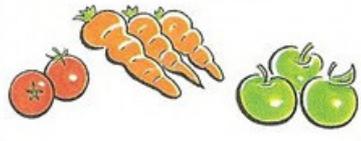
Los sustantivos contables y no contables y preguntas sobre cantidad. Necesitas un diccionario o traductor (Recomendado: [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)) **No es necesario que los escribas en el cuaderno.**

- ¿Conoces los sustantivos contables y no contables?
- ¿Sabes preguntar sobre la cantidad de algo?

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

Lee detenidamente la información sobre Countable and uncountable nouns, *there is / there are.* y *How much / how many* y práctica lo aprendido. **No es necesario que la escribas en el cuaderno.**

## COUNTABLE AND UNCOUNTABLE NOUNS

COUNTABLE NOUNS	UNCOUNTABLE NOUNS
tomatoes, carrots, apples	rice, butter, water
	

**Countable nouns:** Los sustantivos contables se pueden contar por sí solos y pueden ser singular y plural, ejemplos: apple→apples, carrot→carrots, egg→eggs, banana→bananas, peach→peaches, etc.

- **Singular:** para contar un sustantivo contable en singular usamos a, an, one.  
Ejemplos: a banana, an apple, one lemon.
- **Plural:** para contar un sustantivo contable en plural, utilizamos los números (two, three, etc.) o la palabra some para no especificar la cantidad.  
**Ejemplos:** two bananas, three apples, some lemons.

**Uncountable nouns:** Los sustantivos incontables no tienen forma plural, todo se expresa como si fuera singular. **Ejemplos:** cheese, milk, butter, meat, rice, water, etc.  
Para mencionar a un sustantivo incontable usamos some. Al usar some no estamos especificando la cantidad. **Ejemplos:** some milk, some cheese, some meat.

Con un sustantivo incontable nunca podemos usar a, an, one, two, three, etc. En vez de esos, utilizamos some. Ejemplos: ~~a meat~~ → some meat, ~~two breads~~ → some bread.

## THERE IS / THERE ARE

- **There is (hay en singular):** Se utiliza con un sustantivo contable en singular, y también con un sustantivo incontable.
  - **Contable singular:** There is an apple. = Hay una manzana.
  - **Incontable:** There is some cheese. Hay queso.
- **There are (hay en plural):** Usamos con los sustantivos contables en plural.
  - Contable en plural: There are some apples = Hay manzanas.



**THERE IS**                      **THERE ARE**  
↓                                      ↓  
Singular / Uncountable              Plural

Positive	<b>There is ...</b> <b>There's ...</b>	<b>There are ...</b>
Negative	<b>There is not ...</b> <b>There isn't ...</b>	<b>There are not ...</b> <b>There aren't ...</b>
Interrogative	<b>Is there ...?</b>	<b>Are there ...?</b>

### HOW MUCH / HOW MANY...?

Estas palabras interrogativas sirven para preguntar con la cantidad de algo.

**-How much (cuánto, cuánta, qué cantidad de):** Se utiliza para preguntar por la cantidad de un sustantivo incontable: How much + uncountable + is there?

– How much milk is there? = ¿Cuánta leche hay? o ¿Qué cantidad de leche hay?

**-How many (cuántos, cuántas):** Se usa para preguntar por la cantidad de un sustantivo contable pero debe estar en plural: How many + countable plural + are there?

– How many apples are there? = ¿Cuántas manzanas hay?

**Containers (envases o recipientes):** Los sustantivos incontables no se pueden contar por sí solos. Para expresar la cantidad de algo incontable podemos usar los containers. Aquí algunos ejemplos:



a box of cereal	1 bag of candy	a jar of peanut butter	one can of soda	a carton of juice
2 boxes of cereal	5 bags of candy	4 jars of peanut butter	3 cans of soda	2 cartons of juice

### PRACTICE!!!

Elige **False or True**. No es necesario que la escribas en el cuaderno.

Look at the picture. Read the sentences, mark T (true) or F (false).



	T	F
There is a bottle of water.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There are two cans of coke.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There isn't a pizza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There are three chickens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There is a fish.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There are five tomatoes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There isn't a bottle of coke.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There aren't eggs.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There is a piece of cheese.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
There isn't a piece of cake.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





## ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza las siguientes actividades: primero, completando las oraciones y uniéndolas con las imágenes, luego, escribiendo C (countable) o U (uncountable) y por último, escribiendo How many o How much. Esta parte **OBLIGATORIAMENTE** debes escribirla en tu cuaderno. Envíame las evidencias por Gmail

# COUNTABLES/UNCOUNTABLES

Fill in the blanks with "a, an, some, any" and number the pictures

- There is \_\_\_\_\_ honey in the jar.
- There aren't \_\_\_\_\_ apples in the basket.
- There is \_\_\_\_\_ egg on my plate.
- There isn't \_\_\_\_\_ water in the glass.
- There is \_\_\_\_\_ chicken and salad.
- Let's buy \_\_\_\_\_ cheese from here.
- There is \_\_\_\_\_ pizza in the box.
- There isn't \_\_\_\_\_ milk in the bottle.
- There are \_\_\_\_\_ strawberries in the cup.
- Do you want to eat \_\_\_\_\_ orange?
- There is \_\_\_\_\_ tomato near the glass.
- There is \_\_\_\_\_ jam in the big jar.
- We don't need \_\_\_\_\_ bread today.
- I need \_\_\_\_\_ lemon for the salad.
- There are \_\_\_\_\_ carrots in the basket.
- Susan has got \_\_\_\_\_ apple. It's red.



Write "Countable" (C)  
or "Uncountable" (U)

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. milk _____    | 2. cucumber _____  |
| 3. potato _____  | 4. cherry _____    |
| 5. olives _____  | 6. yoghurt _____   |
| 7. carrot _____  | 8. peach _____     |
| 9. money _____   | 10. water _____    |
| 11. egg _____    | 12. fries _____    |
| 13. time _____   | 14. oil _____      |
| 15. sugar _____  | 16. onion _____    |
| 17. banana _____ | 18. bread _____    |
| 19. cheese _____ | 20. lemonade _____ |

Write "How many" or "How much"

- \_\_\_\_\_ cans of coke do you want?
- \_\_\_\_\_ orange juice is there in your glass?
- \_\_\_\_\_ time have we got to go to school?
- \_\_\_\_\_ olive oil do you use for your cake?
- \_\_\_\_\_ money do you pay for your house rent?
- \_\_\_\_\_ people are there in that pink house?
- \_\_\_\_\_ pencils would you like to buy?
- \_\_\_\_\_ televisions are there in your house?
- \_\_\_\_\_ hamburgers do you eat a week?
- \_\_\_\_\_ bread do you eat at breakfast?
- \_\_\_\_\_ kilos of meat does she want to buy?
- \_\_\_\_\_ sugar would you like for your tea?
- \_\_\_\_\_ bananas are there in that basket?
- \_\_\_\_\_ jam is there in that big jar?
- \_\_\_\_\_ lemonade will you prepare for the party?



GUÍA	2	GRADO	9	ÁREA (S)	Inglés	PERIODO	3
Ejes temáticos	-Quantifiers: <i>a little, a lot, a few</i> <i>some / any</i> -Should / <i>shouldn't / can / can't</i>						
Objetivos de aprendizaje	-Distinguir los diferentes cuantificadores. - Reconocer los usos de los modal verbs <i>can</i> y <i>should</i> .						

### ¿Qué voy a aprender?

Quantifiers: *a little, a lot, a few, some, any* y los modal verbs: *Should / shouldn't / can / can't*.  
Necesitas un diccionario o traductor (Recomendado: [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com))  
**No es necesario que los escribas en el cuaderno.**

- ¿Sabes cuáles son los cuantificadores?
- ¿Reconoces los modal verbs *can* y *should*?

### Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

Lee detenidamente la información sobre *Adverbs of frequency* y *Prepositions of time (at, in, on)* y práctica lo aprendido. **No es necesario que la escribas en el cuaderno.**

## QUANTIFIERS (CUANTIFICADORES)

Los cuantificadores (quantifiers, en inglés) expresan una cantidad indeterminada y preceden siempre a un **sustantivo**. Algunos de los cuantificadores más frecuentes en inglés son: *some/any, much/many, (a) few/(a) little, a lot of*, etc

#### A LOT OF:

"A lot of" se usa tanto con nombres contables como incontables para indicar mucha cantidad. La diferencia con "much" y "many" es que "a lot of" se utiliza en oraciones afirmativas.

Ej.: There are a lot of pictures on the wall. (Hay muchos cuadros en la pared). / I have a lot of money. (Tengo mucho dinero).

#### (A) FEW:

"A few" y "few" se usan con nombres contables en plural para indicar poca cantidad. La diferencia entre ambas expresiones radica en que "a few" (unos pocos/unas pocas) implica que la cantidad es pequeña, pero suficiente, es decir, es una idea positiva, mientras que "few" (pocos/pocas) indica que la cantidad es pequeña e insuficiente, por lo que implica una idea negativa.

Ej.: I have a few friends. (Tengo unos pocos amigos. (son suficientes)) / There are few books in the library. (Hay pocos libros en la biblioteca. (son insuficientes)).

#### (A) LITTLE:

"A little" y "little" se usan con nombres incontables para indicar poca cantidad. Al igual que en el caso anterior, la diferencia entre ambas expresiones radica en que "a little" (un poco/una poca) implica que la cantidad es pequeña, pero suficiente, es decir, es una idea positiva, mientras que "little" (poco/poca) indica que la cantidad es pequeña e insuficiente, por lo que implica una idea negativa.

Ej.: I have a little free time today. (Hoy tengo un poco de tiempo libre. (es suficiente)) / John has very little money. (John tiene muy poco dinero. (es insuficiente)).

#### SOME:

**a) Con nombres incontables**, "some" se usa delante de ellos para indicar "algo de" (aunque en español pueda no usarse ningún cuantificador en estos casos). Se utiliza en oraciones afirmativas.

#### Ej.:

I have some money. Tengo (algo de) dinero.

There is some water in the bottle. Hay (algo de) agua en la botella.

**b) Con nombres contables (siempre en plural)**, "some" se usa delante de ellos para indicar "algunos/as" (aunque en español pueda no usarse ningún cuantificador en estos casos). Se utiliza en oraciones afirmativas.

#### Ej.:

There are some pictures on the wall. Hay (algunos) cuadros en la pared.

She is playing with some friends. Ella está jugando con (algunas) amigas.



**ANY:**

**a) Con nombres incontables**, "any" se usa delante de ellos para indicar "nada de" (cuando la oración es negativa) o "algo de" (cuando se usa en una pregunta), aunque en español pueda no usarse ningún cuantificador en estos casos.

**Ej.:**

I don't have any money. No tengo (nada de) dinero.  
There isn't any water in the bottle. No hay (nada de) agua en la botella.  
Do you have any money? ¿Tienes (algo de) dinero?  
Is there any water in the bottle? ¿Hay (algo de) agua en la botella?

**b) Con nombres contables** "any" se usa delante de ellos para indicar "ningún/ninguna" (cuando la oración es negativa) o "algunos/algunas" (cuando se usa en una pregunta), aunque en español pueda no usarse ningún cuantificador en estos casos.

**Ej.:**

There aren't any pictures on the wall. No hay cuadros (ningún cuadro) en la pared.  
Are there any chairs in the room? ¿Hay (algunas) sillas en la habitación?

**CAN/CAN'T**

**Can**  
ability to do something

**Can't**  
inability to do something

**Example:**

-I can swim.  
(*Yo puedo nadar*)  
-You can't fly.  
(*Tú no puedes volar*)

**SHOULD/ SHOULD'N'T**

**Should**  
Ask or give advice

**Shouldn't**  
To advise someone what not to do

**Example:**

-You should sleep.  
(*Tú deberías dormir*)  
-She shouldn't steal.  
(*Ella no debería robar*)

**PRACTICE!!!**

No es necesario que la escribas en el cuaderno

Relaciona los siguientes problemas de salud con los consejos o sugerencias de la columna de la derecha:

- |                |     |   |
|----------------|-----|---|
| 1. headache    | ( ) | A).-You should go to the dentist.       |
| 2. toothache   | ( ) | B).-You shouldn't smoke.                |
| 3. cold        | ( ) | C).-You should rest.                    |
| 4. stomachache | ( ) | D).-You should eat.                     |
| 5. earache     | ( ) | E).-You should take your temperature.   |
| 6. cough       | ( ) | F).-You should rest your back           |
| 7. backache    | ( ) | G).-You should take an aspirin.         |
| 8. fever       | ( ) | H).-You should take cold medicine.      |
| 9. I'm tired   | ( ) | I).-The doctor should look in your ear. |
| 10. I'm hungry | ( ) | J).-You shouldn't eat so much.          |



### ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza las siguientes actividades: primero, lee el texto y responde Falso o Verdadero y luego, completa las oraciones, usando las preposiciones de tiempo correctas. Esta parte **OBLIGATORIAMENTE** debes escribirla en tu cuaderno. Envíame las evidencias por Gmail o Classroom.

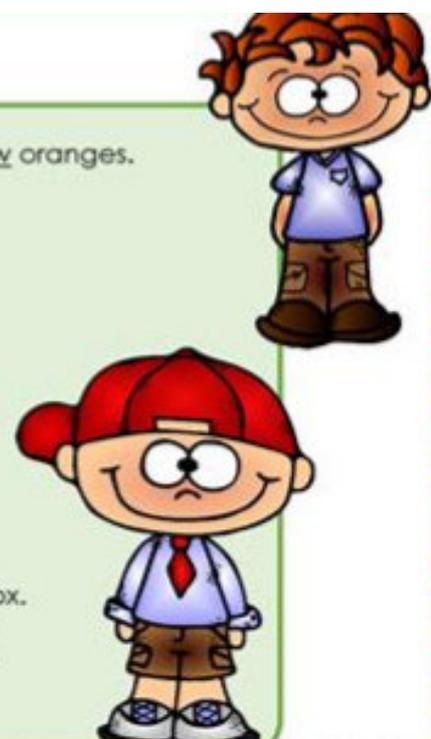
Escoge la opción correcta para completar las oraciones usando can/can't o should/shouldn't:

<p>He-----carry too much.</p> <p><input type="radio"/> shouldn't</p> <p><input type="radio"/> can't</p> <p><input type="radio"/> can</p> 	<p>You-----listen to the teacher.</p> <p><input type="radio"/> should</p> <p><input type="radio"/> can't</p> <p><input type="radio"/> can</p> 	<p>He --- -swim.</p> <p><input type="radio"/> should</p> <p><input type="radio"/> can't</p> <p><input type="radio"/> can</p> 	<p>Penguins-----fly.</p> <p><input type="radio"/> should</p> <p><input type="radio"/> can't</p> <p><input type="radio"/> can</p> 
--	---	---	--

Escoge el cuantificador correcto:

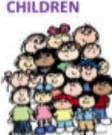
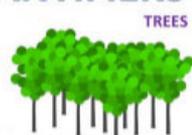
Cross the correct option; Ex. **a little / a few** - We have got a few oranges.

- (a little / a few)** We have got \_\_\_\_\_ money.
- (any / much)** She hasn't got \_\_\_\_\_ friends.
- (much many)** How \_\_\_\_\_ cheese is there in the fridge?
- (a little / much)** Has Mrs. Johnson got \_\_\_\_\_ milk?
- (some/ many)** They have got \_\_\_\_\_ butter in the tub.
- (a few/ any)** Mr. Blank hasn't got \_\_\_\_\_ grandchildren.
- (much / many)** I haven't got \_\_\_\_\_ money this month.
- (a little / a few)** Gary has got \_\_\_\_\_ pencils in his pencil box.
- (any / a little)** We need \_\_\_\_\_ butter to make the cake.
- (some / many)** How \_\_\_\_\_ have you got?



Ubica las palabras en la tabla de cuantificadores:

**QUANTIFIERS**

 CHILDREN	 CHEESE	 TREES	 CHICKEN
 COWS	 COOKIES	 JUICE	 CHOCOLATE BARS
 ORANGES	 EGGS		

A FEW	A LITTLE	A LOT OF
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



<b>GUÍA</b>	3	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Inglés	<b>PERIODO</b>	3
<b>Ejes temáticos</b>	-Play + game; go + verb + -ing; do + activity						
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	-Reconocer diferentes usos de los verbos play, go y do.						

### ¿Qué voy a aprender?

Play + game; go + verb + -ing; do + activity *Necesitas un diccionario o traductor (Recomendado: [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)) No es necesario que los escribas en el cuaderno.*

- ¿te gustan los deportes?
- ¿Conoces otros usos de los verbos ply, go y do?

### Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

*Lee detenidamente la información sobre PLAY, GO y DO y practica lo aprendido. No es necesario que la escribas en el cuaderno.*



PLAY	GO	DO
ACTIVITIES THAT USE A BALL, BOARD GAMES, MUSICAL INSTRUMENTS	ACTIVITIES THAT FINISH WITH -ING	ACTIVITIES THAT DO NOT USE A BALL AND DO NOT END WITH -ING
play football play basketball play volleyball play tennis play rugby play hockey play the guitar play poker play golf play cards play chess play dominoes play computer games play baseball play the violin play the drums	go sailing go cycling go riding go skiing go surfing go swimming go bungee jumping go diving go dancing do <b>BOXING</b> ← EXCEPTION	do athletics do gymnastics do Judo do Karate do Kung Fu do yoga do ballet do aerobics do zumba do aquagym do a crossword do a puzzle do a sudoku do boxing

### Play, go, do with sports

#### Deportes que usan "Do":

Se utiliza "do", en general, para las actividades recreativas, es decir, que no implican competición en grupo. También coincide con prácticas deportivas que no requieren un balón, pelota u otros elementos para su realización. Por ejemplo:

- To do athletics / Hacer atletismo
- To do gymnastics / Hacer gimnasia
- To do Judo / Hacer Judo
- To do Karate / Hacer Kárate
- To do Kung Fu / Hacer Kung Fu
- To do yoga / Hacer yoga
- To do ballet. /Hacer ballet





**Deportes que usan "Play":**

El verbo "play" se utiliza para hablar de deportes o competiciones que utilizan objetos, como una "ball" (balón) para su realización.

- To play football / Jugar al fútbol
- To play Basketball / Jugar al baloncesto
- To play volleyball / Jugar al vóleibol
- To play tennis / Jugar al tenis
- To play rugby / Jugar al rugby
- To play hockey / Jugar al hockey
- To play baseball / Jugar al béisbol
- To play poker / Jugar al póker



**Deportes que usan "Go":**

El verbo "go" se suele utilizar para deportes que terminan en -ing. Como, por ejemplo:

- To go sailing / Navegar
- To go cycling / Montar en bicicleta
- To go riding / Montar a caballo
- To go skiing / Esquiar
- To go surfing / Surfear
- To go swimming / Nadar



A pesar de que la regla general sea esta, también existen excepciones. Como, por ejemplo:

- To do boxing / Boxear
- To go golfing / Jugar al Golf

**PRACTICE!!!**

Una los deportes con los verbos play, do y go. **No es necesario que la escribas en el cuaderno.**

Match the sports with their appropriate verb.

Kung fu – Bowling – Soccer – Volleyball – Sailing – Yoga – Puzzles –  
Ice-hockey – Hiking – Boxing – Fishing – Golf – Chess – Skiing –  
Athletics

<b>P l a y</b>	<b>G o</b>	<b>D o</b>



## ¿Cómo sé que aprendí?

Responda las actividades, primero, completa el texto con *go, play* o *do*, luego, escriba oraciones teniendo en cuenta las informaciones brindadas y usar *play, do* y *go*, por último, unir las preguntas con las respuestas teniendo en cuenta la información en la tabla. **Esta parte OBLIGATORIAMENTE debes**

### Completa el texto con *go, play* o *do*:

#### Complete the text with *do, go* or *play*.

Adam and Vince <sup>1</sup> *play* football every weekend. Their sister Judy doesn't <sup>2</sup> ..... football—she doesn't like it—but she and her friends <sup>3</sup> ..... tennis on Saturdays. They also <sup>4</sup> ..... gymnastics at school, and they want to compete in the Olympic Games one day. During the Christmas holidays, Adam, Vince and Judy <sup>5</sup> ..... snowboarding, and their parents <sup>6</sup> ..... skiing. During the summer vacation they all <sup>7</sup> ..... mountain biking. Next year the children want to start a new sport; Adam wants to <sup>8</sup> ..... judo, Vince wants to <sup>9</sup> ..... archery and Judy wants to <sup>10</sup> ..... horseback riding.

### Escriba oraciones teniendo en cuenta las informaciones brindadas y usar *play, do* y *go*:

#### Write sentences with *do, go* and *play*.

- we / swimming in the summer / judo in the winter  
*We go swimming in the summer and do judo in the winter.*
- Beth and Mark / basketball on Mondays / ice skating on the weekend  
.....
- I / gymnastics at school / judo at home  
.....
- they / horseback riding every day / tennis on Saturdays  
.....
- Sam and Billy / judo / football at school  
.....
- we / ice hockey in the winter / mountain biking in the summer  
.....

### Look at the table. Match the questions (1–6) with the answers (a–f).

	Liam	Sarah	Melissa
go swimming	✓	✗	✗
play hockey	✓	✗	✓
go snowboarding	✓	✓	✓
do gymnastics	✗	✗	✗

- Does Liam go snowboarding? *d*
- Do Sarah and Melissa do gymnastics?
- Does Liam do gymnastics?
- Does Sarah go snowboarding?
- Do Liam and Melissa play hockey?
- Does Sarah go swimming?

- No, he doesn't.
- Yes, she does.
- Yes, they do.
- Yes, he does.
- No, they don't.
- No, she doesn't.

Unir las preguntas con las respuestas teniendo en cuenta la información en la tabla:



### Escoae la opción correcta:



- I joined a baseball team last month, so now I ... baseball every Saturday.  
a) do  
b) go  
c) play
- Do you want to stay strong and healthy? You should ... exercise!  
a) do  
b) go  
c) play
- Jim really likes to ... fishing at the lake in summer.  
a) do  
b) go  
c) play
- My sister often ... tennis with her friends on the weekends.  
a) does  
b) goes  
c) plays
- I'm not very good at sports, but I like to ... cycling in my free time.  
a) do  
b) go  
c) play



## ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final del periodo.*

- ✓ ¿Qué temas y actividades desarrollaste en el tercer periodo?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste en el periodo? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida cotidiana?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?



## ENGLISH 9° CUARTO PERIODO

### INTRODUCCION

Para el desarrollo de las guías de aprendizaje de este cuarto periodo, se hace necesario el uso de diccionario o traductor, se recomienda el traductor [www. wordreference.com](http://www.wordreference.com), el cual es muy completo y de fácil acceso. Además, es muy importante participar en las orientaciones brindadas por la docente, a través del grupo de WhatsApp, Classroom y los encuentros sincrónicos por Google Meet, ya que esto facilita la comprensión de las temáticas y asimismo el desarrollo de las actividades planteadas en cada una de las guías de aprendizaje. En los cuadernos de inglés deben apuntarse con muy buena presentación y caligrafía, las instrucciones y actividades con sus respectivas respuestas de la sección **¿Cómo sé que aprendí?**, la cual se encuentra en la parte final de cada guía de aprendizaje. Las evidencias deben ser enviadas en el plazo estimado para su calificación, al correo de la docente o a través de Classroom que también permite adjuntar archivos.



GUÍA	1	GRADO	9	ÁREA (S)	Inglés	PERIODO	4
Ejes temáticos	-Comparative -Superlative						
Objetivos de aprendizaje	-Hacer comparaciones teniendo en cuenta los adjetivos cortos y largos. - Hacer uso del superlativo para destacar a alguien o algo.						

### ¿Qué voy a aprender?

Los comparativos y los superlativos. Necesitas un diccionario o traductor  
(Recomendado: [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)) No es necesario que los escribas en el cuaderno.

- ¿Saber hacer comparaciones e inglés?
- ¿Conoces lo que es un superlativo?

### Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

Lee detenidamente la información sobre Comparative and Superlative y práctica lo aprendido. No es necesario que la escribas en el cuaderno.

## COMPARATIVES

Los comparativos sirven justamente para comparar una misma cualidad o característica en dos sustantivos. Por ejemplo, en la frase "a **small shirt**" (una camisa chica), **small** es un adjetivo. Para comparar este objeto con otro, se usa el *adjetivo comparativo*, "a **smaller shirt**" (una camisa más chica). Para formar el comparativo, se deben seguir las siguientes reglas:

- Se agrega al adjetivo "er" o "r", si ya termina en "e".  
**small - smaller**
- Si la palabra termina en vocal + consonante, se duplica la consonante.  
**big - bigger**
- Si termina en "y" se cambia por "ier".  
**happy - happier**

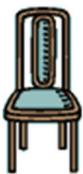
Cuando el adjetivo tiene más de tres sílabas, el comparativo se forma usando la palabra "**more**" adelante.



**expensive** (Costoso)



**more expensive** (más costoso)



**comfortable** (cómodo)



**more comfortable** (más cómodo)

Para comparar dos objetos en una misma oración, se agrega "**than**".



This shirt is **smaller than** that shirt.

Esta camisa es más chica que aquella camisa.



This dog is **bigger than** that cat.

Este perro es más grande que aquel gato.





## SUPERLATIVES

Los superlativos sirven para referirse a sustantivos que son los únicos que presentan una cualidad que los diferencia del resto.

Como vimos, en la frase "**a small shirt**" (una camisa chica), **small** es un adjetivo. Si todas las demás camisas son grandes, se puede comparar usando el *superlativo* "**the smallest shirt**" (la camisa más chica). Siempre se agrega "**the**" adelante.

Para formar el superlativo, se deben seguir las siguientes reglas:

- Se agrega al adjetivo "**est**" o "**st**", si ya termina en "e".  
**small - the smallest**
- Si la palabra termina en vocal + consonante, se duplica la consonante.  
**big - the biggest**
- Si termina en "y" se cambia por "**iest**".  
**happy - the happiest**

Cuando el adjetivo tiene más de tres sílabas, el superlativo se forma usando las palabras "**the most**" adelante.

- **expensive - the most expensive (el más costoso)**
- **careful - the most careful (el más cuidadoso)**

Existen ciertos adjetivos con comparativos y superlativos irregulares. La única forma de aprenderlos es memorizarlos.

Adjective	Comparative	Superlative
<b>good</b> bueno	<b>better</b> mejor	<b>the best</b> el mejor
<b>bad</b> malo	<b>worse</b> peor	<b>the worst</b> el peor

## PRACTICE!!!

Convierte los adjetivos a sus formas Comparativa y Superlativa. **No es necesario que la escribas en el cuaderno.**

Adjective	Comparative	Superlative
cheap	<i>cheaper</i>	<i>cheapest</i>
beautiful	<i>more beautiful</i>	<i>most beautiful</i>
pretty		
easy		
big		
light		
heavy		
fast		
reliable		





## ¿Cómo sé que aprendí?

*Realiza las siguientes actividades: primero, completando las oraciones con los comparativos y superlativos.. Esta parte **OBLIGATORIAMENTE** debes escribirla en tu cuaderno. Envíame las evidencias por Gmail Classroom.*

Complete las oraciones con la forma **COMPARATIVA** de los adjetivos que están entre paréntesis:

1. Dogs are \_\_\_\_\_ (intelligent) than rabbits.
2. Lucy is \_\_\_\_\_ (old) than Ellie.
3. Russia is far \_\_\_\_\_ (large) than the UK.
4. My Latin class is \_\_\_\_\_ (boring) than my English class.
5. In the UK, the streets are generally \_\_\_\_\_ (narrow) than the streets in the USA.
6. London is \_\_\_\_\_ (busy) than Glasgow.
7. Julie is \_\_\_\_\_ (quiet) than her sister.
8. Amanda is \_\_\_\_\_ (ambitious) than her classmates.
9. My garden is a lot \_\_\_\_\_ (colourful) than this park.
10. His house is a bit \_\_\_\_\_ (comfortable) than a hotel.

Complete las oraciones con la forma **SUPERLATIVA** de los adjetivos entre paréntesis:

1. Complete with a superlative adjective and all the necessary words.

1. London is ..... (large) city in England.
2. Cheetahs are ..... (fast) animals in the world.
3. Whales are ..... (big) animals.
4. San Francisco is ..... (beautiful) city in the United States.
5. Summer is .....(good) season of the year.

2. Write the superlative form.

- |              |       |                |       |
|--------------|-------|----------------|-------|
| 1. good      | ..... | 6. pretty      | ..... |
| 2. far       | ..... | 7. small       | ..... |
| 3. expensive | ..... | 8. nice        | ..... |
| 4. old       | ..... | 9. comfortable | ..... |
| 5. young     | ..... | 10. bad        | ..... |



<b>GUÍA</b>	2	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Inglés	<b>PERIODO</b>	4
<b>Ejes temáticos</b>	-Imperative -Have to/ has to						
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	-Expresar órdenes o mandatos. - Hacer uso del modal verb HAVE TO para obligaciones.						

### ¿Qué voy a aprender?

Impertives, Haveto / Has to. *Necesitas un diccionario o traductor (Recomendado: [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)) No es necesario que los escribas en el cuaderno.*

- ¿Sabes cuáles son los imperativos?
- ¿Tienes obligaciones o necesidades?

### Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

*Lee detenidamente la información sobre Impertive, Have to / Has to y practica lo aprendido. No es necesario que la escribas en el cuaderno.*

## THE IMPERATIVE

El imperativo se usa para dar órdenes, para peticiones o para expresar una invitación. Para suavizar el imperativo, se suele añadir la palabra **please** delante del imperativo o detrás de la oración, especialmente cuando se trata de peticiones (*requests*) o invitaciones.

**Put your hands up!** (*order*) (**Levanta las manos**)

**Please pass the salt.** (*request*) (**Pásame la sal por favor**)

**Open the window, please.** (*request*) (**Abre la ventana por favor**)

El imperativo se usa también para dar instrucciones.

**Turn left at the corner.** (**cruza a la izquierda en la esquina**)

**Add the sugar to the eggs.**(**agrega azúcar a los huevos**)

Cuando un imperativo expresa una emoción, se pone el signo de exclamación.

**Stop!** (**Pare!**)

**Sit down and be quiet!** (**Siéntese y quédese quieto!**)

**Put on your coat!** (**Póngase el abrigo!**)

**El imperativo negativo se forma con do not/don't antes de la raíz del verbo.**

**Do not walk on the grass!** (**No camine en el cespced!**)

**Don't sit on that bench!** (**No se siente en esa banca!**)

## HAVE TO / HAS TO (Obligations)

I	Have to	play	basketball in this campus.
You	Have to	read	books in University.
He	Has to	phone	his wife every day.
She	Has to	swim	in the pool for 2 hours.
It	Has to	jump	over the chair for 1 biscuit.
We	Have to	play	our instruments for hours.
You	Have to	study	Your lessons every day.
They	Have to	write	e-mails to their customers.



**Have to:** Su significado es **tener que** (en afirmativo) o **no tener que** (en negativo) puede expresar una obligación y necesidad. **Has to**, se usa con las terceras personas (He-She-it)

**Ejemplos:**

- She has to come home before 11 pm / Ella tiene que venir a casa antes de las 11 pm
- We don't have to send emails / No tenemos que enviar correos electrónicos
- For this job you have to wear a uniform / Para este trabajo usted tienen que usar un uniforme
- He has to be at the office at 8 am every day / Él tiene que estar en la oficina a las 8 am todos los día

**PRACTICE!!!**

Una las columnas para crear imperativos. No es necesario que la escribas en el cuaderno  
Match the two columns to make instructions:

- a Feed
- b Wash
- c Don't
- d Do
- e Let's
- f Tidy
- g Don't
- h Let's

- have a drink
- put on your jacket; it's hot
- your bedroom
- go to class; it's eight o'clock
- the dishes
- your homework
- a the bird
- leave the door open

**Escoge la opción correcta:**

- I ... get up very early every morning at six o'clock.**  
a) have to  
b) has to  
c) have
- John and Cindy ... go to work every day.**  
a) has to  
b) have  
c) have to
- We ... study for our next grammar test.**  
a) will have  
b) have to  
c) has to
- ... your brother ... go to a job interview tomorrow?**  
a) Do / has to  
b) Is / have to  
c) Does / have to
- When ... you ... arrive at work every morning?**  
a) do / have to  
b) are / have to  
c) do / has to
- You ... attend the meeting if you are sick.**  
a) not have to  
b) don't have to  
c) doesn't have to
- Do we really ... wash all of those dishes in the kitchen?**  
a) has to  
b) have to  
c) have
- Why ... Sarah have to ... a phone call?**  
a) does / making  
b) is / made  
c) does / make
- In England, people ... on the left side of the road.**  
a) have to drive  
b) has to drive  
c) have to drives
- I ... take my car in to the garage to get it fixed.**  
a) have  
b) has to  
c) have to



### ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza las siguientes actividades: primero, organizando los imperativos y luego, completa las oraciones, usando *have to* / *has to*. Esta parte **OBLIGATORIAMENTE** debes escribirla en tu cuaderno. Envíame las evidencias por Gmail o Classroom.

#### Organiza los imperativos de forma correcta:

- a. salt Pass me please the Pass me the salt please.
- b. door please Answer the \_\_\_\_\_
- c. lunch Don't your forget \_\_\_\_\_
- d. English Speak please in \_\_\_\_\_
- e. Wait please for me \_\_\_\_\_
- f. nicely sister with Play your \_\_\_\_\_
- g. your speak Don't mouth full with \_\_\_\_\_

#### Complete las oraciones usando HAVE TO / HAS TO:

<p>1 </p> <p>Daniel _____ go to school on time. His teacher is a strict man.</p>	<p>2 </p> <p>I _____ pass all my exams or my parents will get angry with me.</p>	<p>3 </p> <p>You _____ be quicker or we will miss the last train to London.</p>	<p>4 </p> <p>My aunt _____ find a job. She can't pay for her house rent.</p>
<p>5 </p> <p>We _____ clean our room or our father won't give us permission to go out.</p>	<p>6 </p> <p>Evie _____ wash the clothes by hand. The washing machine doesn't work.</p>	<p>7 </p> <p>Dave and Tom _____ use the other road because this road is blocked.</p>	<p>8 </p> <p>Do students _____ wear a uniform in your country?</p>



<b>GUÍA</b>	3	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Inglés	<b>PERIODO</b>	4
<b>Ejes temáticos</b>	-Present Continuous. -Predictions using will /won't.						
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	-Reconocer el uso del presente continuo. -Realizar predicciones usando el auxiliar will.						

### ¿Qué voy a aprender?

Present Continuous y predictions with will/won't. *Necesitas un diccionario o traductor (Recomendado: [www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)) No es necesario que lo escribas en el cuaderno.*

- ¿Conoces el presente continuo?
- ¿Has hecho predicciones?

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

*Lee detenidamente la información sobre Present continuous ad predictions with Will/won't y practica lo aprendido. No es necesario que la escribas en el cuaderno.*

## PRESENT CONTINUOUS

El presente continuo generalmente se refiere a situaciones o acciones que se están realizando en el momento.

- EJEMPLOS: - I **am doing** homeworks. (Yo estoy haciendo tareas)  
- She **is listening** to music. (Ella esta escuchado musica)  
- We **are studying** english. (Nosotros estamos estudiando inglés)

Existen 3 estructuras del presente continuo:

	AFFIRMATIVE	NEGATIVE	INTERROGATIVE
I	am playing	am not playing	Am I playing?
You	are playing	aren't playing	Are you playing?
He/She/It	is playing	isn't playing	Is he playing?
We	are playing	aren't playing	Are we playing?
You	are playing	aren't playing	Are you playing?
They	are playing	aren't playing	Are they playing?

## PREDICTIONS (Will/Won't)

### Will

Es la forma más básica y común usada para expresar el simple future. Se usa en los siguientes casos:

#### **Predicciones de futuro**

The sun will rise at 7 a.m. – El sol saldrá a las 7 de la mañana.

#### **Promesas, solicitudes, rechazos, ofertas**

I'll help you with the homework. – Te ayudaré con los deberes.  
She will not take this job. – Ella no aceptará este trabajo.

Su forma negativa es Will no o **Won't**: She **won't** be an artist (ella no será una artista)



## PRACTICE!!!

No es necesario que la escribas en el cuaderno.

Lee el texto y responde falso o verdadero (TRUE/FALSE)



I think the future will be very different. Children won't go to school, they'll have a robot teacher who teaches them at home. People won't drive normal cars, there will be special flying cars. As for me, when I grow up I'll be a vet because I like helping animals, and I won't get married until I'm at least 30!

- |  |      |       |
|--|------|-------|
| a. I think the future will be different.         | True | False |
| b. I think children will have a normal teacher.  | True | False |
| c. I think people will have special flying cars. | True | False |
| d. I want to be a vet.                           | True | False |
| e. I want to get married when I'm 20.            | True | False |

Observa la imagen y completa las oraciones en presente continuo:



1. John \_\_\_\_\_ (listen) to music

2. Ann \_\_\_\_\_ (ride) a bike

3. Adela \_\_\_\_\_ (play) the guitar

4. Adam and Suzanne \_\_\_\_\_ (swim) in the pool

5. Paul \_\_\_\_\_ (buy) the newspaper



## ¿Cómo sé que aprendí?

Responda las actividades, primero, completa las oraciones e presente continuo, luego, elige lo opción correcta y por último, completa las predicciones usando will/won't. **Esta parte OBLIGATORIAMENTE debes escribirla TODA en tu cuaderno. Envíame las evidencias por Gmail o Classroom.**

### Completa las oraciones en presente continuo con la forma correcta del verbo to be: (am, is, are)

He is riding a bike in the park.

I  writing a letter to my sister now.

You  watching a very interesting movie.

Jane and her dog  walking in the park.

My brother  sleeping on the couch.

My parents and I  going on a vacation.

The two girls  dancing on the stage.

Jessy  taking pictures.



### Elige la opción correcta:

We are cooking / is cooking dinner.	
My aunt are driving / is driving the car.	
I are reading / am reading a comic.	
They are sleeping / is sleeping.	
You is studying / are studying.	
Ann is doing / are doing her homework.	
She is speaking / are speaking about the Eiffel Tower.	

### Completa las predicciones usando will o won't:

- Children won't go to school in the future.
- I \_\_\_\_\_ go to university.
- In the future, people \_\_\_\_\_ grow and make all their own food.
- I \_\_\_\_\_ live in a different country one day.
- We \_\_\_\_\_ have a robot to do all the household jobs in the future.
- I \_\_\_\_\_ have the same friends in 10 years' time.
- In the future, computer games \_\_\_\_\_ be downloaded into our heads!
- When I grow up, I \_\_\_\_\_ be famous.



## ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final del periodo.*

- ✓ ¿Qué temas y actividades desarrollaste en el cuarto periodo?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste en el periodo? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida cotidiana?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?

Hacia la Excelencia Educativa...

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

## Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



GUÍA # 1	3 PERIODO	GRADO	9	ÁREA	HUMANIDADES – LENGUA CASTELLANA
Ejes temáticos		PRODUCCIÓN Y COMPRENSIÓN TEXTUAL			
Objetivos de aprendizaje		Leo comprensivamente textos argumentativos, estableciendo su estructura, sus ideas y las diversas fuentes utilizadas para respaldar los argumentos			

Hola! Te damos la bienvenida al cuarto periodo académico 2021, te invito a que leas con mucha atención el contenido de la guía. Recuerda que es importante la presentación: ortografía, orden, puntualidad y el cumplimiento en las entregas de las evidencias. No olvides escribir nombre completo, grado y número de la guía.

### Qué voy a aprender?

Lee con mucha atención los siguientes textos y prepárate para socializar, ten en cuenta la actividad, no olvides que las preguntas deben ser sustentadas de forma oral

## LOS ADOLESCENTES

TENDENCIA. Las barreras generacionales se están borrando. La publicidad, las cirugías plásticas y la tecnología han creado un nuevo tipo de adulto que cada día se parece más a un adolescente. Una frase popular dice que todo el mundo lleva un niño por dentro. Lo curioso es que muchas personas ahora también lo llevan por fuera. Adultos de 30, 40y 50 años hoy se visten como adolescentes, comparten los mismos gustos musicales y consumen casi los mismos productos. Para la muestra está Ernesto\*, un matemático de 45 años y padre de tres hijos que se resiste a adoptar la actitud tradicional de papá. Aunque a su edad debería vestirse con saco y corbata, prefiere hacerlo con jeans y camisetas, las cuales a veces Comparte con su hijo mayor. Con el del medio ha conformado una banda musical, y con el más pequeño se divierte horas frente a la consola de videojuegos, cuando regresa del trabajo. Si no fuera por su calva y sus canas, cualquiera diría que es un joven de 18.

### EL CAMINO DE LA VIDA

De prisa como el viento van pasando los días y las noches de la infancia, un ángel nos depara sus cuidados mientras sus manos tejen las distancias. Después llegan los años juveniles, los juegos, los amigos, el colegio, el alma ya define sus perfiles si empieza el corazón de pronto a cultivar un sueño. Y brotan como manantial las mieles del primer amor, el alma ya quiere volar y vuela tras una ilusión, y aprendemos que el dolor y la alegría son la esencia permanente de la vida. Y luego cuando somos dos en busca de un mismo ideal, formamos un nido de amor, refugio que se llama hogar, y empezamos otra etapa del camino, un hombre, una mujer, unidos por la fe y la esperanza. Los frutos de la unión que Dios bendijo alegran el hogar con su presencia, a quién se quiere más si no a los hijos, son la prolongación de la existencia. Después



cuántos afanes y desvelos para que no les falte nunca nada, para que cuando crezcan lleguen lejos y puedan alcanzar esa felicidad tan anhelada. Y luego cuando ellos se van, algunos sin decir adiós, el frío de la soledad golpea nuestro corazón. Es por eso amor mío que te pido por una y otra vez, si llego a la vejez, que estés conmigo.

**Compositor: Héctor Ochoa Cárdenas**

### ACTIVIDAD1

2. Contesta a las siguientes preguntas a partir de la lectura de los dos textos:

- ¿Cuál crees que es la intención de cada uno y qué tema que tratan?
- ¿Qué características distingue a cada uno?
- ¿En qué crees que son parecidos y en qué se diferencian?
- ¿Cuál es la idea principal que exponen los autores de cada uno?
- ¿Qué opinas tú sobre esa idea? ¿Estás de acuerdo con ella?
  - ¿ Por qué podemos decir que estos textos guardan una estrecha relación entre si?
- ¿Cuál te gusto más? Explica tu respuesta.

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre que es un ensayo, complementa la información consultando, cómo se hace un ensayo y practica un borrador*

**El ensayo trata y argumenta un tema específico. Por ser un texto argumentativo, su intención es persuadir y convencer al lector.**

**La extensión del ensayo depende del tema expuesto y el propósito del autor.**

**Las ideas deben exponerse de manera clara y concisa.**

**El autor refleja su estilo y tono personal al asumir su postura frente al tema.**

**El ensayo plantea una tesis defendible con argumentos sólidos que de muestran documentación, investigación y dominio del tema.**

**Las ideas deben exponerse de manera clara y concisa.**

**El autor refleja su estilo y tono personal al asumir su postura frente al tema.**

Hacia la Excelencia Educativa...

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

## Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



El ensayo, como un tipo de texto argumentativo, presenta la siguiente estructura: introducción, tesis, sustentación y conclusión.

- **Introducción**

En esta parte se presenta el tema que se va a tratar. Algunas veces el autor expone las causas que lo motivaron a escribir el ensayo.

- **Tesis**

Opinión central que defiende el autor del texto.

- **Sustentación**

Presentación de ideas, hechos, razones o argumentos que el autor utiliza para apoyar y comprobar la tesis. Debe ser clara, concisa, veraz y coherente.

- **Conclusión**

Cierre del escrito para reforzar el planteamiento y la sustentación de la tesis

¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las siguientes actividades experimentales. Infórmate cómo va en la actualidad la pandemia y escribe una lluvia de ideas sobre el tema y tus conocimientos... Envía las evidencias por EL correo electrónico. Si necesitas más información puedes consultar por internet, televisión, radio sobre el tema.*

### EVALUACIÓN

**Aplicación:** Elabora un ensayo de dos cuartillas, teniendo en cuenta toda la información expuesta con anterioridad, lo consultado y tus conocimientos.

**Tema:** Covid 19



Hacia la Excelencia Educativa...

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



GUÍA # 2	3 PERIODO	GRADO	9	ÁREA	HUMANIDADES – LENGUA CASTELLANA
Ejes temáticos		Literatura modernista latinoamericana			
Objetivos de aprendizaje		Lee con sentido crítico fragmentos de obras modernistas latinoamericanas			

### ¿Qué voy a aprender?

A partir de los conocimientos previos sobre la Literatura modernista latinoamericana responde las siguientes preguntas, escríbela en tu cuaderno, no es necesario enviarlas.

- ¿Qué es Modernismo?
- ¿Actualmente en lo social, que es lo moderno?
- ¿Crees que eres una persona actualizada, moderna? porque?

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

Lee y analiza la siguiente información sobre **Literatura modernista latinoamericana**, para mejorar y enriquecer tus conocimientos.

## MODERNISMO LATINOAMERICANO

¿QUÉ ES EL MODERNISMO? Es el movimiento literario que garantiza la independencia de la literatura latinoamericana de la de España. Ofrece una nueva forma expresiva y ahora no viene de Europa y España a Latinoamérica, sino que despliega un influjo poético que va a la inversa. Se conoce por modernismo a la forma hispánica de la crisis universal de las letras y del espíritu, que se manifiesta en el arte, la ciencia, la religión y la política.

Se ubica cronológicamente entre la última década del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. En Europa Vivían la euforia del progreso, conocido con el nombre de "BELLE ÉPOQUE".

Inicio de la primera guerra mundial en los primeros años del siglo. **CONTEXTO HISTÓRICO**

El modernismo literario tuvo su origen en Hispanoamérica, entre los años 1880 y 1914, impulsado en especial por el poeta nicaragüense Rubén Darío, generalmente considerado el patriarca del modernismo. Inicios del modernismo.

## CORRIENTES EUROPEAS QUE INFLUYERON EN EL MODERNISMO

El parnasianismo es una escuela literaria de Francia, 1860, que favorece la perfección formal frente a los descuidos y al sentimentalismo excesivo del romanticismo. Los poetas de esta corriente cultivan "el arte por el arte". Su nombre viene de una revista francesa de poesía, Le Parnasse contemporain. Según la mitología griega el Parnaso es un monte donde habitaron las musas.

*Hacia la Excelencia Educativa...*

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

## Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



El simbolismo fue uno de los movimientos artísticos más importantes de finales del siglo XIX, originado en Francia y Bélgica. Su preocupación estética es el mensaje profundo; su estilo prolifera en metáforas y símiles; son los responsables de una profunda renovación formal del género lírico y el poeta se vale del símbolo como herramienta.

### CARACTERÍSTICAS DEL MODERNISMO

- La nostalgia por el pasado indígena, las culturas de la antigüedad grecoromanas y del lejano oriente.
- La fealdad de las ciudades, sus vicios y el bullicio de la muchedumbre.
- Condición del hombre en el mundo.
- Consagración del amor como una experiencia humana con matices místicos.
- LA MODERNIDAD: es el tema esencial del movimiento, ser moderno es decir estar en tono con el mundo.
- La desazón típica del romanticismo: el hastío de la vida y una profunda tristeza, junto a la melancolía y la angustia.
- Búsqueda de la soledad y rechazo de una sociedad

### TEMAS INSPIRADORES

LA POESIA: Fue el género más empleado por los modernistas un gran número de poemas de altísima sensibilidad y belleza se dieron a conocer en este género literario. Como las obras de Rubén Darío, José Martí, Leopoldo Lugones, José Asunción Silva.

### GÉNEROS PREDOMINANTES

EL ENSAYO: Con este género decidieron hacer una literatura más seria y sólida. Buscaron un horizonte intelectual con mayor propósito de un mundo en expansión y la mejor forma que encontraron de expresarlo fue el ensayo. Entre ellos se destacaron: José Martí, Rubén Darío, José Enrique Rodó.

LA NOVELA El tipo de novela que se destacó en el modernismo fue la novela del artista. La más destacada fue "De sobremesa" de José Asunción Silva en la cual el artista es el objeto de la trama.

### GRANDES POETAS DEL MODERNISMO LATINOAMERICANO

JOSE ENRIQUE RODÓ (Uruguay, 1871- Palermo. Italia 1917) EZEQUIEL MARTINEZ ESTRADA (Argentina, 1895-1964) ALFONSO REYES (MÉXICO 1889-1959) GRANDES ENSAYISTAS DEL MODERNISMO LATINOAMERICANO.

LEOPOLDO LUGONES (Argentina, 1847-1938) □ JOSE MARTÍ (Cuba, 1853-1895) □ RUBEN DARIO (Nicaragua, 1867-1916) □ AMADO NERVO (México, 1870-1919) □ JOSÉ SANTOS CHICANO (Perú 1875-1934) □ JOSÉ ASUNCIÓN SILVA (Colombia 1865 – 1896) □ GUILLERMO

Hacia la Excelencia Educativa...

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

## Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



VALENCIA CASTILLO (Colombia 1873 – 1943) GRANDES POETAS DEL MODERNISMO LATINOAMERICANO.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Lee con mucha atención los contenidos de la guía, teniendo en cuenta las sgts. Indicaciones: responde las preguntas, para socializarlas con tus compañeros y profesor. No olvides enviar tus evidencias y desarrollarlas en tu cuaderno.*

### EVALUACIÓN

- Consulta la biografía de uno de los principales autores de la poesía modernista
- Copiar una de sus poesías, leerla y analizarla (título de la poesía, tema central, lo que más te llamo la atención de la poesía, haga una imagen sobre la poesía.)
- Hacer un mapa conceptual sobre el modernismo latinoamericano.



<b>GUÍA # 3</b>	<b>3 PERIODO</b>	<b>GRADO</b>	<b>9</b>	<b>ÁREA</b>	<b>HUMANIDADES – LENGUA CASTELLANA</b>
<b>Ejes temáticos</b>		<b>Medios de comunicación: Los tatuajes.</b>			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		<b>Identifica los diferentes rasgos culturales y sociales en diversas manifestaciones del lenguaje no verbal como los tatuajes.</b>			

### ¿Qué voy a aprender?

A partir de los conocimientos previos sobre los rasgos culturales y sociales en algunas manifestaciones del lenguaje no verbal como los tatuajes responda las siguientes interrogaciones.

- ¿Te gustaría usar tatuajes?
- ¿Para ti qué significado tiene el uso de los tatuajes?
- ¿Para la sociedad colombiana que piensan de las personas que los usan?

### Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

Lee y analiza la siguiente información sobre **Los tatuajes** para mejorar y enriquecer tus conocimientos.

#### **TATUAJES.**

Un tatuaje es una forma de modificación corporal, la cual consiste en alterar de manera temporal o permanente el color de la piel, sobre la cual se plasma un dibujo, un patrón, una figura o un texto, el cual se plasma con agujas u otros utensilios que inyectan tinta o algún otro pigmento en la dermis de una persona.

Un tatuaje es una marca permanente o un diseño hecho en tu piel con pigmentos insertados por medio de punciones en la capa superior de la piel. Normalmente, el artista del tatuaje utiliza una máquina manual que actúa muy parecido a una máquina de coser, con una o más agujas que perforan la piel repetidas veces. Con cada punción, las agujas insertan diminutas gotitas de tinta.

El procedimiento — que se realiza sin anestesia — provoca un pequeño sangrado y dolor de leve a potencialmente significativo.

*Hacia la Excelencia Educativa...*

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



### **Conoce los riesgos.**

Los tatuajes atraviesan la piel, lo que significa que es posible tener infecciones en la piel y otras complicaciones, incluidas las siguientes:

- Reacciones alérgicas.
- Infecciones en la piel.
- Enfermedades transmitidas por la sangre.
- Complicaciones en las resonancias magnéticas.
- Otros problemas de la piel.



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Pero no deja de ser curioso: frente a todos los bulos y fake news que se propagan sobre las vacunas, compuestos perfeccionados durante años o décadas a golpe de conocimiento científico, que se inyectan, actúan y desaparecen, y cuya seguridad está validada por toneladas de estudios, en cambio a pocos parece preocuparles el hecho de insertarse en un tejido vivo del organismo una serie de sustancias extrañas, poco o nada conocidas ni estudiadas, y que van a permanecer ahí para toda la vida. Tal vez muchos de quienes se tatúan no sepan que con ello se están inyectando directamente en el cuerpo sustancias que rechazarían tomar con cualquier alimento.

De hecho, no parecen existir muchos estudios sobre la percepción de estos posibles riesgos. El año pasado una encuesta a casi 1.200 universitarios en Polonia revelaba que el 79% se informaban sobre ello solo a través del artista tatuador y el 73% a través de internet, mientras que solo del 5 al 8% preguntaban a un médico o buscaban información científica al respecto. Así que no, no parece preocupar a casi nadie.

Hacia la Excelencia Educativa...

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



- Roshi Ensei, con todo su cuerpo tatuado y con un pesado bastón en la mano. Utagawa Kuniyoshi, alias Ichiyusai (1797-1861), artista japonés de la escuela ukiyo-e.
- Tatuaje de gato egipcio

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Lee con mucha atención los contenidos de la guía, teniendo en cuenta las sgts. Indicaciones: responde las preguntas, para socializarlas con tus compañeros y profesor. No olvides enviar tus evidencias y desarrollarlas en tu cuaderno.*

### EVALUACIÓN

1. Consulta la historia de los tatuajes (resumen). Para socialización en clases.
2. Que otras imágenes de tatuajes conoces en tu municipio, dibújalos.
3. ¿Te gustaría hacerte un tatuaje? ¿En qué lugar del cuerpo? ¿Por qué?
4. ¿Qué tatuajes te gustaría hacerte? ¿Qué dirían tus padres al respecto?
5. consulta cada uno de los riesgos.



GUÍA # 4	3 PERIODO	GRADO	9	ÁREA	HUMANIDADES - LECTURA CRÍTICA
Ejes temáticos		Textos continuos: textos líricos, canciones y poemas			
Objetivos de aprendizaje		Lee con sentido crítico textos líricos y poemas de diferentes autores.			

### ¿Qué voy a aprender?

A partir de los conocimientos previos sobre; Textos continuos: textos líricos, canciones y poemas, responde las siguientes preguntas, escríbela en tu cuaderno, no es necesario enviarlas.

- ¿Qué son textos continuos?
- ¿Qué es un texto lírico?
- ¿Te gustan las canciones y poemas?

### Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

Lee y analiza la siguiente información sobre Textos continuos: textos líricos, canciones y poemas, para mejorar y enriquecer tus conocimientos.

#### TEXTO LÍRICO

El texto lírico es aquel donde el autor expresa sus sentimientos, emociones y sensaciones libremente. Su expresión textual es el poema. Puede ser en verso o en prosa. Cuando el texto lírico es en verso, su expresión formal indica que cada verso (o línea del poema) tiene ritmo y rima. Al contrario, cuando es en prosa, la rima no aparece, pero sí se mantiene un cierto ritmo y musicalidad del idioma, y se le dice prosa poética.

#### Poema



El poema está formado por **versos**, que son cada una de las líneas que lo

forman. Los versos se clasifican según el número de sílabas que tienen

Los **versos** formando

se agrupan **estrofas**. Las estrofas son diferentes unas de otras según el número de versos y la **rima** que tienen

*Cancion del pirata*  
 Con diez cañones por banda,  
 Viendo en popa, a tola vela,  
 No corta el mar, sino vuela  
 Un velera bergantín.

*Bajel pirata que llaman,  
 Por su bravura, el temido.  
 En todo mar conocido  
 Del uno al otro confín.*  
*José de Espronceda*

#### RITMO

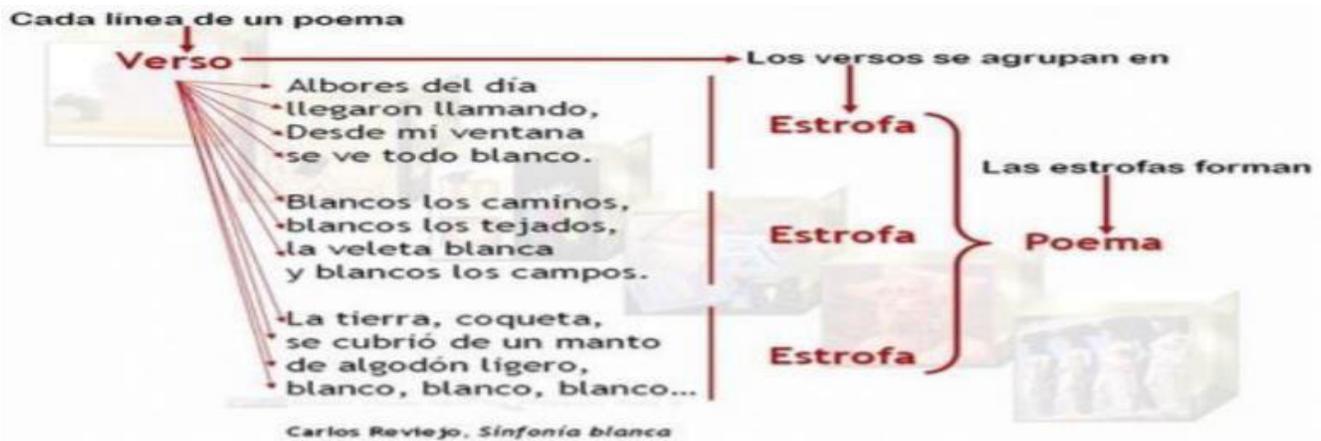
Es la disposición armoniosa de los sonidos y las pausas en el poema, las que generan una determinada cadencia (armonía).



## FIGURAS LITERARIAS

Recurso literario que emplea el hablante en las obras líricas, a través del cual el lenguaje se transforma en una figura. Este recurso permite otorgar nuevos uso o significados a las palabras Ej. Metáforas, repetición, comparación, etc.

## ELEMENTOS QUE COMPONEN UN POEMA: ESTROFA, VERSOS, RIMA



## RIMAS: QUÉ SON Y TIPOS MUSICALIDAD COMO RECURSO EXPRESIVO.

La rima es un recurso que, bien utilizado, regala al texto una atractiva y musical cadencia. Consiste en la repetición de una serie de fonemas o sonidos al final de dos o más versos tomados a partir de la última sílaba tónica. No solo se utiliza en poesía, también puede encontrarse en adivinanzas, refranes, trabalenguas y –desde tiempos más recientes– en raps. Según como sean esas repeticiones, las rimas responden a distintas clasificaciones. La más general es la que define los tipos atendiendo a los sonidos que se repiten:

**CONSONANTE:** Cuando coinciden todos los sonidos a partir de la última sílaba tónica de cada verso, es decir, se repiten tanto las vocales como las consonantes –estas últimas, si las hay– de la sílaba tónica de la última palabra de dos o más versos.

Oye mi ruego Tú, Dios que no  
existes, y en tu nada recoge estas  
mis quejas,  
tú que a los pobres hombres nunca  
dejas sin consuelo de engaño. No  
resistes (Miguel de Unamuno)



Hacia la Excelencia Educativa...

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

## Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



**ASONANTE:** Tan solo riman los sonidos vocálicos a partir de la última vocal tónica de los versos. El énfasis se hace únicamente en la repetición de las vocales, las consonantes pueden variar, pues no se necesita ningún tipo de relación fonética o sonora entre ellas. Consideradas imperfectas o parciales, son también más libres.

“Al que a buen árbol se  
ar**ri**ma buena sombra le  
cob**i**ja” (refrán)

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Lee con mucha atención los contenidos de la guía, teniendo en cuenta las sgts. Indicaciones: responde las preguntas, para socializarlas con tus compañeros y profesor. No olvides enviar tus evidencias y desarrollarlas en tu cuaderno.*

### EVALUACIÓN

1. Escribe un poema (tema libre) de cuatro estrofas de rima consonante y uno de rima asonante.
2. indica que tipo de rima presentan los siguientes versos.

Aquella tarde, al decirle  
que me alejaba del pueblo,  
me miro triste, muy triste,  
vagamente sonriendo.  
JUAN RAMÓN JIMÉNEZ

Tantas idas  
y venidas,  
tantas vueltas  
y revueltas,  
quiero, amiga  
que mediga  
¿son de alguna actividad?  
TOMÁS DE IRLARTE

3. Lee atentamente el poema y responde



### El piano

Bajo la tarde serena con ritmo dulce y liviano, solloca un piano lejano la suavidad de su pena.

Todo mi pecho se llena de la tristeza del piano y íenso en la fina mano bajo la que el piano suena... cada suspiro del viento acerca hacia mi el acento de la musica preclara.

- Es un poema estrófico o no estrófico?
- ¿Cuántas estrofas tiene?
- ¿Tienen todas las estrofas el mismo número de versos? ¿cuántos versos tienen?
- ¿Cómo es la rima de cada verso, asonante o consonante?

### AUTOEVALUACIÓN

- ¿Cómo estuvo el foque de lo estudiado?
- ¿Qué tal te parecieron las guías?
- ¿Te gustaría profundizar más sobre estos temas? ¿ por qué?



Hacia la Excelencia Educativa. . .

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



<b>GUÍA:</b> 1	<b>PERIODO:</b> 4	<b>GRADO</b>	9°	<b>ÁREA</b>	Humanidades – Lengua Castellana
<b>Ejes temáticos</b>		PRODUCCIÓN Y COMPRENSIÓN TEXTUAL			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Fortalecer la redacción a través de seguimientos textuales			

Hola! Te damos la bienvenida al cuarto periodo académico 2021, te invito a que leas con mucha atención el contenido de la guía. Recuerda que es importante la presentación: ortografía, orden, puntualidad y el cumplimiento en las entrega de las evidencias. No olvides escribir nombre completo, grado y número de la guía.

### Qué voy a aprender?

Leo y tengo en cuenta las siguientes sugerencias para hacerle seguimiento a los ensayos que escribo

- Expone las ideas con el rigor de la ciencia y la creatividad de la literatura.
- No debe confundirse con otros tipos de texto argumentativo como el comentario o la reseña.
- El ensayista puede proponer temas y posturas alrededor de opiniones o consideraciones de otros autores. Sin embargo, en muchas ocasiones, el escritor se dedica a explorar enfoques novedosos sin recurrir a otras fuentes.
- Requiere la elaboración de un plan que permita presentar de forma coherente la tesis y la estructura argumentativa que sustenta dicha tesis.
- Se escribe en primera o tercera persona, evitando el uso de expresiones tales como yo pienso, yo opino, personalmente, etc.
- Por su estructura flexible, no posee una extensión determinada. Pueden encontrarse buenos ensayos desde unas pocas cuartillas hasta veinte o más.
- Es una herramienta valiosa para el ejercicio y desarrollo del pensamiento durante la formación académica.
- De la misma manera que cualquier tipo de texto, el ensayo debe someterse a un proceso de revisión y reescritura con el fin de garantizar su óptimo resultado.

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

Leo paso a paso la información a manera de reflexión y tengo en cuenta todas las recomendaciones dadas para la aplicación en la redacción de ensayos

## 1. QUÉ ES UN ENSAYO

Redactar consiste en poner por escrito un pensamiento, una opinión, etc., aunque no todo tipo de escrito (o también llamado redacción) es el apropiado dentro del mundo académico. Al escrito académico lo llamamos ensayo.



*Hacia la Excelencia Educativa...*

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



El ensayo es un tipo de prosa que brevemente analiza, interpreta o evalúa un tema. Se considera un género literario, al igual que la poesía, la ficción y el drama. El ensayo con el que se suelen encontrar los estudiantes es el ensayo que constituye una pregunta de tarea o examen y que se diferencia de otros tipos de redacción en que:

- Utiliza un tono formal. Por ello deben evitarse el humor, el sarcasmo, el vocabulario coloquial y las observaciones tangenciales o irrelevantes. Hay que tener presente que existe más diferencia entre el lenguaje hablado (informal) y escrito (formal) en español que en inglés, por lo que a un angloparlante a menudo el estilo español le parecerá impersonal e incluso pretencioso.
- Se escribe para un lector que, aunque inteligente, no necesariamente conoce a fondo la materia.
- De hecho, el propósito fundamental del ensayo de examen o tarea es demostrar los propios conocimientos sobre el curso de la manera más completa posible. Es importante responder exactamente a la pregunta.

**Hay que tener en cuenta que un ensayo suele juzgarse de acuerdo con tres criterios:**

1. Un contenido relevante y bien documentado.
2. Un argumento apropiado y bien organizado.
3. El uso correcto e idiomático del lenguaje.

## **2. ANTES DE EMPEZAR A ESCRIBIR**

Los pasos en la elaboración de un ensayo son:

1. Hacer una lista de ideas. Una vez hecha, intente buscarle un orden lógico y ordenarla por categorías.
2. Hacer un esbozo . Ello le permitirá presentar todas las ideas así como los argumentos centrales de un modo visual.
3. Escribir el primer borrador y luego todos los que sean necesarios

## **3. LA ORGANIZACIÓN DEL ENSAYO**

- Introducción, nudo o cuerpo y conclusión

## **4. DESPUÉS DE ESCRIBIR**

Una vez terminado el ensayo debe revisarlo. Tenga en cuenta que esta revisión consiste en dos pasos fundamentales:

- En la primera revisión debe observar el contenido y la organización del ensayo, ver si comunica su propósito al lector y si hay cohesión entre las partes.



Hacia la Excelencia Educativa. . .

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



- En la segunda revisión debe fijarse en los aspectos gramaticales. Entre ellos, prestará atención a los signos de puntuación, la acentuación, la concordancia entre género y número, la ortografía de las palabras que dude (éste es el momento de usar el diccionario), y los aspectos de gramática, especialmente los que se hayan dado en clase hasta el momento de esa tarea y aquellos con los que suela tener dificultad. Es recomendable anotar todos problemas gramaticales y compararlos con el ensayo que vaya haciendo para ir mejorando día a día.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*A partir de la clase anterior y el seguimiento que hicimos en esta, vamos escribir un ensayo con todas las recomendaciones del caso. Envía las evidencias por el correo electrónico. Si necesitas más información puedes consultar por internet, libros...*

### EVALUACIÓN

Escoge un tema libre y has un ensayo de dos cuartillas, teniendo en cuenta la información pertinente expuesta en la guía. No olvides todas las recomendaciones dadas.



Hacia la Excelencia Educativa. . .

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



GUÍA # 2	4 PERIODO	GRADO	9	ÁREA	HUMANIDADES – LENGUA CASTELLANA
Ejes temáticos		Literatura: El Boom Latinoamericano			
Objetivos de aprendizaje		Lee fragmentos de obras literarias, escritas por autores que conformaron al Boom Latinoamericano.			

### ¿Qué voy a aprender?

A partir de los conocimientos previos sobre La literatura del boom latinoamericano responde las siguientes preguntas, escríbelas en tu cuaderno, no es necesario enviarlas.

- ¿para ti qué significado tiene el Boom?
- ¿Qué entiendes en literatura por el Boom en Latinoamérica?

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

Lee y analiza la siguiente información sobre La Literatura del Boom Latinoamérica, para mejorar y enriquecer tus conocimientos.

### La Literatura del Boom Latinoamericano.

Luego del Modernismo, el mundo ha entrado en una creciente evolución cultural y científica, rompiendo paradigmas constantemente y apoyando la idea de creatividad y originalidad en todos los ámbitos. En cuanto a la literatura, este proceso no ha sido desconocido por ella, haciendo que hoy en día puedan encontrarse obras literarias que tratan de cualquier tema, para el gusto de todos los lectores.

Por otra parte, el mayor acceso a la educación que se ha implementado en casi todos los países del mundo, los fenómenos de globalización, la internet y los avances en comunicación y acceso a la información con los que contamos hoy en día, han aumentado la demanda de literatura de manera importante y han hecho que esta sufra cambios considerables, de los que hablaremos en esta guía.

El Boom latinoamericano fue la exportación al mundo de la identidad conseguida durante el Modernismo por los escritores de nuestro continente, mostrándole al mundo la excelente calidad de la literatura que se producía en América del Sur, que reflejaba los procesos sociales que atravesaba la población, no solo regional, sino la de todo el mundo, haciendo que los lectores de otros países también se sintieran identificados con los personajes de las narraciones que se creaban a muchos kilómetros de distancia.

*Hacia la Excelencia Educativa...*

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



Luego del Boom, la literatura se dejó llevar por la experimentación, y en la época contemporánea se han desarrollado innumerables formas de expresión cultural, que no siguen parámetros específicos, pero que responden a ciertos puntos en común que se conocerán a continuación.

El Boom latinoamericano se conformó por la obra de varios autores, que lograron dar a conocer mundialmente su trabajo y que cautivaron a los lectores alrededor del mundo con un estilo que buscaba mostrar de una forma directa y concisa la realidad social que atravesaba América Latina, integrando lo real-maravilloso en sus escritos, ofreciendo un tipo de historia nueva y ampliando los temas usuales, con situaciones de interés para cualquier lector, ya fueran rurales o urbanos. La renovación de las técnicas en la narrativa y la constante experimentación con el lenguaje, añadiendo el placer del juego con los diferentes aspectos de este (sonido, significado, estructura, intención) daban como resultado obras innovadoras y cautivantes para los lectores. Ejemplo de esto es la novela Rayuela de Julio Cortázar en la que el autor propone una lectura salteada, es decir, se trata de una obra que no se lee progresivamente capítulo tras capítulo, sino que se puede saltar del primero al séptimo, antes de pasar por el segundo. Igualmente, en esta misma novela, el narrador acude a una jergonza tratando de traducir a palabras sugestivas, pero incomprensibles, las emociones propias del amor.

### *Contexto histórico del Boom latinoamericano*

La Revolución Cubana en 1959.

Represión brutal de las guerrillas urbanas en Argentina y Chile.

La guerra fría, que no presentó combates militares, pero que estuvo enmarcada en sanciones económicas, bloqueos militares y actividades de espionaje entre Estados Unidos y la ex Unión Soviética.

Ola de violencia en Colombia.

Regímenes militares autoritarios en Argentina, Brasil, Perú, Paraguay, Chile y otros países.

La Segunda Guerra Mundial.

Crecimiento de la urbanización en las ciudades latinoamericanas.

Golpe de Estado en Chile en 1973, cuando fue derrocado el presidente electo Salvador Allende, asumiendo la presidencia Augusto Pinochet.

Aumento del acceso a la escolaridad.



Hacia la Excelencia Educativa...

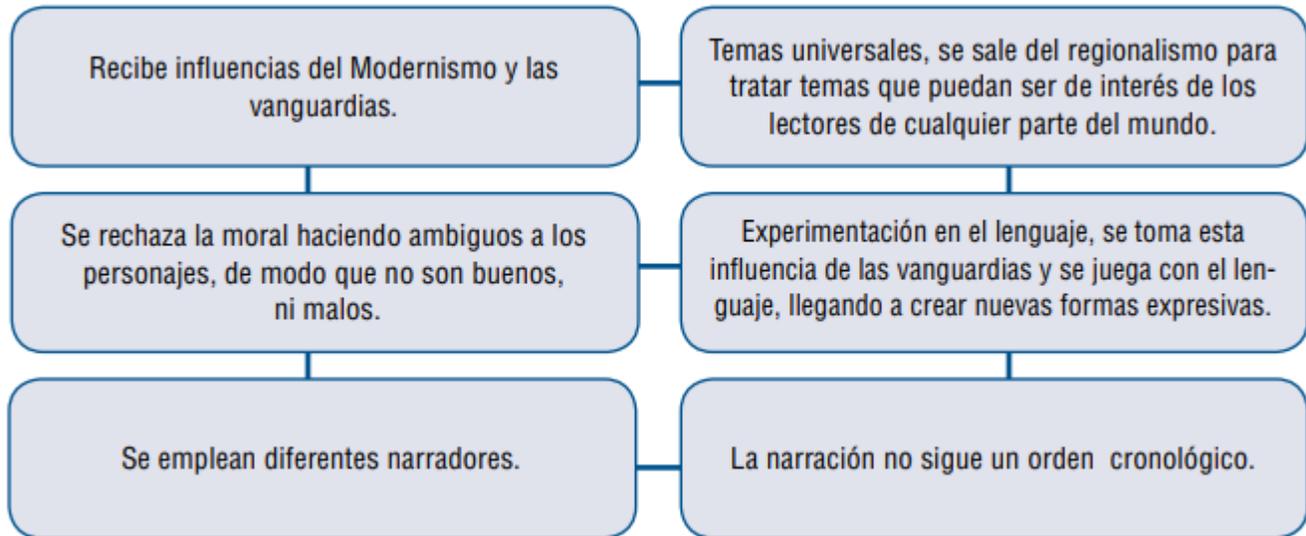
República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



### Características del Boom Latinoamericano.



### Principales autores.

Juan Rulfo, 1917 – 1986. Obras: Pedro Páramo y El llano en llamas.

Alejo Carpentier, 1904 – 1980. Obras: Los pasos perdidos y El reino de este mundo.

Julio Cortázar, 1914 – 1984. Obras: Rayuela, El diario de Andrés Faba y La vuelta al día en ochenta mundos.

Mario Vargas Llosa, 1928. Obras: La ciudad y los perros, La casa verde, Conversación en la catedral y Pantaleón y las visitadoras

Gabriel García Márquez, 1927. Obras: Cien años de soledad

Ernesto Sábato, 1911 - 2011. Obras: El escritor y sus fantasmas, Sobre héroes y tumbas y El túnel.

Carlos Fuentes, 1928 – 2012. Obras: Las buenas conciencias, Cambio de piel, Cumpleaños, Gringo viejo, La muerte de Artemio Cruz.

### ¿Cómo sé que aprendí?

**Lee con mucha atención los contenidos de la guía, teniendo en cuenta las indicaciones, lee, analiza y comprende el fragmento, responde las preguntas textualmente. No olvides enviar tus evidencias y desarrollarlas en tu cuaderno.**



*Hacia la Excelencia Educativa...*

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



## EVALUACIÓN

1. Lee el siguiente texto:

### **El Nobel a Vargas Llosa, un nuevo reconocimiento a la literatura del 'Boom'**

En 1962, *La ciudad y los perros* fue una novela que conmocionó al mundo literario. Su autor, Mario Vargas Llosa era un joven de 26 años nacido en Arequipa, Perú, que sólo había publicado un libro de relatos, *Los jefes* ((1959) que se aprestaba, quizá sin saberlo, a protagonizar lo que pasado el tiempo (no demasiado tiempo) quedaría acuñado para la historia literaria universal como el 'boom' latinoamericano.

*La ciudad y los perros* era una novela intensa y perturbadora en la que se arañaba en la trastienda de la vida cotidiana de una escuela de cadetes de la ciudad de Lima. Esa novela, formalmente innovadora, iniciaría una trayectoria que se abriría paso en el panorama cultural de los años 60 y 70 compartiendo protagonismo con nombres como los de Gabriel García Márquez, Juan Carlos Onetti, José Donoso, Carlos Fuentes o Augusto Roa Bastos, entre otros.

Tras *La ciudad y los perros* vino, en 1965, *La casa verde*, y en 1969 la monumental y calificada por no pocos críticos y expertos de obra maestra, *Conversación en la catedral* (1969).

Esos tres títulos bastarían para situar a Vargas Llosa dentro de la media docena de escritores de ámbito universal que dio la literatura en castellano a lo largo del siglo XX.

Sin embargo, no le bastó. Su obra literaria se fue afianzando a lo largo de la década de los 70 y de los 80 ofreciéndonos una narrativa en la que la situación de su país natal, Perú, contemplado en el marco del conjunto de los países de Hispanoamérica, aparecía como motivo de reflexión sobre la condición humana: en el plano individual y en el plano colectivo.

Así, libros como *Pantaleón y las visitadoras* (1973), *La guerra del fin del mundo* (1981) o *Historia de Mayta* (1984) ocuparon un espacio de referencia en las mesas de las librerías de la época.

Esa trayectoria, que contaría con otros títulos, tuvo un exponente singular, de una calidad equiparable a la que considero como su obra magna, *Conversación en la catedral*, en el año 2000 con la publicación de la novela *La fiesta del chivo*, un acerado, cruel y corrosivo retrato de la etapa de la dictadura de Trujillo en la República Dominicana.

Con ese título sumó su obra a la nómina de narraciones que, desde el realismo mágico o desde el más descarnado realismo, han abordado las dictaduras de la América Hispana como *El otoño del patriarca*, de García Márquez o *Yo, el Supremo*, de Roa Bastos, entre otras.

A su magisterio en la escritura de novelas, de la que son parte esencial las mencionadas (no olvidemos que ha publicado casi una veintena), Vargas Llosa añade su condición de magnífico escritor de cuentos.}



*Hacia la Excelencia Educativa...*

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



El antes aludido libro de relatos *Los jefes*, o el publicado en 1967 *Los cachorros*, suponen una ampliación de su perspectiva literaria hacia un territorio nada fácil de cultivar y que, por otro lado, han cultivado otros grandes escritores latinoamericanos como Juan Rulfo, Julio Cortázar o el argentino Haroldo Conti.

Vargas Llosa es un Premio Nobel largamente esperado y eternamente deseado. Con su galardón, que se añade al que su compañero de 'Boom' y antagonista ideológico García Márquez obtuvo en 1982, se consolida y agiganta el reconocimiento universal a la mayor renovación que la literatura en castellano ha vivido en el último medio siglo.

Una gran decisión de la que todos los amantes de la buena literatura debemos felicitarnos. Y una invitación a leerlo a releerlo.

**2. A partir de la lectura, completa en tu cuaderno la siguiente información:**

- ¿Qué relación tiene el título con el contenido del reportaje?
- ¿Qué obras del autor se citan en el texto? , ¿Sobre qué nos informa el reportaje?
- ¿Por qué razones Mario Vargas Llosa ganó el Premio Nobel?
- ¿Cuál es la importancia de este suceso?
- ¿Qué crees que es el Boom latinoamericano?

**3. Consultar la biografía de Gabriel García Márquez y sus principales obras.**

4. de los contenidos sobre la literatura del Boom responde:

- ¿cómo se conformó el Boom Latinoamericano?
- escriba 3 autores que conformaron este movimiento.
- escribe 3 obras de autores que conformaron el Boom.

**5. Ilustra la clase con uno de los autores.**



GUÍA # 3	4 PERIODO	GRADO	9	ÁREA	HUMANIDADES – LENGUA CASTELLANA
Ejes temáticos		Medios de comunicación: El grafitis			
Objetivos de aprendizaje		Identifica diversos tipos de grafitis en contextos comunicativo			

### ¿Qué voy a aprender?

A partir de los conocimientos previos sobre; medios de comunicación, el grafiti. Responde las siguientes preguntas.

1. ¿Que siento al observar la siguiente forma de expresión?



2. ¿Has visto alguna vez uno? ¿Dónde? ¿Cómo era?

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

Lee y analiza la siguiente información sobre; Medios de comunicación, El grafiti, para mejorar y enriquecer tus conocimientos.

#### La historia del grafiti

La palabra grafiti deriva de la palabra italiana graffiare que significa garabatear o rasguñar. Como dice Eva Guill en Graffiti, hip hop, rap, breakdance: las nuevas expresiones artísticas, “los arqueólogos, desde el siglo XIX, denominan graffiti a la escritura ocasional realizada en lugares públicos”. Pero si buscamos aún antes, encontraremos el arte rupestre. Garabateamos y rasguñamos las paredes desde la época de las cavernas.

El grafiti se difundió en los barrios populares de América latina y empezó a ser relacionado con dos eventos: el grafiti como una manera clandestina de expresar la oposición a las dictaduras de los años 70, el grafiti como uno de los resultados del encuentro callejero de expendedores de drogas.

La relación mental entre grafiti y drogas despertó en la sociedad un rechazo hacia ese tipo de expresión artística. El grafiti empezó a relacionarse con actos vandálicos.

**El grafiti: ¿una nueva oportunidad?**



Hacia la Excelencia Educativa...

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



Con los años, los mismos artistas callejeros y grafiteros se dieron a la tarea de restaurar la imagen que se tenía del grafiti. Desde entonces el grafiti no es sinónimo de vandalismo, sino de resistencia y de expresión social.

La “transformación” del grafiti ha suscitado diferentes reacciones en la sociedad. Por esta razón, los gobiernos han tenido que regular esta actividad.

La alcaldía de la ciudad ha aprobado y cedido espacios a artistas callejeros. El grafiti comenzó a regularse por el Decreto 075 de 2013. El decreto sin embargo no fue muy bien acogido por muchos grafiteros, que argumentaron que la esencia del grafiti está en lo prohibido, en la noche, en el silencio, en huirles a las autoridades y en la vulnerabilidad de los espacios.

Aún son muchos los grafiteros que realizan sus actividades en cualquier espacio, provocando el descontento de la sociedad.

Alrededor del grafiti giran diferentes opiniones: unos ven con agrado el que las paredes se utilicen como un medio que hace posible la libertad de expresión, otros, por el contrario, se oponen y rechazan estos actos que consideran “vandálicos”.

## EVALUACION

Observa la siguiente imagen



1. ¿Crees que podemos considerarla como arte? ¿Crees que el arte solo está presente en los museos? ¿O crees que el grafiti también es una forma de arte?
2. El grafiti: ¿vandalismo o arte callejero? (vandalismo: actitud o inclinación a cometer acciones destructivas contra la propiedad pública)
3. Opina sobre las siguientes afirmaciones.
  - *Un grafiti dentro de un museo es como un león en la jaula de un zoo.*  
Blu, grafitero italiano
  - *El grafiti es hermoso, como un ladrillo en la cara de un policía.*  
Hunter S. Thompson



GUÍA # 4	4- PERIODO	GRADO 9	ÁREA	HUMANIDADES - LECTURA CRÍTICA
Ejes temáticos		Textos discontinuos: Caricatura, comic, historietas		
Objetivos de aprendizaje		Categoriza críticamente los diferentes tipos de textos discontinuos.		

### ¿Qué voy a aprender?

A partir de los conocimientos previos sobre; Textos discontinuos: Caricatura, comic, historietas, responde las siguientes preguntas.

1. Que entiendes por texto discontinuo
2. Donde podemos encontrar los textos discontinuos

### Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

Lee y analiza la siguiente información sobre; Textos discontinuos: Caricatura, comic, historietas, para mejorar y enriquecer tus conocimientos.

#### CARICATURA

Es un retrato que exagera o distorsiona la apariencia física de una o varias personas. Es en ocasiones un retrato de la sociedad reconocible, para crear un parecido fácilmente identificable y, generalmente, humorístico. También puede tratarse de alegorías. Su técnica usual se basa en recoger los rasgos más marcados de una persona (labios, cejas, etc.) y exagerarlos o simplificarlos para causar comicidad o para representar un defecto moral a través de la deformación de estos, en tal caso es una forma de humor gráfico.





Hacia la Excelencia Educativa...

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



## COMIC

El cómic consiste en la narración de una historia a través de una sucesión de ilustraciones que se completan con un texto escrito. El texto escrito suele ir encerrado en lo que conocemos como globo o bocadillo que sirve para integrar en la viñeta el discurso o pensamiento de los personajes y el texto del narrador

## HISTORIETA

Las historietas son una secuencia o serie de dibujos que cuentan una historia narrativa; es por ello que se les incluye dentro de lo que se considera como narrativa gráfica: son textos que cuentan una historia a partir de una estructura visual compuesta de distintas imágenes.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Lee con mucha atención los contenidos de la guía, teniendo en cuenta las sgts. Indicaciones: responde las preguntas, para socializarlas con tus compañeros y profesor. No olvides enviar tus evidencias y desarrollarlas en tu cuaderno.*

## EVALUACION

1. Realiza un boceto de la caricatura de un personaje de tu preferencia, en papel bond.
2. Completa el siguiente comic



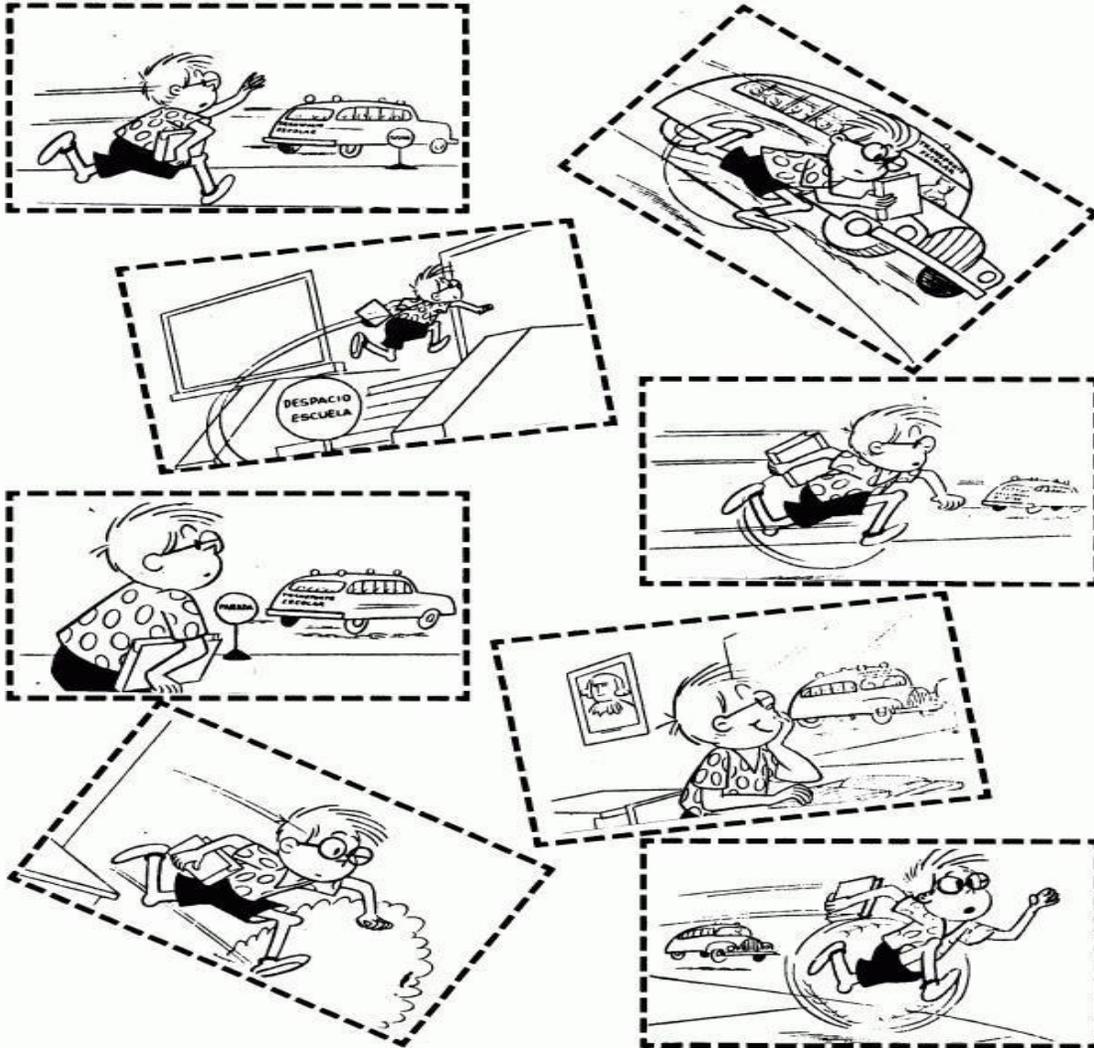
3. Observa las siguientes viñetas, ordénalas o ubícalas en el orden correcto

Hacia la Excelencia Educativa...

República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional

**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

Agustín Codazzi -Cesar  
[ineaco2008@hotmail.com](mailto:ineaco2008@hotmail.com)



### AUTOEVALUACIÓN

- ✓ ¿Cómo estuvo el foque de lo estudiado?
- ✓ ¿Qué tal te parecieron las guías?
- ✓ ¿Te gustaría profundizar más sobre estos temas? ¿por qué?



<b>GUÍA</b>	5	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Matemática
<b>Ejes temáticos</b>	Aplicaciones del Teorema de Pitágoras				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Usar el Teorema de Pitágoras para resolver problemas reales				

### ¿Qué voy a aprender?

Aplicar el Teorema de Pitágoras para calcular Catetos o Hipotenusa en el quehacer diario

### Lo que estoy aprendiendo

Lee detenidamente los siguiente texto donde se te informa sobre las diferentes aplicaciones del Teorema de Pitágoras.

#### APLICACIONES DEL TEOREMA DE PITÁGORAS

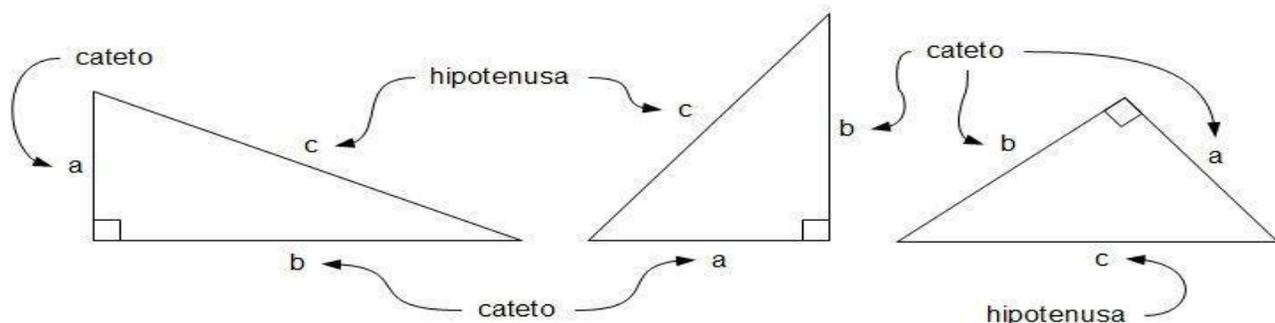
<https://www.youtube.com/watch?v=vP58ST-o9J0> Aplicaciones

Un matemático Griego llamado **Pitágoras** descubrió y probó una propiedad interesante de los **TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS**: la suma de los cuadrados de los **catetos**, los lados que forman el ángulo recto, es igual al cuadrado de la **hipotenusa** del triángulo, el lado opuesto al ángulo recto. Algebraicamente, el teorema se escribe  $a^2 + b^2 = c^2$ . Este **Teorema de Pitágoras** tiene muchas aplicaciones en la ciencia, el arte, la ingeniería y la arquitectura.

Esta simple pero poderosa ecuación nos puede ayudar a mejorar nuestro conocimiento de la manipulación de números con exponentes. Y como los triángulos rectángulos son tan comunes, nos ayudará a entender lo útil que es manejar términos con exponentes.

#### EL TEOREMA DE PITÁGORAS <https://www.youtube.com/watch?v=GeSiN6vpNS0>

Pitágoras estudió los triángulos rectángulos, y las relaciones entre los catetos y la hipotenusa antes de probar su teoría.



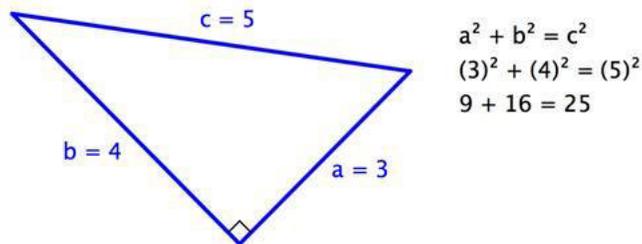
### El Teorema de Pitágoras

Si  $a$  y  $b$  son las longitudes de los catetos de un triángulo rectángulo y  $c$  es la longitud de la hipotenusa, entonces la suma de los cuadrados de las longitudes de los catetos es igual al cuadrado de la longitud de la hipotenusa.

Esta relación está representada por la fórmula:  $a^2 + b^2 = c^2$

#### Ejemplo 1.

1) Parece simple, pero intentemos con un triángulo rectángulo para ver si es cierto.

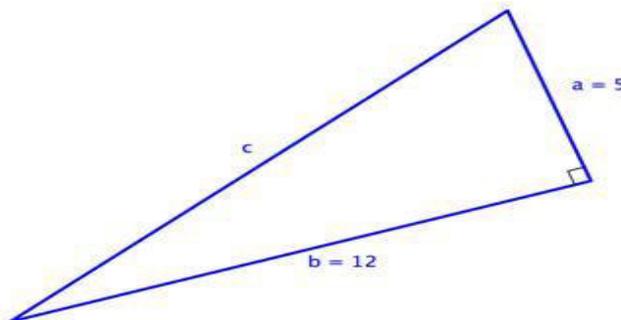


El teorema es válido para este triángulo — la suma de los cuadrados de los catetos es la misma cantidad que el cuadrado de la hipotenusa. Y, de hecho, es válido para todos los triángulos rectángulos (aunque, como puedes ver, no todas las medidas son número enteros como 3, 4, y 5).

Nota que el Teorema de Pitágoras no puede ser usado con cualquier triángulo — sólo aplica a los triángulos *rectángulos*.

#### Ejemplo 2: Encontrando la Longitud de la Hipotenusa

Podemos usar el Teorema de Pitágoras para encontrar la longitud de la hipotenusa de un triángulo rectángulo si conocemos la longitud de sus catetos. Es decir, si conocemos las longitudes de  $a$  y  $b$ , podemos encontrar  $c$ . Hagámoslo.



En el triángulo de arriba, nos dan las medidas de los catetos  $a$  y  $b$ : 5 y 12, respectivamente. Podemos usar el Teorema de Pitágoras para encontrar el valor de la longitud de  $c$ , la hipotenusa.

#### Ejemplo 3

**Problema**      **Encontrar  $c$  cuando  $a = 5$  y  $b = 12$**

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad \text{Teorema de Pitágoras}$$

$$(5)^2 + (12)^2 = c^2 \quad \text{Sustituir } a \text{ y } b \text{ por los valores conocidos}$$

$$25 + 144 = c^2 \quad \text{Simplificar}$$

$$169 = c^2 \quad \text{Combinar términos semejantes}$$

$$\sqrt{169} = \sqrt{c^2} \quad \text{Calcular la raíz cuadrada en ambos lados}$$

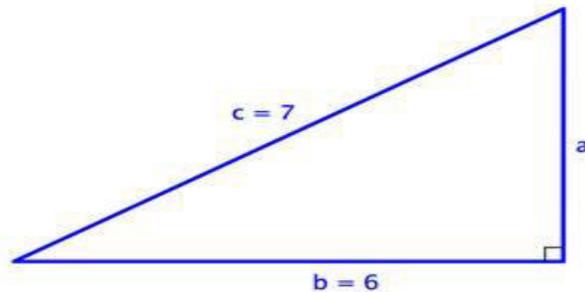
*Solución*

$$13 = c$$

Usando la fórmula, encontramos que la longitud de  $c$ , la hipotenusa, debe ser 13. (Aunque existen dos valores posibles de  $c$  que satisfacen la ecuación, 13 y -13, las longitudes son siempre positivas, por lo que podemos ignorar el valor negativo.)

#### Ejemplo 4. Encontrando la Longitud de un Cateto

Podemos también usar el Teorema de Pitágoras para encontrar la longitud de uno de los catetos de un triángulo rectángulo si nos dan las medidas de la hipotenusa y del otro cateto. Considera el triángulo siguiente:



Para encontrar la longitud del cateto  $a$ , podemos sustituir los valores  $b$  y  $c$  en la fórmula y luego usar un poco de razonamiento algebraico para calcular  $a$ .

#### Ejemplo 5

**Problema**    **Encontrar  $a$  cuando  $b = 6$  y  $c = 7$**

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad \text{Teorema de Pitágoras}$$

Sustituir  $b$  y  $c$  por los valores conocidos

$$a^2 + (6)^2 = (7)^2$$

$$a^2 + 36 = 49 \quad \text{Simplificar}$$

$$a^2 + 36 - 36 = 49 - 36 \quad \text{Despejar el término } a$$

$$a^2 = 13$$

$$a = \sqrt{13} \quad \text{Calcular la raíz cuadrada en ambos lados}$$

$$A \approx 3.61 \quad \sqrt{13} \text{ es aproximadamente } 3.61$$

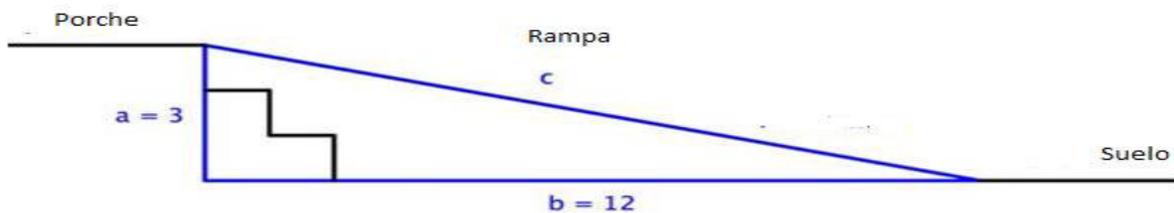
*Solución*

### Usando el Teorema de Pitágoras para Resolver Problemas Cotidianos

El Teorema de Pitágoras es una de las fórmulas matemáticas más útiles porque hay muchas circunstancias en el mundo real donde se puede aplicar. Por ejemplo, los arquitectos e ingenieros usan extensivamente esta fórmula cuando construyen rampas:

*Los propietarios de una casa quieren convertir a una rampa los escalones que llevan del suelo al porche. El porche está a 3 pies sobre el suelo, y debido a regulaciones de construcción, la rampa debe empezar a 12 pies de distancia con respecto al porche. ¿Qué tan larga debe ser la rampa?*

Para resolver un problema como este, normalmente dibujamos un diagrama simple que muestre los catetos y la hipotenusa del triángulo.



Observando el diagrama, podemos identificar los catetos y la hipotenusa del triángulo en el problema, Sabemos que el triángulo es un triángulo *rectángulo* porque el suelo y la parte del porche son perpendiculares, — esto significa que podemos usar el Teorema de Pitágoras para resolver este problema. Nos dan las longitudes de los catetos  $a$  y  $b$ , por lo que podemos usar esa información para encontrar la longitud de  $c$ , la hipotenusa.

### Ejemplo

#### Problema 1 Encontrar $c$ cuando $a = 3$ y $b = 12$

$$a^2 + b^2 = c^2 \quad \text{Teorema de Pitágoras}$$

$$(3)^2 + (12)^2 = c^2 \quad \text{Sustituir } a \text{ y } b \text{ por valores conocidos}$$

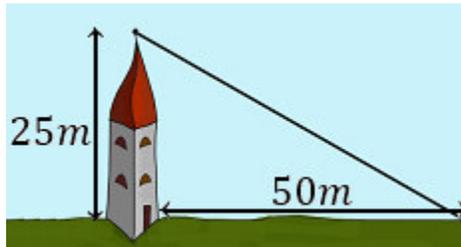
$$9 + 144 = c^2 \quad \text{Simplificar}$$

$$153 = c^2 \quad \text{Combinar términos semejantes}$$

$$\sqrt{153} = \sqrt{c^2} \quad \text{Calcular la raíz cuadrada en ambos lados}$$

La rampa medirá alrededor de 12.37 pies.

### Problema 2



Se quiere colocar un cable desde la cima de una torre de 25 metros altura hasta un punto situado a 50 metros de la base la torre. ¿Cuánto debe medir el cable?}

El cable coincide con la hipotenusa de un triángulo rectángulo cuyos catetos

miden  $a=25m$  y  $b=50m$ . Sol : Calculamos la longitud del cable (es la hipotenusa  $h$ ):

$$\begin{aligned} h^2 &= 25^2 + 50^2 \\ h^2 &= 625 + 2500 \\ h^2 &= 3.125 \\ h &= \sqrt{3.125} \end{aligned}$$

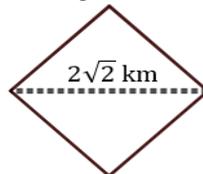
Como  $3.125=25^2 \cdot 5$ , podemos simplificar:

$$\begin{aligned} h &= \sqrt{3.125} \\ &= \sqrt{25^2 \cdot 5} = \\ &= \sqrt{25^2} \cdot \sqrt{5} = \\ &= 25\sqrt{5} \end{aligned}$$

El cable debe medir  $h=25\sqrt{5}$  metros, es decir, aproximadamente 55.9 metros.

### Problema 3

Una parcela de terreno cuadrado dispone de un camino de longitud  $2\sqrt{2}$  kilómetros (segmento discontinuo) que la atraviesa según se muestra en la siguiente imagen:



Calcular el área total de la parcela.

Observando la figura, el camino coincide con una de las diagonales del cuadrado, así que divide a éste en dos triángulos iguales. Además, los dos triángulos son rectángulos y los catetos miden lo mismo.

Si llamamos  $x$  a la medida de los catetos, aplicando Pitágoras,

$$\begin{aligned}
 x^2 + x^2 &= (2\sqrt{2})^2 \\
 2x^2 &= 2^2 \cdot \sqrt{2}^2 \\
 2x^2 &= 4 \cdot 2 \\
 2x^2 &= 8
 \end{aligned}$$

Hemos usado que el cuadrado de un producto es el producto de los cuadrados.

Para calcular X, pasamos el 2 dividiendo al otro lado de la igualdad y hacemos la raíz cuadrada:

$$\begin{aligned}
 2x^2 &= 8 \\
 x^2 &= \frac{8}{2} \\
 x^2 &= 4 \\
 x &= \sqrt{4} \\
 x &= 2
 \end{aligned}$$

Por tanto, los cuatro lados de la parcela miden 2 kilómetros y, por consiguiente, su área es 4 kilómetros cuadrados.

### Practico lo que aprendí

*Comprobar estas ejemplos y aplicarlos en la solución del Taller No 1 , justificando cada una de las respuestas.*

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizando las actividades que están en el Taller No1, observando los videos y enviando las evidencias por WhatsApp y correos como de costumbre .Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

- Responde ¿Por qué es necesario aplicar el teorema de Pitágoras en la vida diaria?
  - **¿Qué aprendí?**
- ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste con respecto a las actividades realizadas?

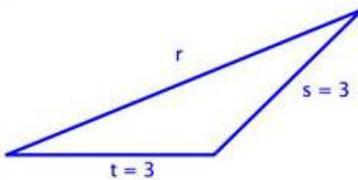


TALLER 1

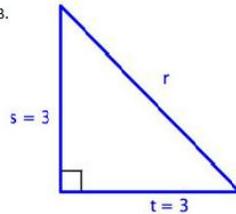
Asignatura: Geometría Grado : Noveno Año Lectivo : 2020 Periodo : Tercero Área: Matemáticas

1. ¿Para cuál de los siguientes triángulos es  $(3)^2 + (3)^2 = r^2$ ? ¿ Por qué?

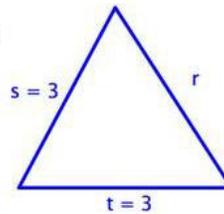
A.



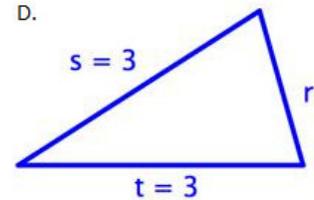
B.



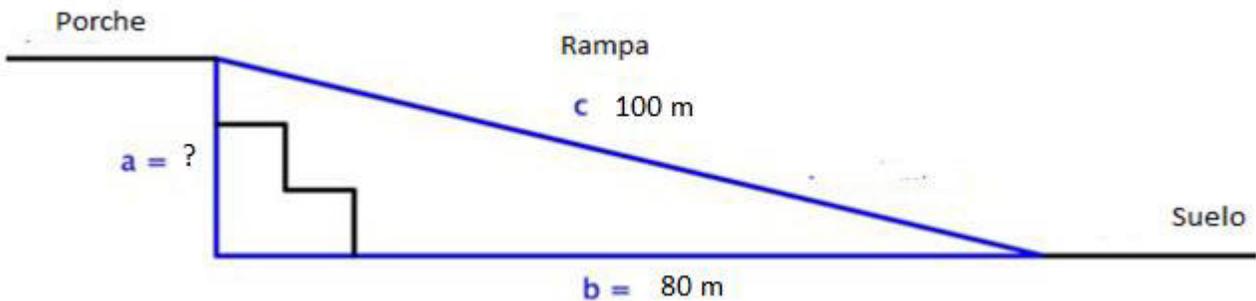
C.



D.



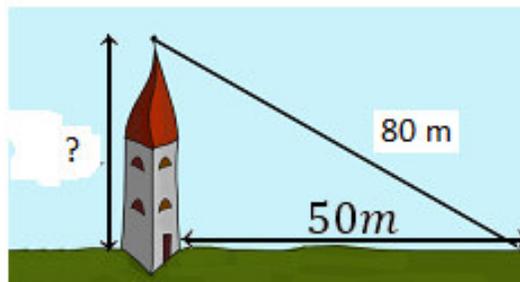
2.



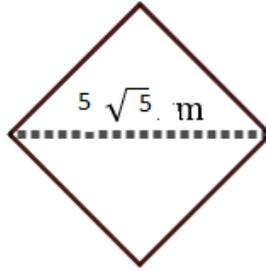
¿ A que Altura esta el Porche del Suelo?

3.

Cual es la altura de la Torre

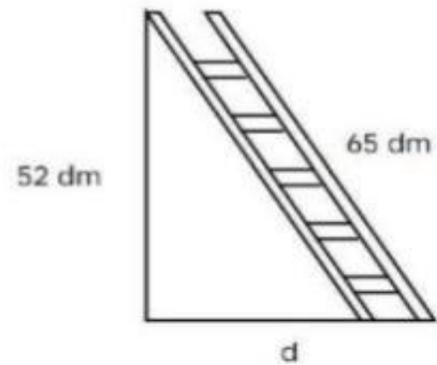


4. Una parcela de terreno cuadrado dispone de un camino de longitud  $2\sqrt{2}$  kilómetros (segmento discontinuo) que la atraviesa según se muestra en la siguiente imagen:



Calcular el área total de la parcela.

5. Una escalera de 65 decímetros está apoyada en una pared vertical a 52 decímetros del suelo. ¿A qué distancia se encuentra de la pared el pie de la escalera?





GUÍA	6	GRADO	9	ÁREA (S)	Matemática
Ejes temáticos	Aplicaciones del Teorema de Thales de Mileto				
Objetivos de aprendizaje	Usar el Teorema de Thales de Mileto para resolver problemas reales				

### ¿Qué voy a aprender?

Aplicar el Teorema de Thales para dividir un segmento cualquiera en partes proporcionales, independientemente de la longitud del segmento.

### Lo que estoy aprendiendo

Lee detenidamente los siguiente texto donde se te informa sobre las diferentes aplicaciones del Teorema de Thales.

#### APLICACIONES DEL TEOREMA DE THALES

<https://www.youtube.com/watch?v=oeHYvigYbAY> <https://www.youtube.com/watch?v=aLY4xGsvEzg>

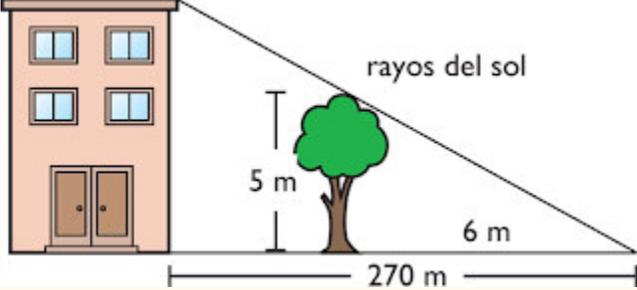
<https://www.youtube.com/watch?v=e2SDoARhAwg> <https://www.youtube.com/watch?v=e2SDoARhAwg>

***Las aplicaciones del teorema de Tales son muchas y muy importantes: la división de un segmento en partes proporcionales, la división de un segmento en partes iguales, la cuarta y tercera proporcional de dos segmentos dados, la media proporcional, la segmentación áurea ( La proporción áurea es un número irracional que descubrieron pensadores de la Antigüedad al advertir el vínculo existente entre dos segmentos pertenecientes a una misma recta.) , la cuarta proporcional de tres segmentos dados.***

**Sirve para calcular alturas de edificios teniendo referencias de otros elementos que si que nos es fácil medir, como por ejemplo un árbol y ayudándonos en los rayos del sol, las proyecciones de sobra.**

### Ejemplo1

Sirve para calcular alturas de edificios teniendo referencias de otros elementos que si que nos es fácil medir, como por ejemplo un árbol y ayudándonos en los rayos del sol, las proyecciones de sombra.



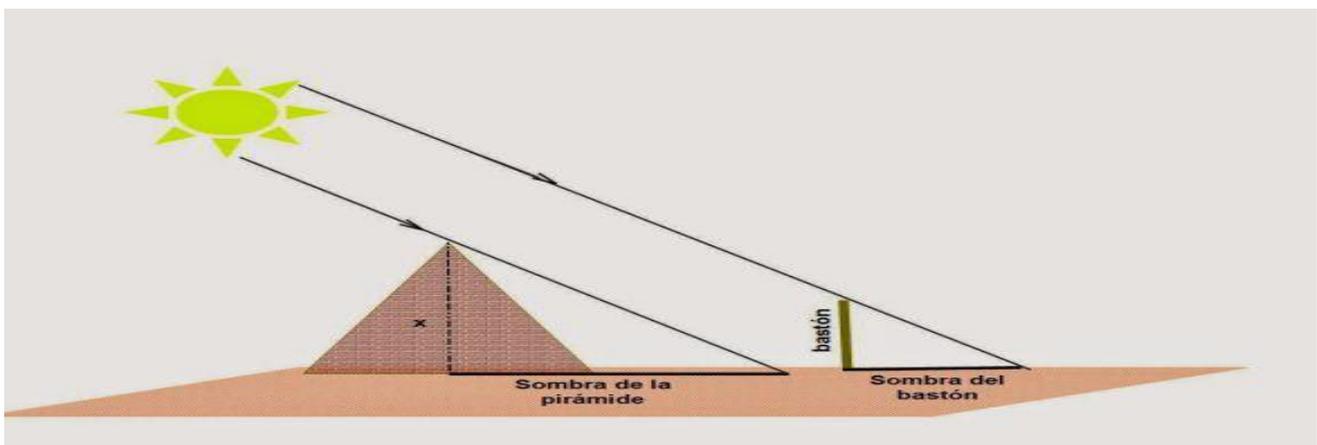
The diagram shows a building on the left and a tree on the right. Sun rays, labeled "rayos del sol", are shown as parallel lines originating from the top of the building and passing through the top of the tree. The tree has a height of 5 m and casts a shadow of 6 m. The building casts a shadow of 270 m. The sun is represented by a yellow sun icon in the upper left.

Escribimos la proporción:  $\frac{6}{5} = \frac{270}{h}$  (Siendo h la altura del edificio)  
Y resolvemos la proporción:

$6h = 270 \times 5$   
 $h = 1350 / 6$   
 $h = 225 \text{ m}$

### EJEMPLO 2

El siguiente esquema nos permite ver cómo calculó Thales la altura de la pirámide clavando su bastón en la arena.



La sombra es la región donde no dan los rayos del sol. Se supone que los rayos que inciden en la pirámide y en el bastón son paralelos (consecuencia de la gran distancia que separa al Sol de la Tierra) y el bastón está clavado perpendicularmente al suelo.

De esta forma, los ángulos de los dos triángulos que observamos en la figura son iguales entre sí y, por tanto, dichos triángulos son **semejantes**. En dos triángulos semejantes, se cumple que **sus lados homólogos son proporcionales**.

En nuestro caso, se cumple que:

$$\frac{\text{Sombra de la pirámide}}{\text{Sombra del bastón}} = \frac{\text{Altura de la pirámide}}{\text{Altura del bastón}}$$

Supongamos ahora que a una hora determinada del día, la sombra de la pirámide medía 280 metros, la sombra del bastón medía 2,87 metros y dicho bastón era de 1,5 metros. Según lo que hemos visto antes, tendríamos que:

$$\frac{280 \text{ m}}{2,87 \text{ m}} = \frac{\text{Altura de la pirámide}}{1,5 \text{ m}}$$

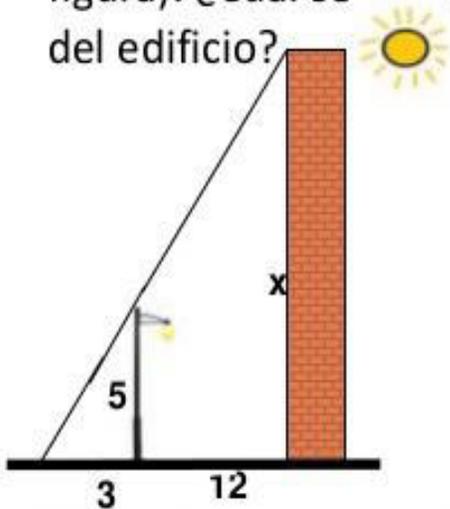
De donde obtenemos:

$$\text{Altura de la pirámide} = \frac{280 \text{ m} \cdot 1,5 \text{ m}}{2,87 \text{ m}} = 146,34 \text{ m}$$

Que es el valor aproximado que tenía la pirámide de Keops en la antigüedad (actualmente 136,86 m).

### Ejemplo 3

- 1) Un poste de 5m de altura proyecta una sombra de 3m y un edificio una de 15m (tal como muestra la figura). ¿Cuál será la altura del edificio?



### Solución

$$\frac{3}{5} = \frac{15}{x}$$

Resolvemos la proporción

$$3 \cdot x = 5 \cdot 15$$

$$x = \frac{75}{3}$$

$$x = 25$$

## Ejemplo 4

En el triángulo ABC,  $DE \parallel BC$ , calcule  $x$  y el trazo AE

Formamos la proporción

$$\frac{8}{x+3} = \frac{12}{2x+3}$$

Por que  
 $x+3+x = 2x+3$

Resolvemos la proporción

$$8(2x + 3) = 12(x + 3)$$

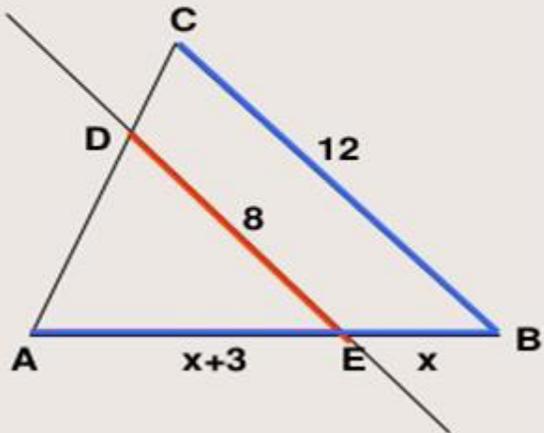
$$16x + 24 = 12x + 36$$

$$16x - 12x = 36 - 24$$

$$4x = 12$$

$$x = \frac{12}{4} = 3$$

Por lo tanto, si  $AE = x + 3 = 3 + 3 = 6$



### Practico lo que aprendí

Comprobar estas ejemplos y aplicarlos en la solución del Taller No 2, justificando cada una de las respuestas.

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizando las actividades que están en el Taller No2, observando los videos y enviando las evidencias por WhatsApp y correos como de costumbre.

## EVALUACIÓN

- Responde ¿Por qué es necesario aplicar el teorema de Thales en la vida diaria?
  - **¿Qué aprendí?**
- ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste con respecto a las actividades realizadas?



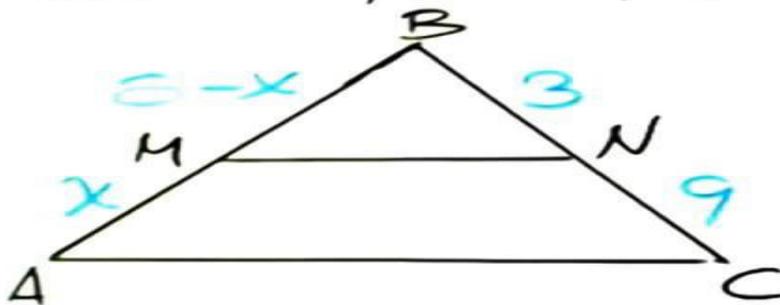
TALLER 2

Asignatura: Geometría Grado : Noveno Año Lectivo : 2020 Periodo : Tercero Área: Matemáticas

Resolver los siguientes ejercicios.

Ejercicio No 1.

(2) EN EL TRIÁNGULO SE COMPLETA QUE  $\overline{MN} \parallel \overline{AC}$  Y  $AB = 8$ ,  $BC = 12$   $BN = 3$ . HALLE "AM"

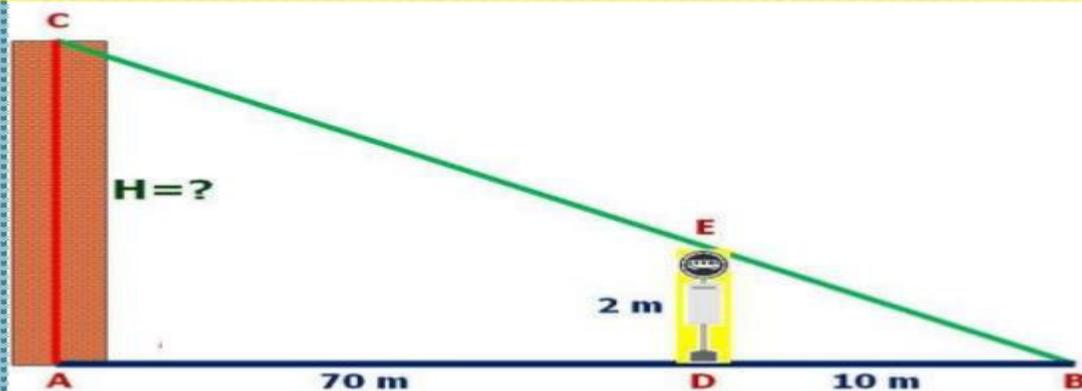


- A) 2
- B) 6
- C) 3
- D) 9
- E) 5

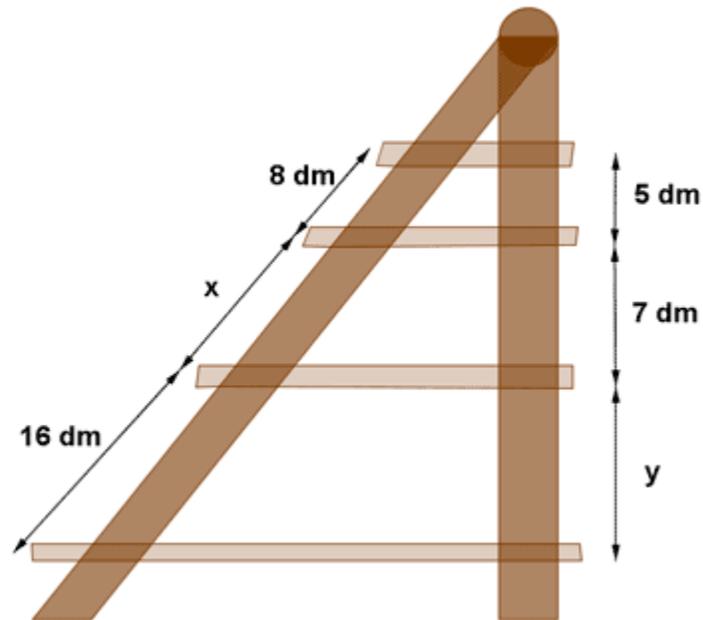
Ejercicio No 2

6) 3. Una señal de tránsito de 2 metros de altura proyecta una sombra de 10 metros, al mismo tiempo una pared de un edificio proyecta una sombra de 80 metros. Calcular la altura de la pared.

- a) 16 m
- b) 14 m
- c) 15 m



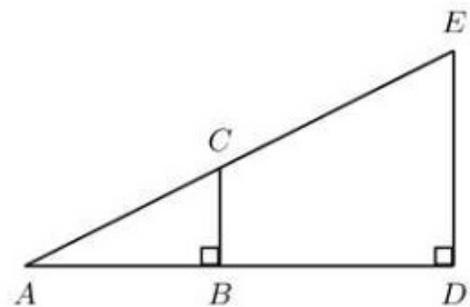
Ejercicio No 3 . Las baldas de una repisa representada en la figura son paralelos. Calcula las longitudes de la repisa representadas como  $x$  e  $y$ .



Ejercicio No 4

En la figura,  $ABC$  y  $ADE$  son triángulos rectángulos. Si  $AB = 10$ ,  $BD = 12$  y  $BC = 5$  entonces  $DE$  es igual a

- A. 11
- B. 7
- C. 14
- D. 6



 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI	<b>ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO ACADEMICO GUIA No 1 3ER PERIODO ESTADISTICA</b>	<b>PAG 1 DE 2</b>
	<b>PROFESOR: SAMUEL HERNANDEZ</b>	<b>AÑO LECTIVO 2020</b>

**PLAN DE TRABAJO:** Atendiendo las orientaciones de la Circular 0057 de la SED, por suspensión de clase, para el manejo, control y prevención del COVID-19.

Área: MATEMATICAS Asignatura: ESTADISTICA Grado: 9° 5

Docente: SAMUEL E HERNANDEZ BARRIOS Jornada: MAÑANA Período: 3°

Tiempo: **1 SEMANA**

Metodología A DISTANCIA.

NOMBRE \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_

## PROBABILIDAD

### CONCEPTOS:

La palabra **probabilidad** permite cuantificar la posibilidad de que ocurra un evento.

Los eventos que tienen distintos resultados a pesar de suceder en las mismas condiciones y circunstancias, se llaman **fenómenos aleatorios o estocásticos**. Es decir, su resultado, que depende del azar, se sabe una vez realizado el evento.

En un experimento aleatorio no es posible predecir el resultado aún cuando se realice en las mismas circunstancias.

**Espacio muestral** es el conjunto de todos los resultados posibles.

### EL CONCEPTO DE PROBABILIDAD A PRIORI

El cociente entre la cantidad de casos favorables que tiene un evento A y el espacio muestral ( número de casos posibles ) es la probabilidad a priori.

$$P(A) = \frac{\text{numero de casos favorables}}{\text{numero de casos posibles}}$$

**Ejemplo 1:** En una bolsa hay 3 bolas verdes y cuatro amarillas. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una bola azul ?

$$P_{(\text{azul})} = \frac{\text{casos favorables}}{\text{universo}} = \frac{0}{7} = 0$$

Es decir, podría suceder que exista una probabilidad nula, es decir no hay ninguna probabilidad de sacar una bola azul.

(Probabilidad imposible)

**Ejemplo 2:** En una bolsa hay 15 bolas verdes ¿Cuál es la probabilidad de sacar una verde?

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI	<b>ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO ACADEMICO GUIA No 1 3ER PERIODO ESTADISTICA</b>	<b>PAG 2 DE 2</b>
	<b>PROFESOR: SAMUEL HERNANDEZ</b>	<b>AÑO LECTIVO 2020</b>

$$P_{(\text{verde})} = \frac{\text{casos favorables}}{\text{universo}} = \frac{15}{15} = 1$$

En este caso existe cien por ciento de que el suceso ocurra. Es una Probabilidad segura.

Por lo tanto, todas las demás probabilidades estarán entre 0 y 1.

### EJERCICIOS

- 1 ¿Cuál es la probabilidad de sacar un cuatro al lanzar un dado?
- 2 En una caja hay 12 bolas negras y 8 bolas verdes. Qué probabilidad hay de
  - a) sacar una bola negra
  - b) sacar una bola verde

### PROBABILIDAD DE EVENTOS INDEPENDIENTES.

Se dice que un evento A es independiente de B en caso de que a suceda no interesa si B ocurrió o no.

Entonces para dos eventos independientes:

$$P(A \text{ y } B) = P(A) \cdot P(B)$$

Ejemplo: Si en una baraja de 52 cartas de naipes ingleses, ¿cuál es la probabilidad de extraer al azar un as y luego un rey?

En efecto,  $P(\text{as}) = \frac{4}{52} = \frac{1}{13}$  , luego  $P(\text{rey}) = \frac{4}{51}$

$$P(\text{un as y un rey}) = P(\text{as}) \cdot P(\text{rey}) = \frac{1}{13} \cdot \frac{4}{51} = 0,006 = 0,6\%$$

### EJERCICIOS

- 3 Determina cuáles de los siguientes pares son eventos independientes:
  - a) ser enfermero y tener pelo castaño
  - b) estar bebido y tener un accidente de tránsito
  - c) vivir en Curicó y coleccionar mariposas
  - d) ser fanático de Colo – Colo y ser fanático de la "U"
  - e) ser una persona simpática y seria
- 4 De treinta bolitas que hay en una caja, 12 son negras , 10 son azules y el resto blancas, ¿Cuál es la probabilidad de sacar :
  - a) dos negras, 5 azules y 2 blancas
  - b) tres blancas, dos negras y 2 azules
  - c) ocho azules, tres blancas y 5 negras

NO SE TE OLVIDE MARCAR LA HOJA CON TU NOMBRE Y CURSO

**FECHA DE ENTREGA: AGOSTO 24 - 2020**

Resuelve y envía al siguiente correo: [profesorsamuelhernandezb@gmail.com](mailto:profesorsamuelhernandezb@gmail.com)



<b>GUÍA</b>	01	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Matemáticas
<b>Ejes temáticos</b>		Función afín y lineal			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Identificar y reconocer características de una función.			

## INTRODUCCIÓN

La idea de función tiene sus primeros registros en el antiguo Egipto y Babilonia, donde se observan tablas talladas con funciones específicas como los cuadrados y los cubos de los números naturales. Así han estado presentes durante muchos años en la historia de la humanidad, pero no fue hasta el siglo XVII, que el matemático y filósofo francés René Descartes (Cartesius en escritura latina) mostró los conceptos abstractos de función y variable, y la idea de representarlo gráficamente, debido a esto conocemos las dos rectas cruzadas donde graficamos las funciones como plano cartesiano.

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención preguntas que están a continuación, resuelve y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe. No es necesario que me envíes las respuestas*

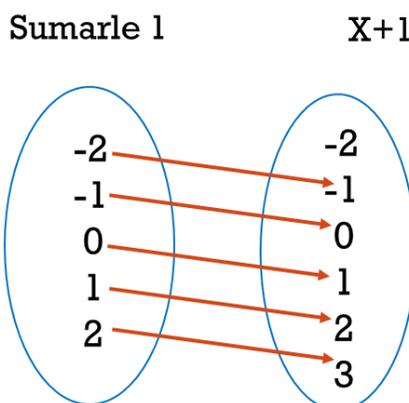
- ¿Te has fijado como se calcula el valor por el cual llegan tus recibos de servicios públicos?  
¿En la cuarentena ha bajado o subido el valor a pagar? ¿A qué crees que se deba? ¿Qué estrategia podrías utilizar para bajar el valor de la factura del próximo mes?

### Lo que estoy aprendiendo

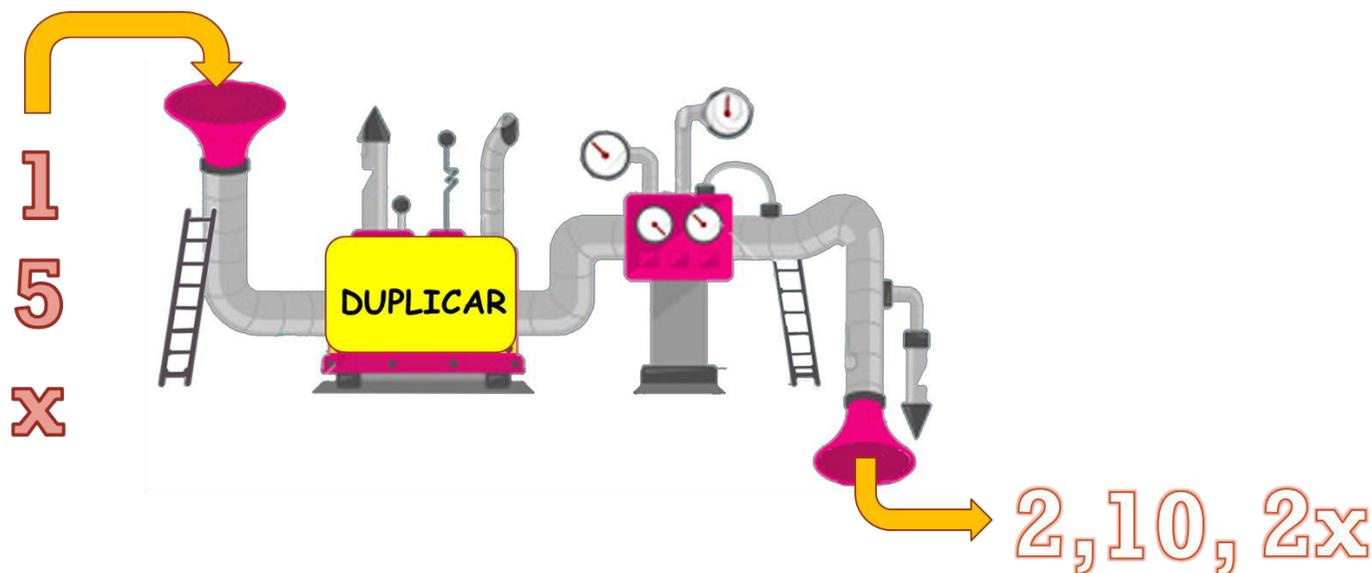
*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre algunas de las aplicaciones de las funciones matemáticas en diferentes áreas. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármela.*

## Función

Una función es una RELACIÓN establecida entre dos conjuntos A y B que asigna a cada valor del conjunto A (Variable independiente) un único valor del segundo conjunto B (Variable dependiente). Por ejemplo: Los dos conjuntos están relacionados por  $x+1$ , y a cada valor del conjunto de partida le corresponde solo uno del conjunto de llegada.

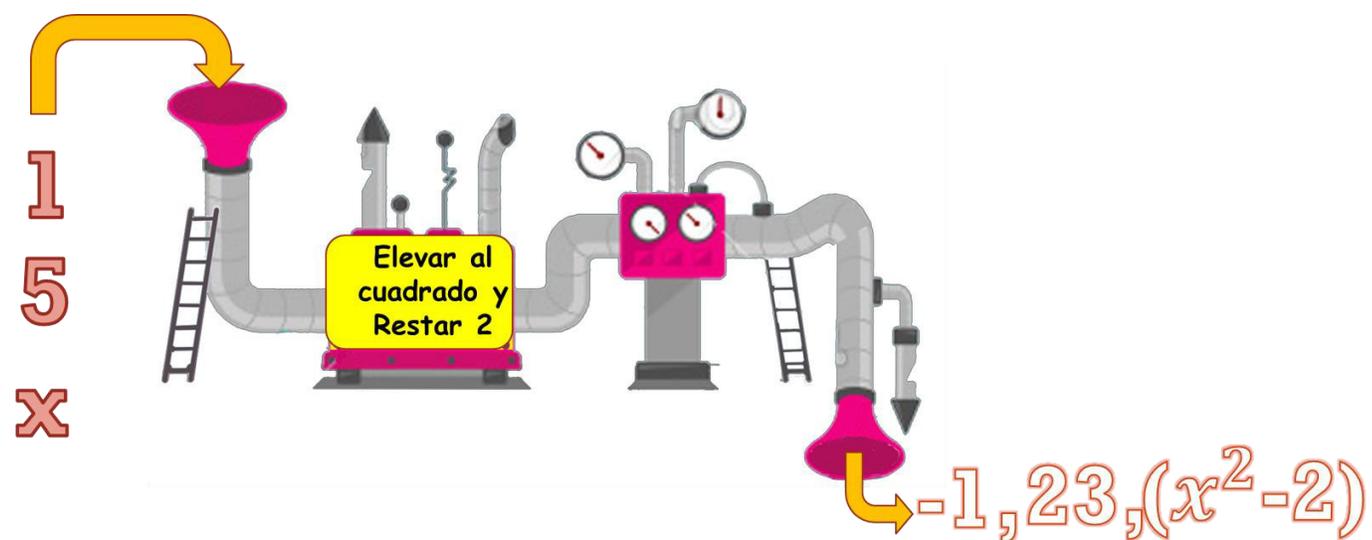


También podemos describir una función como una **Maquina Transformadora** de números reales. A la cual le ingreso un valor y me lo transforma en otro dependiendo de la relación dada.



Por ejemplo, si la función de esta máquina es duplicar, todos los valores que le ingrese, saldrán del otro lado multiplicados por dos. Así, el 1 se convierte en 2, el 5 en 10 y la  $x$  en  $2x$ , y así con cualquier valor que le ingrese.

La función que realiza esta máquina puede ser cualquiera, sumar, restar, dividir, multiplicar, elevar a una potencia o sacar raíces, siempre tomando el valor de ingreso y transformándolo. Como se muestra en el siguiente caso.



### **Dominio y rango de una función.**

El dominio de una función  $f$ , denotado como  $D(f)$ , es el conjunto de todos los valores que toma la variable independiente  $x$ . El rango de una función, denotado  $R(f)$ , es el conjunto de todos los valores que toma la variable dependiente  $y$ .



## Representación gráfica de una función

La representación gráfica de una función  $y=f(x)$  en el plano cartesiano consta de todos los puntos cuyas coordenadas se expresan mediante parejas ordenadas de la forma  $(x,y)$  que pertenecen a dicha función.

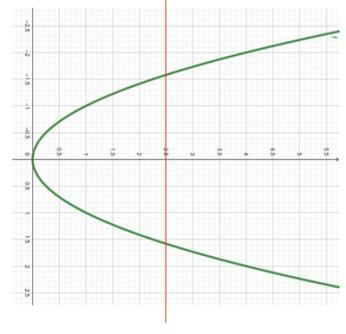
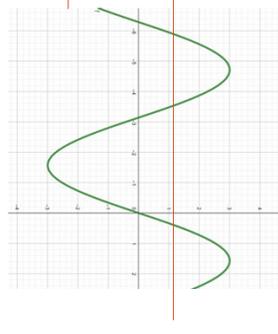
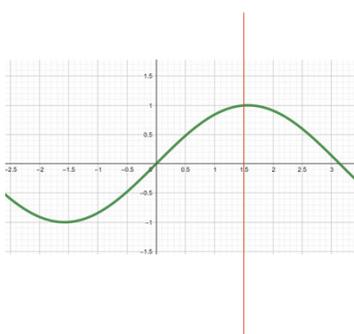
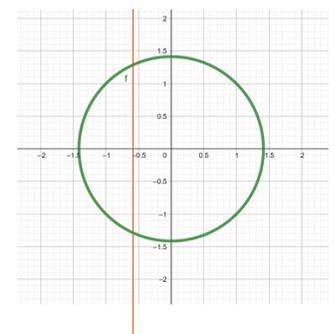
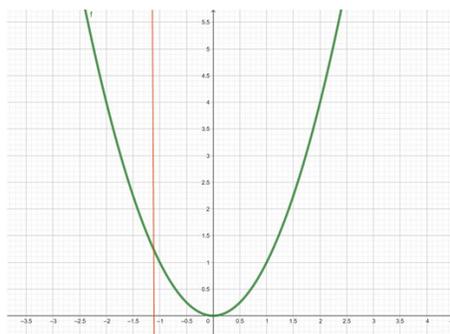
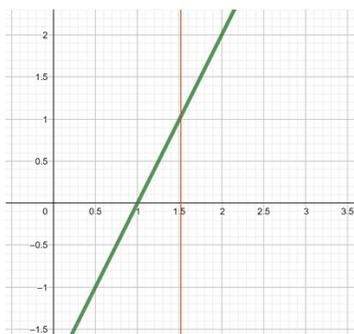
Por ejemplo, podemos graficar los siguientes datos que representan el recorrido que registró un atleta durante 8 horas.

Tiempo(h)	1	2	3	4	5	6	7	8
Distancia(km)	2	3	6	8	11	12	14	15

De la siguiente forma:



Con base en un gráfico en el plano cartesiano podemos determinar si es una función o una relación trazando una línea perpendicular al eje x, y ver en cuantos puntos corta. Si solo corta el gráfico en un punto es una función, si lo corta en dos o más es una relación. Analicemos los siguientes ejemplos:





Podemos observar que los dos primeros gráficos de la izquierda y el superior de la parte central son funciones, ya que la línea solo corta en un punto el gráfico, mientras que los otros tres gráficos, se cortan en dos o más puntos.

## FUNCION LINEAL Y AFÍN



La arena contenida en un reloj de arena ocupa un volumen de  $540 \text{ cm}^3$  y el fabricante indica que la velocidad de caída de la arena es de  $9 \text{ cm}^3$  por minuto.

¿Cuánto tiempo transcurre para que haya la misma cantidad de arena en las dos partes del reloj?

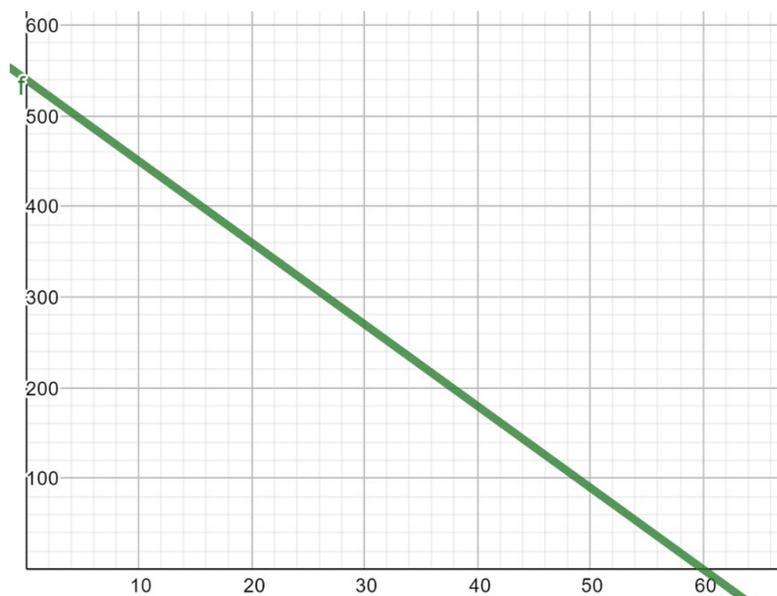
Elabora una gráfica que represente la situación.

Para analizar la situación, puede completarse una tabla que muestre la relación entre el tiempo transcurrido  $t$ , en minutos, y el volumen de la arena  $V$ , en centímetros cúbicos, que queda en la parte superior del reloj. Como se muestra en la siguiente tabla.

<b>t</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>
<b>v(t)</b>	<b>540</b>	<b>531</b>	<b>450</b>	<b>360</b>	<b>270</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>0</b>

La relación entre  $t$  y  $V$  corresponde a una función. El tiempo transcurrido hasta el momento en el que la cantidad de arena es la misma en ambos lados del reloj es de 30 minutos.

La gráfica que representa la relación entre  $t$  y  $V$  puede observarse en la siguiente figura.



Y corresponde a un segmento de recta cuya expresión algebraica está dada por:  $V(t) = 540 - 9t$



Este tipo de función la conocemos como función afín. Tiene la forma:

$$f(x) = mx + b \longrightarrow b \text{ es el corte con el eje } y$$

Siendo  $m$  la constante de proporcionalidad o pendiente,  $f(x)$  la variable dependiente y  $x$  la variable independiente.

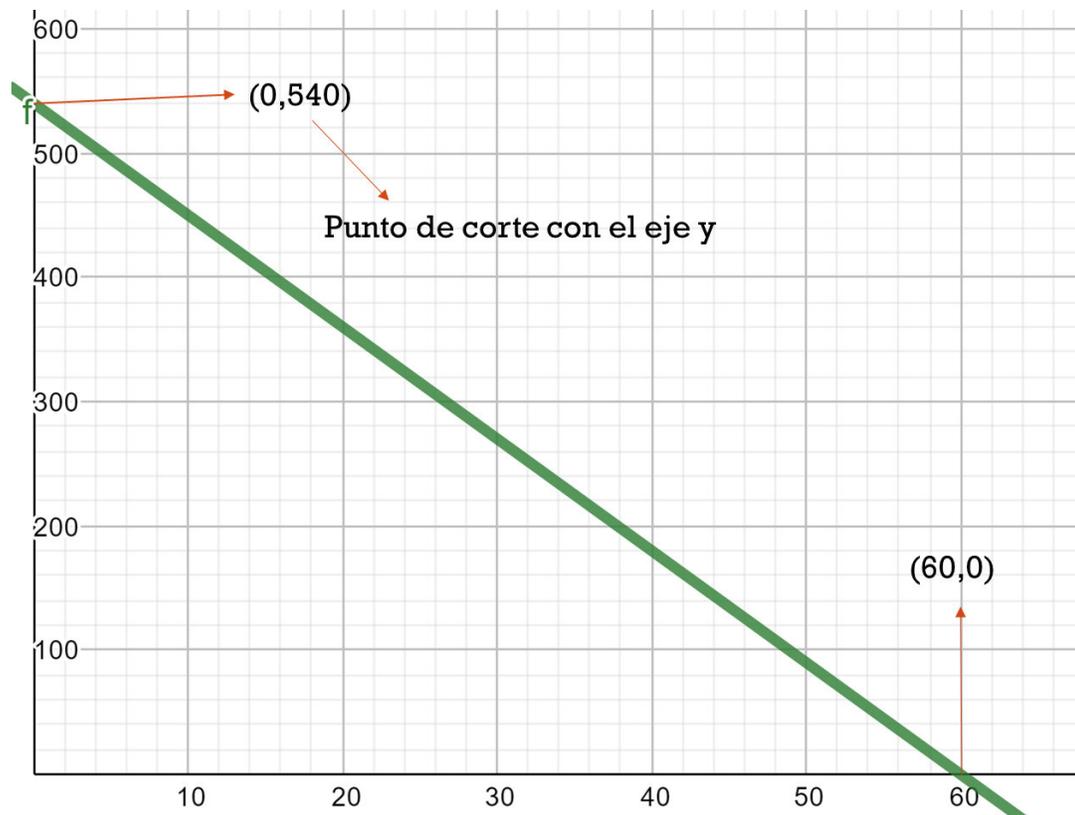
Su gráfica es una línea recta que pasa por el punto  $(0,b)$ . Cuando  $b=0$ , se conoce como **Función lineal**,

La pendiente indica el cambio que tiene la variable dependiente por cada unidad de variación en la variable independiente.

Para calcularla utilizamos la siguiente fórmula:

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

Si  $m$  es mayor que cero tenemos una función creciente, si  $m$  es menor que cero, tenemos una función decreciente. Volviendo a la gráfica del ejemplo del reloj de arena tenemos



Calculamos la pendiente:  $m = \frac{540-0}{0-60} = \frac{540}{-60} = -9$

Reemplazamos  $m$  y  $b$  en la ecuación:  $f(x) = mx + b$

Y obtenemos:  $f(x) = -9x + 540$



## Practico lo que aprendí

Realiza la siguiente actividad. Debe escribir en el cuaderno tus respuestas.

Representa, sobre el mismo sistema de coordenadas, estas funciones.

a)  $y = 4x$       c)  $y = 5x$       e)  $y = 6x$

b)  $y = -4x$       d)  $y = -5x$       f)  $y = -6x$

- Identifica la pendiente de cada función.
- ¿Qué tipo de función representan? ¿Qué características te ayudaron a descubrirlo?
- ¿Qué ocurre con las gráficas a medida que la pendiente es mayor?
- ¿Cuáles funciones son crecientes y cuáles decrecientes?

## ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza los siguientes ejercicios en tu cuaderno. Si necesitas más información puedes consultar por internet acerca de gastos, costos y utilidad.

## EVALUACIÓN

1. Una motocicleta se desplaza a una velocidad constante de 35 km/h.
  - a) Escribe la ecuación de la función que relaciona el tiempo con el espacio recorrido.
  - b) Obtén su gráfica.
  - c) ¿Cuánto tiempo tarda en recorrer 245 km?
2. La siguiente tabla relaciona la presión que ejerce el agua en el mar y la profundidad a la que estamos.

Profundidad (m)	2	4	8	10
Presión (atm)	0,192	0,384	0,768	0,96

Estudia la función que relaciona ambas magnitudes y represéntala. ¿Qué presión ejercerá el agua sobre un robot submarino que baja hasta el punto más profundo conocido en el océano a 11.034 m?

3. La especialidad en el restaurante de Margarita es el ceviche. Para la preparación de un plato de cebiche para dos personas, se utiliza medio kilo de pescado y el jugo de 6 limones.
  - ¿Qué cantidad de pescado necesitará Margarita para preparar un plato para 7 personas?
  - Elabora una gráfica que represente la relación entre el número de personas y la cantidad de pescado que se necesita.



## ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias de tu bitácora al final de cada semana a tu director de grupo*

- ✓ ¿Qué conocimientos previos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos conocimientos aprendiste el día de hoy con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te servirá lo que aprendiste hoy con relación a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)



GUÍA	02	GRADO	9	ÁREA (S)	Matemáticas
Ejes temáticos	Función cuadrática				
Objetivos de aprendizaje	Identificar la relación entre los cambios en los parámetros de la representación algebraica de una familia de funciones y los cambios en las gráficas que las representan.				

## INTRODUCCIÓN

El estudio de las funciones cuadráticas se aplica en diferentes áreas como la ingeniería civil, para el diseño de puentes colgantes, y en la biología para estudiar efectos nutricionales de los organismos. Mucho tiempo atrás en la edad media se trataba de predecir la trayectoria de un proyectil lanzado con una catapulta, que también describe un movimiento parabólico propio de una función cuadrática.

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las siguientes preguntas, resuelve y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe. No es necesario que me envíes las respuestas*

- Describe como es el salto de una rana o el lanzamiento de una pelota de futbol cuando el portero saca desde su área. Dibújalo en tu cuaderno.
- ¿Qué otros movimientos conoces que tengan trayectoria parecidas a estas?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre algunas de las aplicaciones de las funciones matemáticas en diferentes áreas. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármela.*

## Función cuadrática

Una función cuadrática es de la forma  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , donde  $a$ ,  $b$  y  $c$  son números reales y  $a$  es diferente de cero. También se les conoce como funciones de segundo grado, porque el exponente mayor que tiene la variable  $x$  es un 2. Dependiendo del número de términos que presente la función la podemos clasificar en tres tipos diferentes.

La representación gráfica de la función cuadrática  $f(x) = ax^2 + bx + c$  siempre nos arroja una parábola, que se caracteriza por tener los siguientes elementos:

- **Vértice (V):** Punto donde la parábola alcanza su punto máximo, si  $a$  es menor que cero, o su punto mínimo si  $a$  es mayor que cero.
- **Cortes de la parábola con los ejes coordenados:** Puntos donde el valor de la función es 0. Las coordenadas se hallan resolviendo la ecuación  $ax^2 + bx + c$ .
- **Eje de simetría:** Es una recta vertical que divide la parábola en dos mitades iguales. El eje de simetría siempre pasa a través de la coordenada  $x$  del vértice de la parábola.

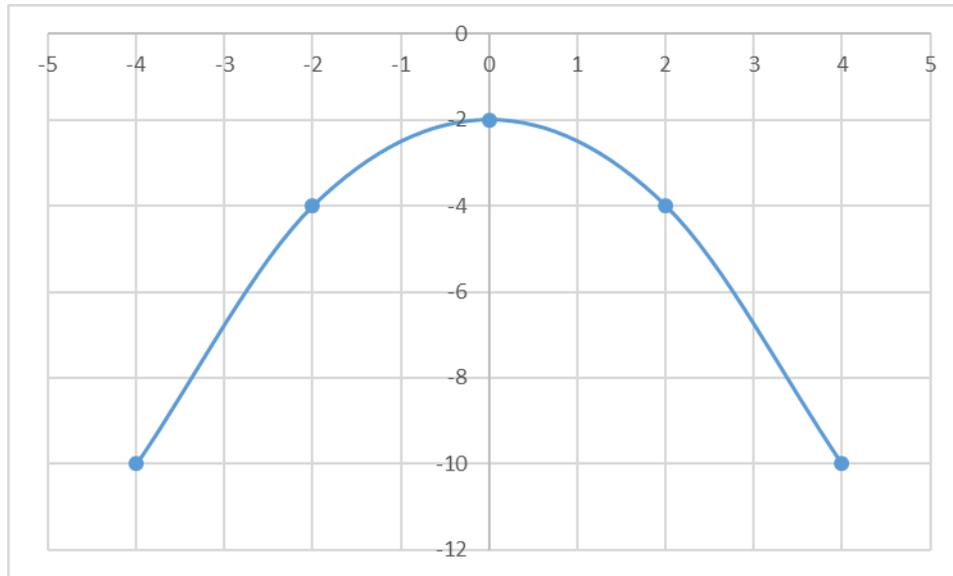
Para graficar una función cuadrática, se realiza una tabla de valores y se marcan los puntos en el plano cartesiano. Luego, se dibuja una curva suave que pase por estos puntos.



**Ejemplo:** Para representar gráficamente la función  $f(x) = -\frac{1}{2}x^2 - 2$ , primero completamos una tabla de valores como se muestra a continuación (Los valores que queramos, tomamos normalmente el 0 y valores a igual distancia del cero a la derecha y a la izquierda).

x	-4	-2	0	2	4
f(x)	-10	-4	-2	-4	-10

Luego, vamos a representar en el plano cartesiano. Marcando los puntos y uniéndolos con una curva como se muestra a continuación



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

En estos casos b y c son iguales a cero. La parábola tiene su vértice en el origen (0,0) y por lo tanto el eje de simetría es el eje Y.

Por ejemplo, si la función de esta máquina es duplicar, todos los valores que le ingrese, saldrán del otro lado multiplicados por dos. Así, el 1 se convierte en 2, el 5 en 10 y la x en 2x, y así con cualquier valor que le ingrese.

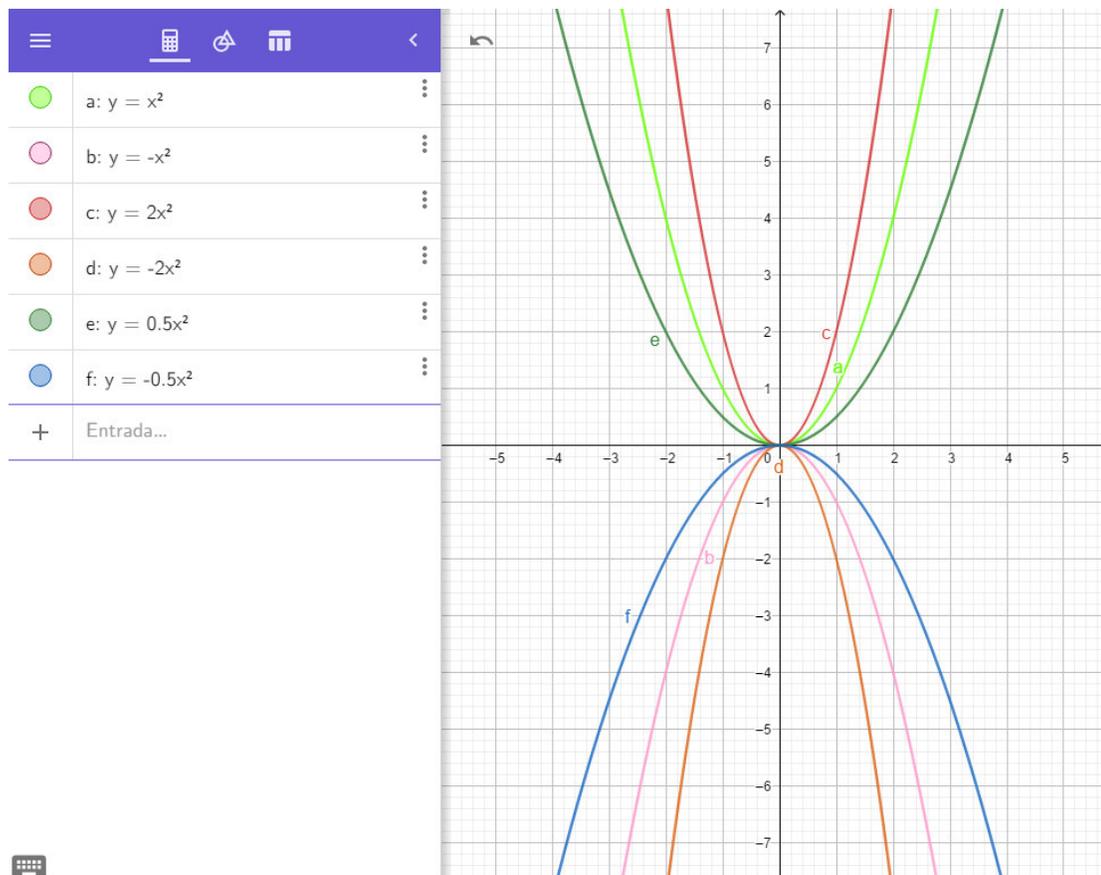
La función que realiza esta máquina puede ser cualquiera, sumar, restar, dividir, multiplicar, elevar a una potencia o sacar raíces, siempre tomando el valor de ingreso y transformándolo. Como se muestra en el siguiente caso.

**Ejemplo:** Vamos a graficar diferentes ejemplos de funciones cuadráticas de la forma  $f(x) = ax^2$ , en el mismo plano cartesiano para ver cómo cambian dependiendo del valor de a.

- a)  $f(x) = x^2$
- b)  $f(x) = -x^2$
- c)  $f(x) = 2x^2$

- d)  $f(x) = -2x^2$
- e)  $f(x) = \frac{1}{2}x^2$
- f)  $f(x) = -\frac{1}{2}x^2$

Para esto nos vamos a ayudar con el programa Geogebra, y obtenemos los gráficos que vemos a continuación.



Mirando las gráficas podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- Las gráficas que abren hacia arriba son la a, c y e, que son las que tienen valores de la constante "a" positivos, mientras que los que tienen coeficiente negativo abren hacia abajo.
- Cuando el valor absoluto de la constante a es el mismo en dos funciones (Como por ejemplo la a y la b, la c y la d y la e y la f), estas se reflejan una a la otra como si fuera un espejo.
- Podemos observar que cuando el valor absoluto de la constante a es mayor de 1 (Gráficas c y d) la parábola se hace más cerrada comparándola con  $x^2$  y  $-x^2$ .
- Cuando el valor absoluto de la constante a, se encuentra entre cero y uno (Gráficas e y f), la parábola se hace más amplia.

Verifiquemos estas últimas dos conclusiones, utilizando otros valores que tengan estas condiciones.

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

b)  $f(x) = 5x^2$

c)  $f(x) = 8x^2$

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

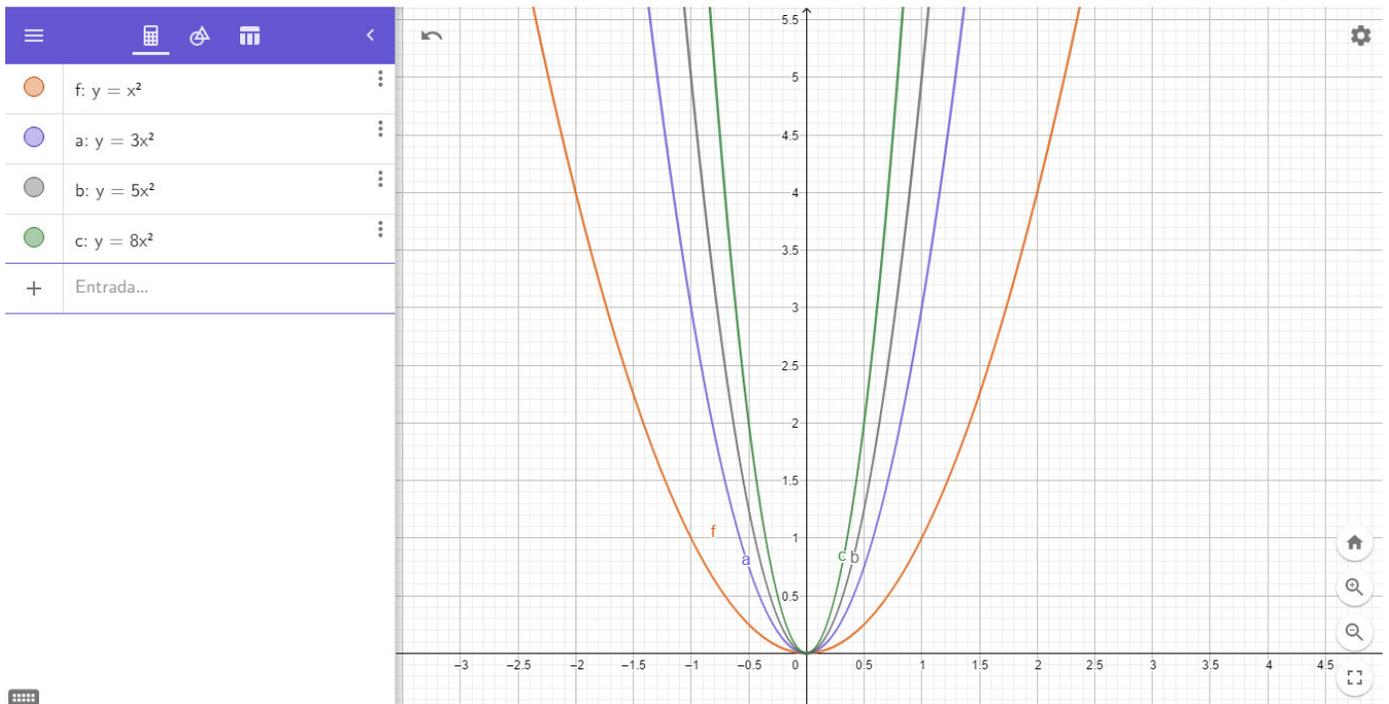
e)  $f(x) = \frac{1}{5}x^2$

f)  $f(x) = \frac{1}{8}x^2$

Vamos a graficar a, b y c en un mismo plano con la función  $f(x) = x^2$ , y d, e y f en un mismo plano con la función  $f(x) = -x^2$ . Nuevamente vamos a ayudarnos con Geogebra.



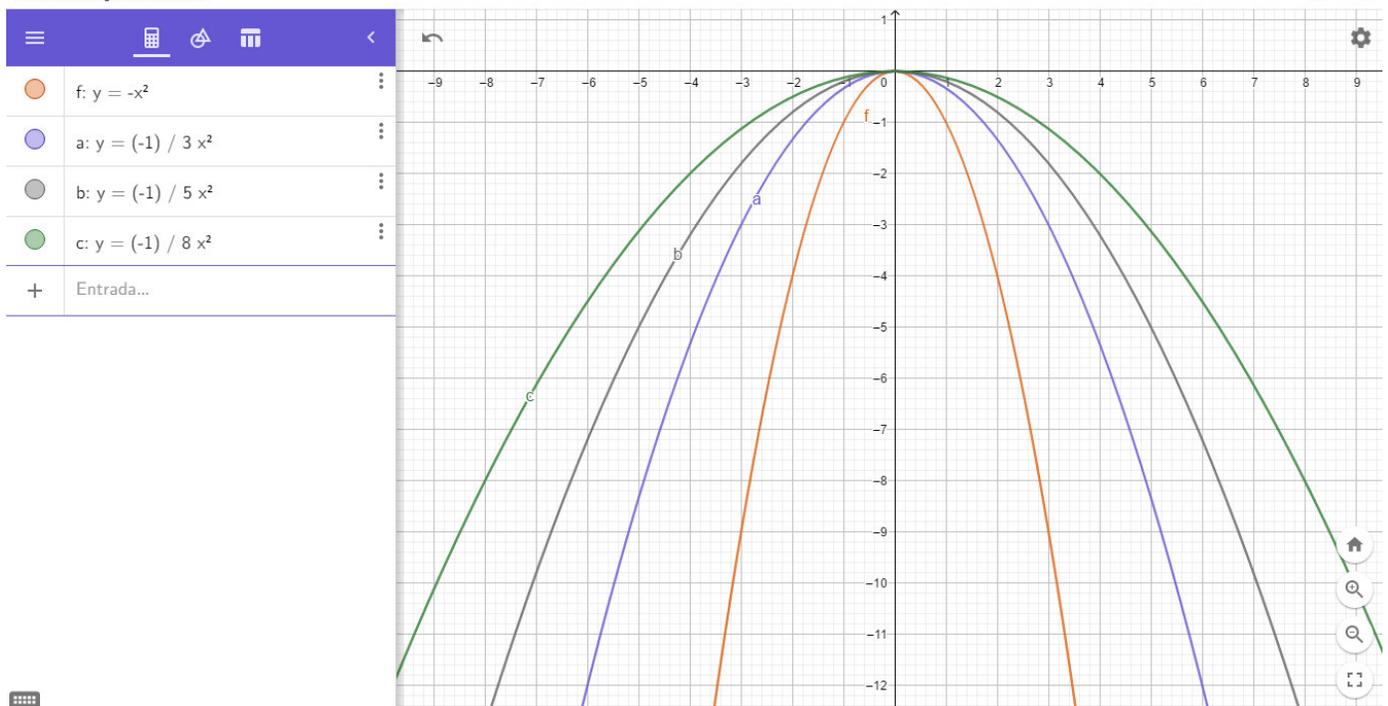
Calculadora gráfica - GeoGebra



Podemos ver que se cumple y además vemos que entre mayor es el número más se va cerrando la parábola, por eso la que obtenemos de  $8x^2$ , es la más angosta. Como todos los valores de la constante a son positivos, todos abren hacia arriba.

Ahora veamos los valores absolutos de a, que están entre cero y uno.

Calculadora gráfica - GeoGebra



En este caso podemos observar como entre más se acerca el valor absoluto del coeficiente a cero, se va ampliando cada vez más la parábola. Como todos los coeficientes son negativos, vemos que la apertura de la parábola es hacia abajo.

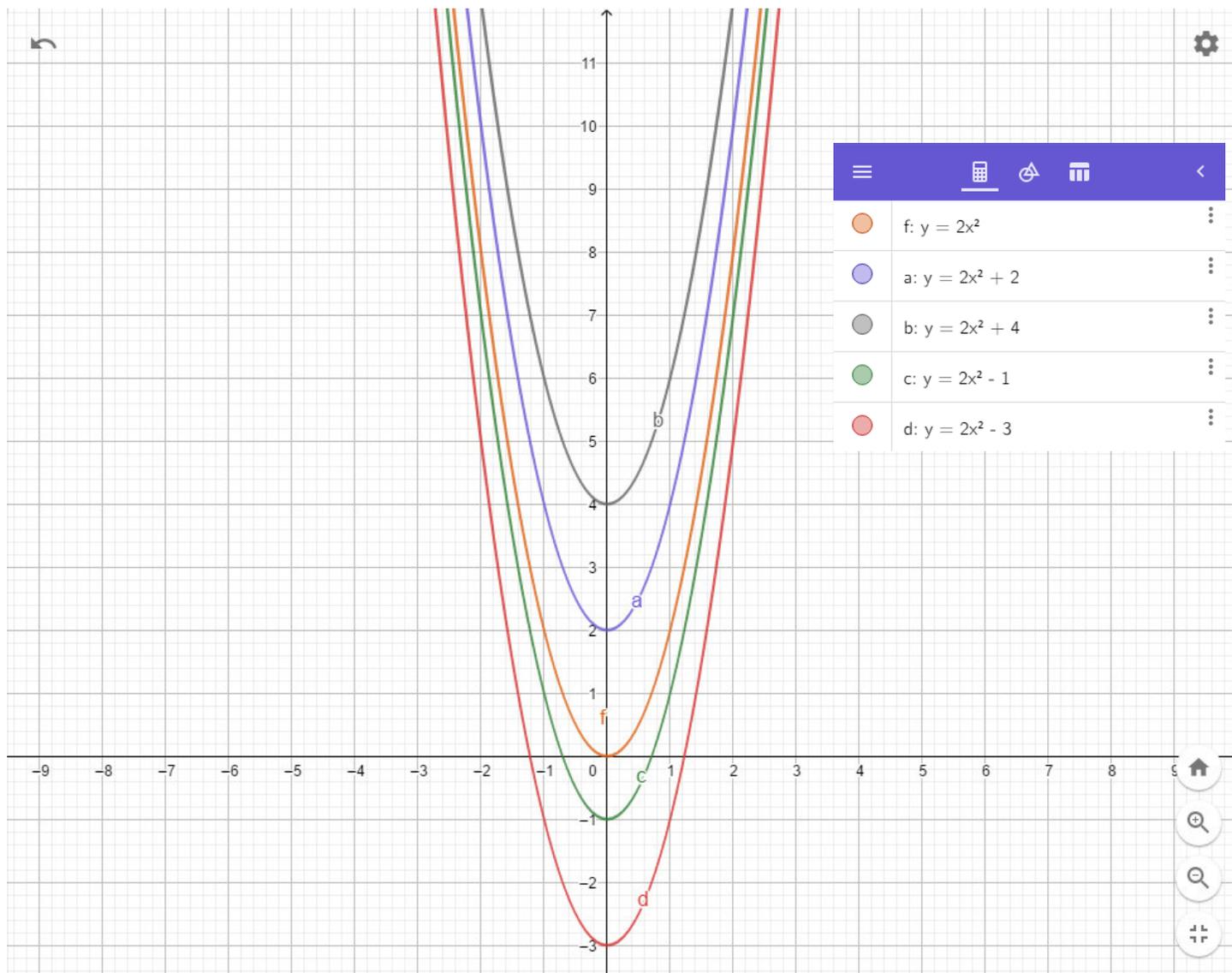


## **Función de la forma $f(x) = ax^2 + c$**

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  $C$  es mayor que cero y hacia abajo si  $c$  es menor que cero.

El vértice la parábola  $f(x) = ax^2 + c$  está ubicado en el punto  $(0,c)$  y el eje de simetría sigue siendo el eje  $Y$ .

Pongamos a prueba esto graficando en el plano cartesiano variaciones de la función  $y=2x^2$  y observemos si el comportamiento de las gráficas es el descrito anteriormente.



Podemos observar en la gráfica, como en los valores de  $c$  positivos, la gráfica sube las mismas unidades que vale  $c$  (2 y 4) y en los negativos baja las unidades correspondientes al valor de  $c$  (1 y 3), teniendo como referencia la función  $f(x)=2x^2$ (Cuyo vértice es el origen), y vemos como el eje de simetría sigue siendo el mismo y del vértice solo cambia la coordenada en  $y$ , coincidiendo siempre con el valor de la constante  $b$ .

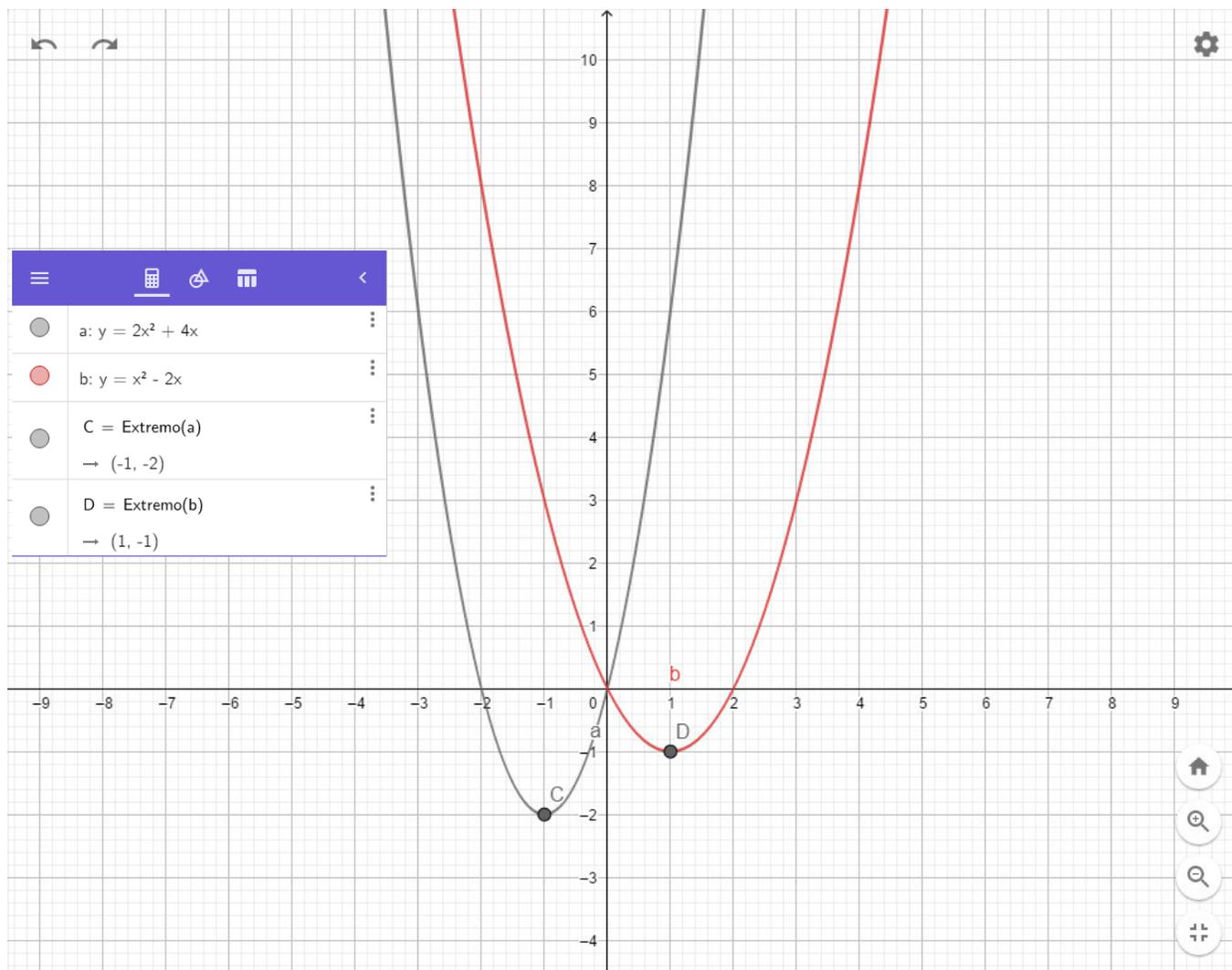


## Funciones de la forma $f(x) = ax^2 + bx$

En este caso las coordenadas del vértice  $(h,k)$ , se pueden hallar por medio de las siguientes expresiones:  $h = -\frac{b}{2a}$  y  $k = f(-\frac{b}{2a})$ , el eje de simetría es una recta paralela al eje  $y$ , que pasa por el punto  $(0,h)$ .

### Ejemplo:

Miremos dos casos de funciones de la forma  $f(x) = ax^2 + bx$ . Tenemos  $x^2 - 2x$  y  $2x^2 + 4x$ .



Comprueba si los vértices de cada función coinciden con los calculados con la formulas dadas inicialmente. ¿Qué conclusiones puedes sacar con respecto al comportamiento de las dos gráficas?

---

---

---

---

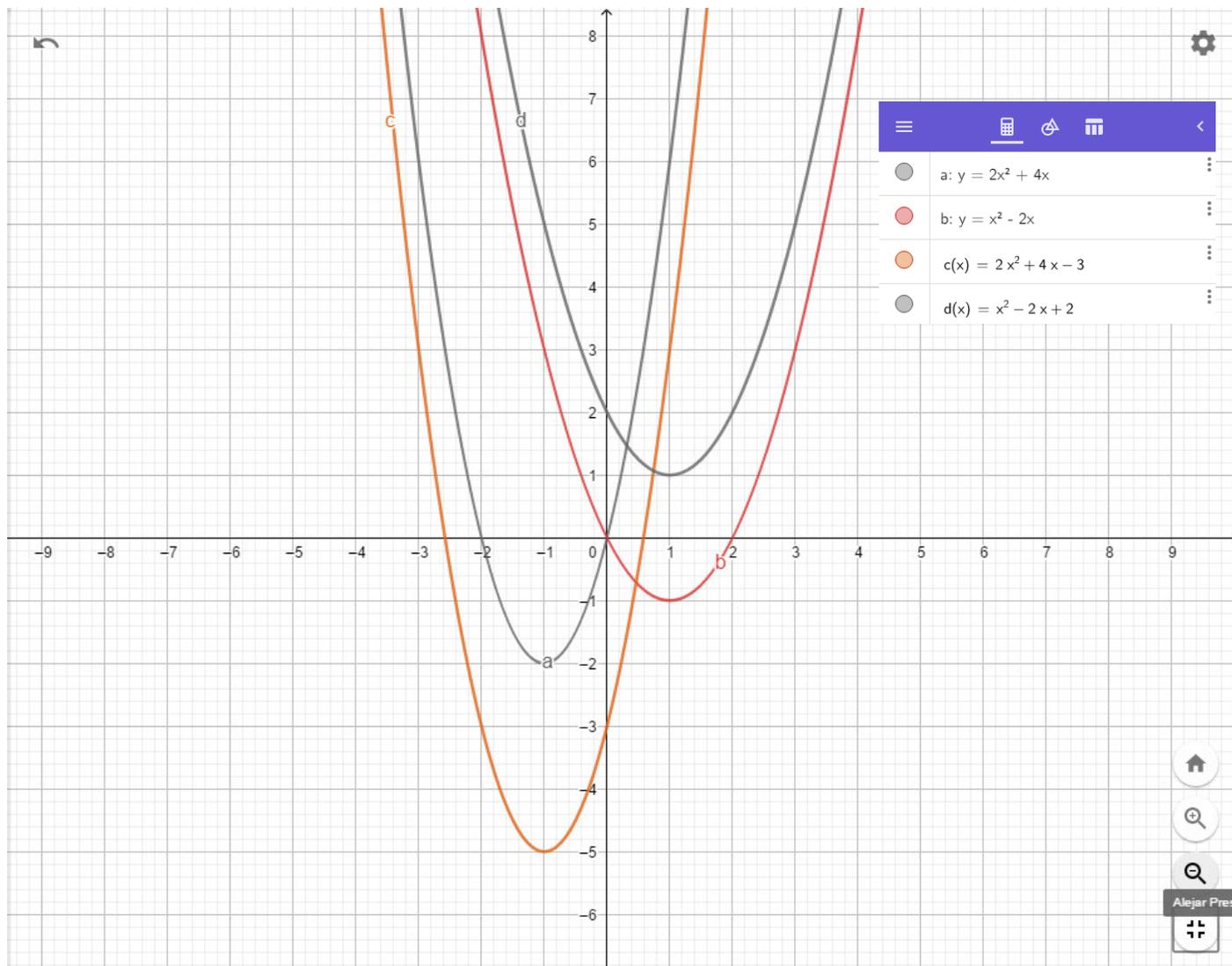
---



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

En este caso la gráfica de la función se obtiene trasladando  $c$  unidades la gráfica de la función del caso anterior ( $f(x) = ax^2 + bx$ ). Cuando  $c$  es mayor que cero, la traslación es hacia arriba y cuando  $c$  es menor que cero la traslación es hacia abajo.

Comprobemos esto con las dos gráficas del ejemplo anterior: A la primera función sumémosle un 2,  $x^2 - 2x + 2$  y a la segunda restémosle un 3  $2x^2 + 4x - 3$ . Veamos las gráficas obtenidas a continuación.



¿Cuántos espacios y en qué sentido se trasladó cada gráfica? ¿Coincide con descripción dada? Escriba el comportamiento de las gráficas con sus propias palabras.

---

---

---

---



## Practico lo que aprendí

Realiza la siguiente actividad. Debe escribir en el cuaderno tus respuestas.

Completa el siguiente cuadro identificando los coeficientes a, b y c de cada función:

Función	a	b	c
$f(x)=5x^2+3. x-9$			
$G(x)=x^2-5x+2$			
$H(x)=7x^2+8$			
$L(x)=9x^2$			

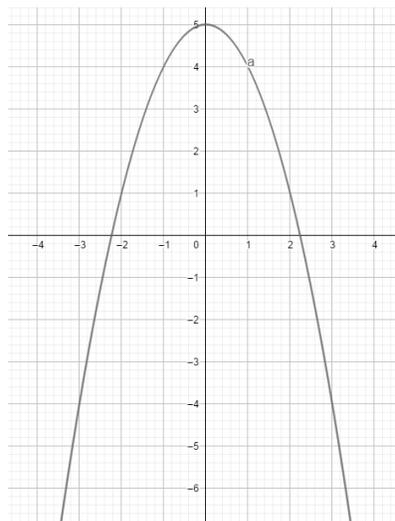
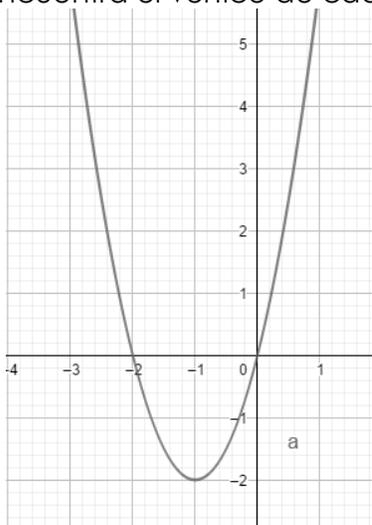
Como crees que es cada una de las gráficas de estas funciones. ¿Qué características tendrán en común? ¿Cuáles serán sus diferencias?

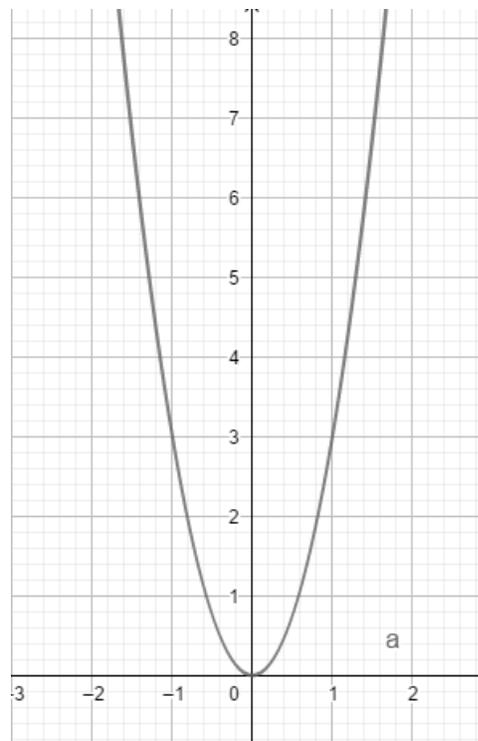
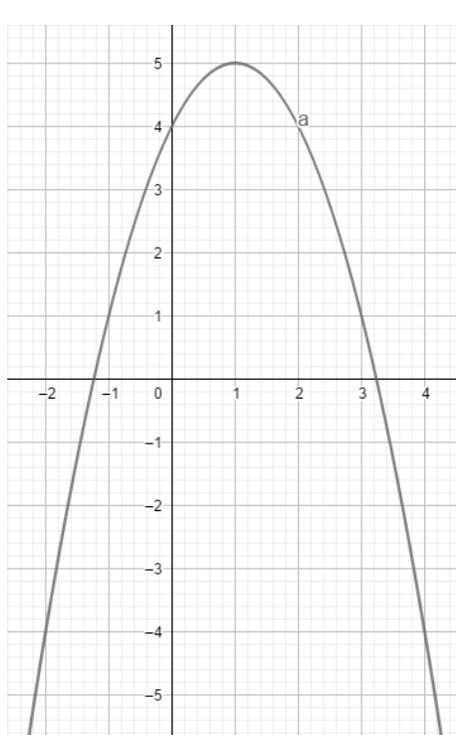
## ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza los siguientes ejercicios en tu cuaderno. Si necesitas más información puedes consultar por internet acerca de gastos, costos y utilidad.

## EVALUACIÓN

- Graficar las funciones cuadráticas  $f(x)=x^2$ ;  $g(x)=3x^2$  y  $h(x)=\frac{1}{3}x^2$ , en el mismo plano cartesiano. Luego compáralas con respecto a la función  $f(x)=x^2$ . Puedes hacerlo en las hojas cuadrículadas de tu cuaderno o utilizar Geogebra.
- Encuentra el vértice de cada parábola a partir de su representación gráfica.





### ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias de tu bitácora al final de cada semana a tu director de grupo.*

- ✓ ¿Qué conocimientos previos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos conocimientos aprendiste el día de hoy con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te servirá lo que aprendiste hoy con relación a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ ¿Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI	<b>ACTIVIDAD DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO</b> <b>1° Y 2° PERIODO ESTADÍSTICA</b>	<b>PAG 1 DE 3</b>
	<b>PROFESOR: SAMUEL HERNANDEZ B.</b>	<b>AÑO LECTIVO 2020</b>

**PLAN DE TRABAJO:** Atendiendo las orientaciones de la Circular 0057 de la SED, por suspensión de clase, para el manejo, control y prevención del COVID-19.

Área: MATEMATICAS Asignatura: ESTADISTICA Grado: 9° 5

Docente: SAMUEL E HERNANDEZ BARRIOS Jornada: MAÑANA Periodo: 2°

Tiempo: **1 SEMANA**

Metodología A DISTANCIA.

NOMBRE \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:**

- Lea cuidadosamente las instrucciones y luego conteste después de hacer las operaciones
- Dejar escritas las operaciones y no borrarlas
- Recuerde que el tema de la prueba es ESTADÍSTICA BÁSICA
- Cuida para que su trabajo sea bueno, ordenado y limpio. Con lapicero
- No preste su trabajo a los compañeros

Lee y luego responde las preguntas 1, 2, y 3.

En una ciudad se han registrado las siguientes temperaturas:

20 °C, 19 °C, 22 °C, 25 °C, 24 °C, 20 °C

1. La media de las temperaturas que muestran los datos es:

A	B	C	D	E
19°C	22°C	21,6..°C	23,5°C	24°C

2. La mediana de las temperaturas, entre los valores dados es:

A	B	C	D	E
19°C	20°C	22°C	23°C	21°C

3. La diferencia entre el máximo y el mínimo valor se llama Rango, según los datos de temperatura dados, el rango entre ellos es:

A	B	C	D	E
6°C	12°C	15°C	22°C	25°C

4. Las variables cualitativas se refieren a características o cualidades que no pueden ser medidas con números. Podemos distinguir dos tipos, De las siguientes variables, seleccione la que cualitativa:

- A. Número de comidas al día. B. Deporte preferido.  
 C. Estatura de un niño. D. Número de calzado.  
 E. Cantidad de niños en una sala de clases.

5. A qué concepto hace referencia la definición: "Parte representativa de la población sobre la que se efectúa la medición".

- A. Variable cuantitativa. B. Muestra.  
 C. Frecuencia absoluta. D. Media aritmética.  
 E. Mediana.



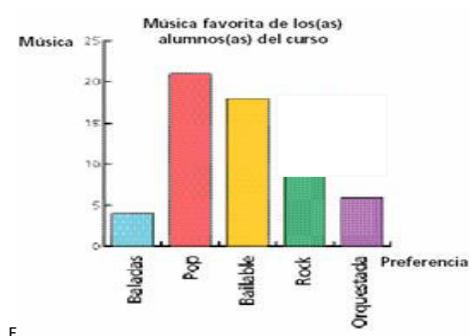
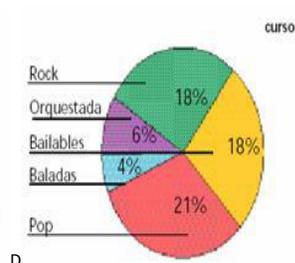
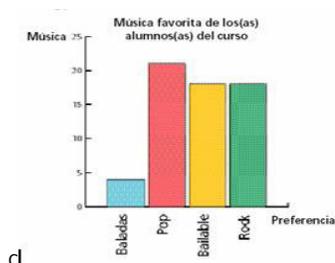
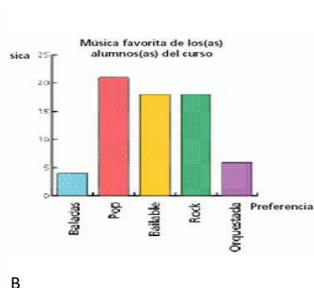
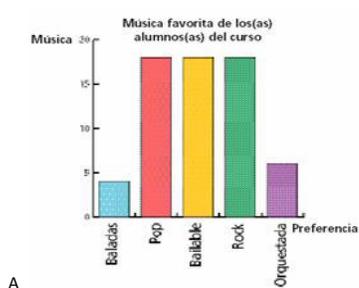
6. Las medidas de tendencia central son la media, moda y mediana, una de las siguientes afirmaciones es falsa:

- A. Una muestra está contenida en la población.  
 B. La masa de una persona es una variable cuantitativa.  
 C. El promedio es el dato que más se repite.  
 D. Para obtener la mediana de una muestra esta debe estar ordenada.  
 E. La variable es la característica que se desea medir, o analizar.

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI	<b>ACTIVIDAD DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO</b> <b>1° Y 2° PERIODO</b> <b>ESTADÍSTICA</b>	<b>PAG 2 DE 3</b>
	<b>PROFESOR: SAMUEL HERNANDEZ B.</b>	<b>AÑO LECTIVO 2020</b>

7. La siguiente tabla muestra el gusto de la música del grado 11<sup>o</sup>-9. La gráfica de barras que es una aproximación de dicha información es: Música favorita de los alumnos(as) del curso

Música	Preferencia
Baladas	4
Pop	21
Bailable	18
Rock	18
Orquestada	6



Lee y luego responde las preguntas 8, 9, 10 y 11.

Un una encuesta se obtuvo la siguiente información en relación a la cantidad de hermanos que tiene cada niño de un curso.

Número de hermanos de algunos niños del curso

Cantidad de hermanos	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada
0	4	4
1	6	10
2	7	17
3	3	20

8. La población encuestada fueron niños. El número de niños encuestados es:

A	B	C	D	E
4	7	10	17	20

9. El número de niños que tienen dos hermanos es:

 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI	<b>ACTIVIDAD DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO 1° Y 2° PERIODO ESTADÍSTICA</b>	<b>PAG 3 DE 3</b>
	<b>PROFESOR: SAMUEL HERNANDEZ B.</b>	<b>AÑO LECTIVO 2020</b>

A	B	C	D	E
6	7	10	17	20

10. En el grupo de familias encuestadas, los niños que tienen al menos dos hermanos es:

A	B	C	D	E
6	13	10	17	20

11. Los niños tienen tres hermanos son :

A	B	C	D	E
3	6	10	17	20

Lee y luego responde las preguntas 12, 13, 14. Y 15

Las preferencias en deporte de un grupo de niños se muestran en la siguiente tabla.

Deporte preferido

Deporte	Frecuencia absoluta
Tenis	4
Fútbol	6
Natación	7
Karate	3
	20

12. Se podría decir que el deporte de moda es:

A. Tenis. B. Fútbol. C. Natación. D. Karate. E. No hay.

13. El porcentaje de niños que prefiere el fútbol es:

A. 10 % B. 15 % C. 25 % D. 30 % E. 50 %

14. El porcentaje de niños que prefiere natación es:

A. 32,5 % B. 35 % C. 36 % D. 40 % E. 45 %

15. La población o número de niños encuestados fueron:

A. 15 B. 15 C. 20 D. 30 E. 40

16. Una de las siguientes alternativas no corresponde a una variable cualitativa:

A. Color de pelo. B. Raza de un perro. C. Lugar de nacimiento.

D. Cantidad de hermanos. E. Color favorito.

NO SE TE OLVIDE MARCAR LA HOJA CON TU NOMBRE Y CURSO

Resuelve y envía al siguiente

correo: [profesorsamuelhernandezb@gmail.com](mailto:profesorsamuelhernandezb@gmail.com)



GUÍA	8	GRADO	9	ÁREA (S)	Matemáticas
<b>Ejes temáticos</b>	Identificar : Cuando un cuerpo está en Reposo, Cuando está en Movimiento y las diferentes posiciones que ocupa cuando se mueve.				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Usar el Plano Cartesiano para identificar las posiciones que ocupa un cuerpo cuando se mueve .				

### ¿Qué voy a aprender?

*Aplicar los conceptos básicos de la Mecánica para saber cuándo un cuerpo se mueve.*

### Lo que estoy aprendiendo

Lee detenidamente los siguientes textos donde se te informa sobre: Movimiento, Reposo, Magnitudes Escalares y Posiciones que ocupa un cuerpo cuando se mueve.

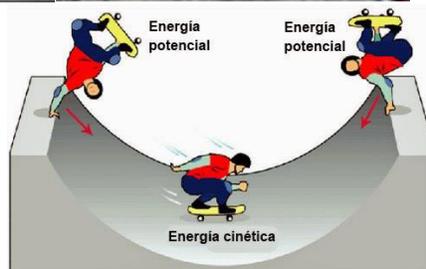
#### MOVIMIENTO ( MOV )

<https://www.youtube.com/watch?v=XJe3jQHHnz>

En la física, es considerado como el cambio de posición que experimenta un cuerpo u objeto con respecto a un punto de referencia en un tiempo determinado. Los cuerpos u objetos en **movimiento** reciben el nombre de móviles.



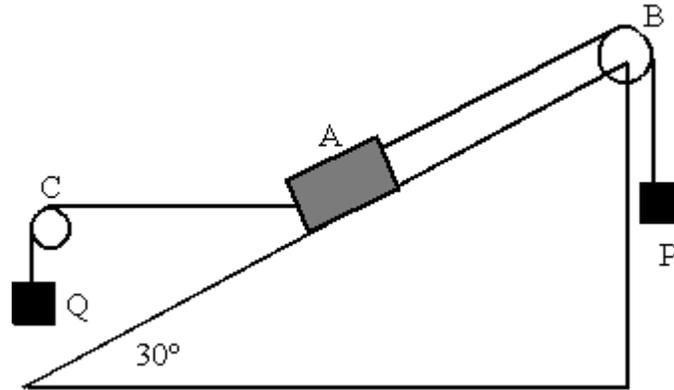
MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS



## MECÁNICA CLÁSICA

<https://www.youtube.com/watch?v=CrbJZnrl4rw>

Es la rama de la física que estudia las leyes del comportamiento de cuerpos físicos macroscópicos en reposo y a velocidades pequeñas comparadas con la velocidad de la luz.



REPOSO

<https://www.youtube.com/watch?v=Vkdwle09dAY>

En el ámbito de la **física**, se define como reposo al **estado** que adopta la materia cuando un cuerpo **carece de movimiento**. Puede tratarse de un **reposo relativo** (el cuerpo que no se mueve se encuentra sobre otro que sí tiene movimiento) o un **reposo absoluto** (el cuerpo no se mueve en un espacio que también está estático).



MAGNITUDES FISICAS

<https://www.youtube.com/watch?v=qFOTQ7yMtzk>

En Física, se llaman **magnitudes** a aquellas propiedades que pueden medirse y expresar su resultado mediante un número y una unidad. Son **magnitudes** las longitud, la masa, el volumen, la cantidad de sustancia, el voltaje, etc.



### MAGNITUDES ESCALARES

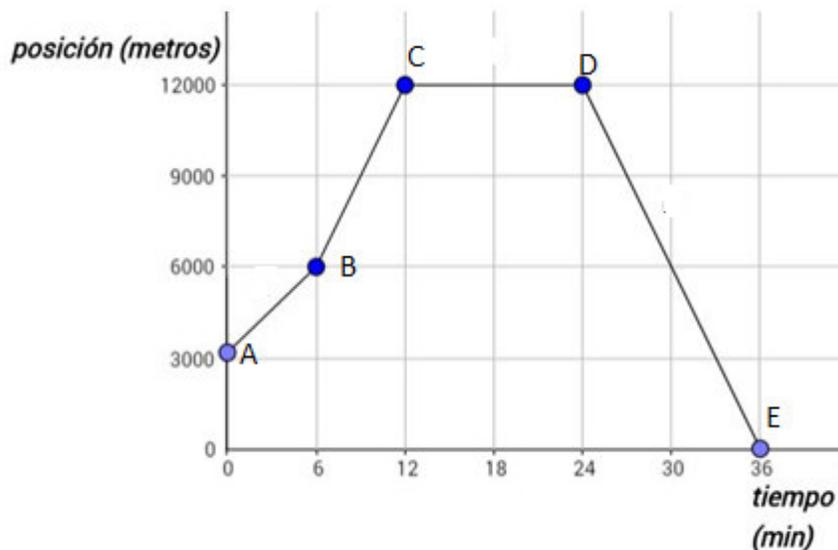
Un escalar es un tipo de magnitud física que se expresa por un solo módulo y tiene el mismo valor para todos los observadores. Una magnitud física se denomina escalar cuando se representa con un único número invariable en cualquier sistema de referencia.

### POSICIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=ni3i6rEEzU>

La **posición** de un cuerpo indica su localización en el espacio o espacio-tiempo. Para representar la misma se utiliza el sistemas de coordenadas mediante vectores que indican en que punto se encuentra dicho cuerpo.

Ejemplo . Cinco estudiantes de Noveno cuyos nombre son: Faiber , Harold, Merian, Maria y Diana ; en movimiento han ocupado varias posiciones en 36 minutos , como lo indica la gráfica ( Posición VS Tiempo ), decir la posición de cada uno de ellos.



Solucion:

- 1) La posición de Faiber a los 0 minutos es 3000 m.
- 2) La posición de Harold a los 6 minutos es 6000 m.
- 3) La posición de Merian a los 12 minutos es 12000 m..
- 4) La posición de Maria a los 24 minutos es 12000 m.
- 5) La posición de Diana a los 36 minutos es 0 m..

### Practico lo que aprendí

*Comprobar estas ejemplos y aplicarlos en la solución del Taller No 4 , justificando cada una de las respuestas.*

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizando las actividades que están en el Taller No4, observando los videos y enviando las evidencias por WhatsApp y correos como de costumbre .Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

- Responde ¿Por qué es necesario aplicar el teorema de Pitágoras en la vida diaria?
  - **¿Qué aprendí?**
- ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste con respecto a las actividades realizadas?



*Hacia la Excelencia Educativa...*  
República de Colombia  
Ministerio de Educación Nacional  
**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

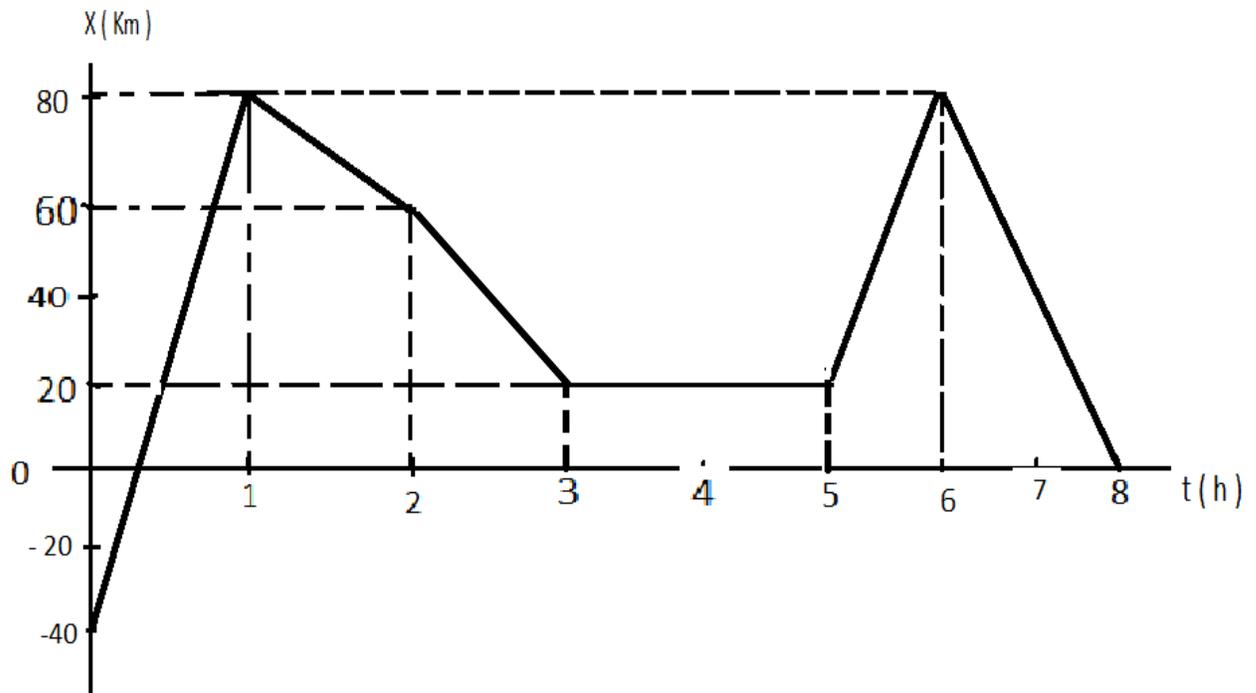


#### TALLER 4

Asignatura: Geometría Grado : Noveno Año Lectivo : 2020 Periodo : Cuarto Área: Matemáticas

En la siguiente gráfica identificar las diferentes posiciones que ocupa RIVERO ANA a través del tiempo.

Si RIVERO no cambia de posición decimos que está en REPOSO.



Solución:

- 1) La posición de RIVERO ANA , cuando  $t = 0$  h es :  $-40$  Km
- 2) La posición de RIVERO ANA , cuando  $t = 1$  h es :
- 3) La posición de RIVERO ANA , cuando  $t = 2$  h es :
- 4) La posición de RIVERO ANA , cuando  $t = 3$  h es :
- 5) La posición de RIVERO ANA , cuando  $t = 4$  h es :
- 6) La posición de RIVERO ANA , cuando  $t = 5$  h es :
- 7) La posición de RIVERO ANA , cuando  $t = 6$  h es :
- 8) La posición de RIVERO ANA , cuando  $t = 8$  h es :



GUÍA	9	GRADO	9	ÁREA (S)	Matemáticas
Ejes temáticos	<b>Magnitudes Escalares y Vectoriales Cinemática del Movimiento Rectilíneo.</b>				
Objetivos de aprendizaje	introducir los conceptos de cinemática explicitando el carácter vectorial de cada uno <b>Establecer relación entre magnitudes escalares y vectoriales.</b> <b>Describir las características de un movimiento Rectilíneo.</b> <b>Aplicar conceptos y formulas en el desarrollo de Problemas</b>				

## INTRODUCCION

Vivimos en un mundo donde a simple vista se aprecia que todo está en movimiento. El movimiento es el fenómeno fundamental y, en definitiva, todos los fenómenos que observamos se reducen a algún tipo de movimiento o a cambios en el movimiento de varios cuerpos. Vemos, entonces, es de suma importancia examinar los elementos que caracterizan el movimiento antes de iniciar el estudio de la Física.

La importancia que tienen los vectores para la física es que a través de ellos se representa las magnitudes vectoriales; lo cual permite una mejor descripción y comprensión de los fenómenos físicos. Vector es la cantidad que tiene magnitud, dirección y sentido al mismo tiempo

### ¿Qué voy a aprender?

Conoceremos y aplicaremos los elementos básicos del movimiento de un cuerpo y las magnitudes vectoriales, conceptos fundamentales en el estudio de la física. **Para comprender a cabalidad la cinemática debemos abordar el estudio de los Vectores. Si bien en un principio son un tanto abstractos, tomaremos los elementos más importantes del concepto VECTOR para así de a poco irnos familiarizando con el concepto y sus utilidades.**

### Lo que estoy aprendiendo

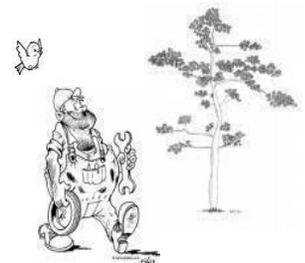
Lee detenidamente los siguientes textos donde se te informa sobre las características básicas de las magnitudes vectoriales muy importantes para entender el movimiento de los cuerpos

- ✓ Concepto de reposo y de movimiento.

Un cuerpo se encuentra en movimiento relativo respecto a otro cuando su posición respecto a este segundo cuerpo cambia en el transcurso del tiempo. Por el contrario, si dicha posición permanece invariable se dice que los cuerpos se encuentran en reposo relativo.

Así, por ejemplo, la posición de un pájaro en vuelo, o de un hombre corriendo, un automóvil en marcha, está variando continuamente con respecto a la superficie de la Tierra. Por el contrario, un árbol o una casa son cuerpos que mantienen una posición invariable respecto a la superficie terrestre y, por lo tanto, se encuentran en reposo en relación a la Tierra.

¿Un conductor manejando un auto por una carretera, se encuentra en movimiento relativo? La respuesta es SI, ya que se mueve con respecto a la carretera, pero a la pregunta le falta información, ya que no dice "se encuentra en movimiento relativo con respecto a la carretera", en cambio si la pregunta fuese ¿Un conductor manejando un auto por una carretera, se encuentra en movimiento relativo con respecto al auto que va manejando? La respuesta en este caso sería NO, ya que el auto y el conductor se van moviendo juntos, ninguno lleva una velocidad mayor o menor que el otro, por lo que si el conductor no pudiese ver hacia afuera, puede llegar a creer que no se está moviendo,





ya que su referencia es el interior del auto.

**En síntesis; tanto el reposo como el movimiento son relativos, ya que dependen del punto de referencia, y suponemos a éste (punto de referencia), siempre en reposo.**

- ✓ **Vectores:** Por lo general, se está acostumbrado a trabajar con diversas magnitudes físicas o cantidades como, por ejemplo, el volumen de un cuerpo, el área de un terreno, la temperatura de un objeto, etc. Así pues decimos que el volumen de un tanque de agua es de 1000 litros, que el área de un terreno de una casa es  $300 \text{ m}^2$ , o que la temperatura de un niño con fiebre es de  $38^\circ \text{ C}$  etc. Observamos en que todos estos ejemplos, las cantidades citadas quedan plenamente conocidas cuando especificamos su **MAGNITUD**, es decir, su valor numérico (o módulo) y la unidad usada en la medición.

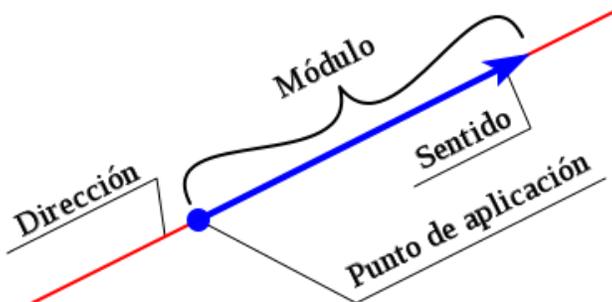
- Todas las cantidades como las que hemos mencionado, y las cuales quedan completamente definidas cuando se proporciona su magnitud, reciben el nombre de **MAGNITUDES ESCALARES**. Pero, existen otras, como las que analizaremos en esta guía, las cuales no pueden clasificarse como escalares, pues no resultan completamente determinadas si únicamente se proporciona su magnitud, nos referimos a las **MAGNITUDES VECTORIALES**. Una magnitud vectorial tiene tres cualidades imprescindibles; **MÓDULO** o **MAGNITUD** (es la longitud del vector), **DIRECCIÓN** (horizontal o vertical), Y **SENTIDO** (derecha, izquierda, arriba, abajo),

Entonces si medimos la **velocidad** que posee un animal como por ejemplo el guepardo, y nos da como resultado una medida de 25 metros por segundo, necesitamos además conocer cual es la dirección y sentido en que se mueve el cuerpo. Por lo cual se puede decir que la velocidad es una **magnitud vectorial**.

Otros ejemplos de **magnitudes vectoriales** son:

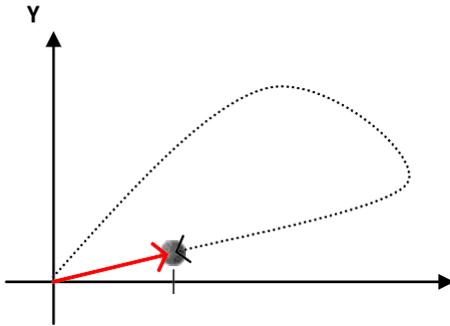
**Desplazamiento - Aceleración - Fuerza - Peso**

El valor numérico y unidad es sencillo de representar, pero su dirección y sentido no. Para poder realizar esto es necesario un vector.





Muchos conceptos físicos, como el desplazamiento, la velocidad, la aceleración, la fuerza y la cantidad de movimiento o momentum, son cantidades vectoriales. Por ejemplo, un desplazamiento vectorial puede ser un cambio en la posición desde un punto a otro que se localiza a 2 cm. y en la dirección x desde el primero.



En este ejemplo podemos distinguir claramente el concepto de **DESPLAZAMIENTO (Vectorial)**, el cual corresponde a la línea recta desde el inicio hasta los 2 cm. en el eje X. Conocido este valor y el tiempo podemos determinar velocidad (vectorial)

En cambio, el **CAMINO RECORRIDO O TRAYECTORIA**

es la línea irregular punteada. Conociendo este valor y el tiempo transcurrido podemos determinar rapidez (escalar).

En síntesis, podemos definir Desplazamiento (vector) como el cambio de posición, tomando en cuenta solo la posición final y la posición inicial, sin importar qué pasó entremedio. En cambio Trayectoria (escalar) se define como todo lo recorrido para pasar una dicha posición inicial a una posición final. Por ejemplo, si usted está en su pieza y en un futuro está en la pieza del lado, su vector Desplazamiento será representado como una flecha recta que parte desde su posición inicial y termina en el lugar exacto de la pieza del lado en que se encuentre, sin importar si hay murallas ni que camino tomó para llegar a dicha posición. En cambio, la Trayectoria se puede representar como una línea que muestre todo el recorrido que usted tomó para llegar a la pieza del lado, incluyendo si usted antes de llegar a la pieza del lado fue a la cocina, patio, etc.

✓ **Movimiento rectilíneo uniforme (M.R.U.)**

¿Te imaginas el mundo sin movimiento? Todo en reposo, no sería necesario que existiera la magnitud tiempo, ni distancia, no existirían cambios y quizás hasta el concepto de energía sobraría.

Pero en nuestro mundo real todo está en movimiento, nada está fijo. Todo está en constante cambio y se hace vital poder definir conceptos que nos ayuden a poder entender aún de mejor manera que ocurre a nuestro alrededor, por ejemplo la física es la rama de la ciencia que se le atribuye esta enorme tarea.

Así que se hace necesario definir magnitudes y conceptos, ya sabemos que el movimiento y el reposo son relativos ya que, dependen del punto de referencia.

Algunas terminologías importantes son:

- ✓ **Posición de una partícula;** los cuerpos o móviles se trasladan de un punto a otro con una o varias orientaciones. Para definir la posición de un móvil tenemos que indicar de él la longitud a la que se encuentra respecto de una referencia o punto 0,0 como vimos en los sistemas de referencia, la dirección y el sentido con respecto a esta referencia y el tiempo.
- ✓ **Dirección de un movimiento:** se establece con respecto a un plano comúnmente horizontal, y se refiere a la inclinación medida en grados sexagesimales.
- ✓ **Sentido de un movimiento:** Puede ser hacia un punto o en contra de él, es decir, un movimiento puede tener sólo dos sentidos (positivo y negativo) de avances o retrocesos.



**Rapidez:** es una magnitud escalar, definida como “El cociente entre el camino recorrido y el tiempo empleado en recorrerlo” es decir:

$$v = \frac{\text{Camino recorrido}}{\text{Tiempo en recorrerlo}}$$

En el S.I. de medida su unidad es el m/s.

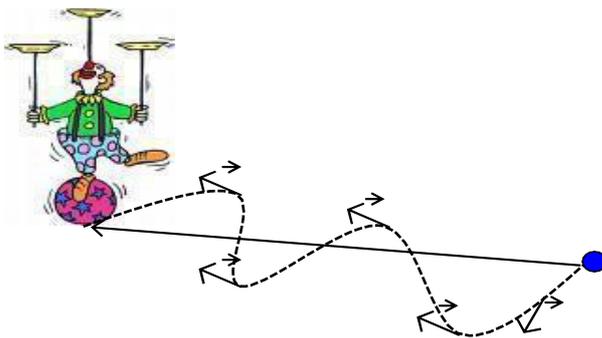
**Velocidad:** Es una magnitud vectorial, cuyo módulo se calcula dividiendo el desplazamiento por el tiempo empleado. Cabe mencionar que este desplazamiento será una línea recta desde el punto de partida hasta el punto de término. La flecha que se encuentra arriba del símbolo de velocidad significa que corresponde a una magnitud vectorial (tiene dirección y sentido).

→

**V** = Desplazamiento/tiempo m/s. Ejemplo:

Como lo mencionamos anteriormente, la velocidad es una magnitud vectorial, es decir, está constituida por módulo o magnitud, dirección y sentido. Y la rapidez es una magnitud escalar.

Imaginemos una partícula que describe una trayectoria curva, como la mostrada en la figura.



Para estudiar un movimiento como éste es necesario considerar el carácter vectorial de la velocidad, es decir debemos definir el vector velocidad  $v$ , en cada instante, ¿Por qué en cada instante? Porque en cada momento su magnitud puede ser la misma, pero apunta en distintas direcciones y sentido dependiendo de en qué lugar se encuentre. Para esto tomamos algunos puntos. Además supongamos que el payaso se ha demorado 10 segundos en describir dicha trayectoria.

¿Cómo calcularías la velocidad y la rapidez?

Primero debemos determinar cual es el camino recorrido o la trayectoria. En este caso la línea punteada representa la trayectoria. Por lo tanto esta deberías considerar para calcular rapidez. Y la línea recta (flecha) desde el punto de inicio hasta el término corresponde al desplazamiento. Este debes considerar para calcular velocidad. El tiempo para ambos casos es el mismo.

**CONCLUSIÓN:** El módulo o magnitud de la velocidad siempre será menor o igual al de la rapidez. El movimiento rectilíneo uniforme una de sus principales características es que el móvil describe una línea recta, por lo tanto la trayectoria coincide con el desplazamiento. Además la velocidad y la rapidez son constantes y de igual magnitud.

Practico lo que aprendí

A continuación, encontrarás unos ejercicios y problemas resueltos sobre las magnitudes vectoriales y los elementos del movimiento, analice cada paso de su solución y demuestre que has aprendido a resolver estos problemas planteados acá.

#### EJEMPLO 1:

Vas de tu casa a la escuela que se encuentra a 500 m, pasas un tiempo ahí y regresas a tu casa.

- ¿Qué distancia recorriste?
- ¿Qué desplazamiento realizaste?

solución:

a. Como ya sabemos la distancia mide "todo" tu camino recorrido, entonces:

$$ER = 500 \text{ m} + 500 \text{ m} = 1000 \text{ m.}$$

b. En cambio el desplazamiento solamente mide tu cambio de posición, y como sales de tu casa (posición inicial)

y regresas a tu casa (posición final), entonces:

$$x_i = 0 \text{ m}$$

$$x_f = 0 \text{ m}$$

$$\Delta x = x_f - x_i$$

$$\Delta x = 0 \text{ m} - 0 \text{ m} = 0 \text{ m}$$

En resumen la **distancia** recorrida fue de **1000 m** y el **desplazamiento** total fue de **0 m**.

#### Ejemplo 2:

Caminas desde tu casa a un supermercado en dirección horizontal hacia la derecha recorriendo 100 m. Luego de hacer tus compras vuelves a tu casa pero, en el camino te detienes en la casa de un amigo cuando has recorrido solamente 50 m. Calcula el desplazamiento total y el espacio recorrido que has realizado desde que saliste de tu casa hasta que llegaste a la casa de tu amigo.  
 $X_f = 50 \text{ m.}$

$$X_i = 0 \text{ m.}$$

$$\Delta x = ?.$$

Elegimos la fórmula que relaciona los los **datos** e **incógnita**:

$$\Delta x = x_f - x_i$$

Reemplazamos los datos y calculamos:

$$\Delta x = 50 \text{ m} - 0 \text{ m.}$$



$\Delta x = 50 \text{ m}$  hacia la derecha.

El desplazamiento total fue de 50 m hacia la derecha. El espacio recorrido fue de  $100\text{m} + 50\text{m} = 150\text{m}$

### EJEMPLO TRES.

Un auto parte de un estacionamiento, y recorre 500 metros llegando a un punto A, después continúa su viaje recorre 750 metros y llega

- ¿Cuál es el desplazamiento entre el estacionamiento y el punto A.
- ¿Cuál es el desplazamiento entre el punto A y el punto B
- ¿Cuál es el desplazamiento total?
- ¿Cuál es la distancia recorrida?

### SOLUCIÓN:

- a) En este caso la posición inicial  $x_i = 0\text{m}$  que corresponde al punto de partida el estacionamiento, y la posición final  $x_f = 500 \text{ m}$  que corresponde al punto A. si aplicamos la fórmula:  $\Delta x = x_f - x_i$

tenemos  $\Delta x = 500\text{m} - 0\text{m} = 500\text{m}$  Respuesta: EL desplazamiento entre el estacionamiento y el punto A es de 500m

- b) En este caso la posición inicial  $x_i = 500\text{m}$  que corresponde al punto A, y la posición final  $x_f = 750 \text{ m}$  que corresponde al punto B.

si aplicamos la fórmula:  $\Delta x = x_f - x_i$

tenemos  $\Delta x = 750\text{m} - 500\text{m} = 250\text{m}$  Respuesta: EL desplazamiento entre el punto A y el punto B es de 250m

- c. El desplazamiento total será entre la posición inicial  $x_i = 0\text{m}$  que corresponde al punto de partida del estacionamiento y la posición final  $x_f = 750 \text{ m}$ , que corresponde al punto B. que es el último punto al cual se movió el auto.

si aplicamos la fórmula:  $\Delta x = x_f - x_i$

tenemos  $\Delta x = 750\text{m} - 0\text{m} = 750\text{m}$  Respuesta: EL desplazamiento total del auto fue de 750m

- d) En este caso sumaremos todas las distancias recorridas del auto  $E_R = 500\text{m} + 250\text{m} = 750 \text{ m}$

**¿Cómo sé que aprendí?**

Realizando las actividades siguientes, y enviando las evidencias por WhatsApp y correos como de costumbre. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema o al grupo de

### EVALUACIÓN

REALIZA LOS SIGUIENTES EJERCICIOS:

MOVIMIENTO RECTILÍNEO UNIFORME (MRU)

- ¿Qué entendemos por magnitud física y qué tipos de magnitudes físicas hay?
- Clasifica las siguientes magnitudes en magnitudes escalares o vectoriales:

Masa temperatura velocidad peso distancia tiempo aceleración



3. ¿Por qué crees que se dice que el movimiento es relativo?
4. Define trayectoria, espacio recorrido y desplazamiento.
5. La distancia en línea recta entre el último pueblo de la frontera española y el primero de la francesa es de 40 Km. La carretera sube y baja un puerto de montaña por lo que recorreremos 75 km ¿Cuánto nos hemos desplazado?  
¿Qué distancia hemos recorrido?
6. Escribe en tu cuaderno la definición de la velocidad, su fórmula y la unidad en el Sistema Internacional.  
Deduce las fórmulas del tiempo y el espacio.
7. Una persona se mueve de la posición  $x_1 = 10\text{m}$  a la posición  $x_2 = 5\text{m}$  y de esta a la posición  $x_3 = 30\text{m}$ , responde:
  - (a) ¿Cuál es el desplazamiento de la persona entre  $x_1$  y  $x_2$ ?
  - b) ¿Cuál es el desplazamiento de la persona entre  $x_2$  y  $x_3$ ?
  - c) ¿Cuál es el desplazamiento de la persona entre  $x_2$  y  $x_1$ ?
  - d) ¿Cuál es el desplazamiento de la persona entre  $x_1$  y  $x_3$ ?
  - e) ¿Cuál es el desplazamiento total de la persona, si se desplaza de  $x_1$  a  $x_2$ , después a  $x_3$  ?
  - (f) ¿Cuál es el desplazamiento total de la persona, si se desplaza de  $x_1$  a  $x_2$ , después a  $x_3$  y regresa por último a  $x_1$ ?

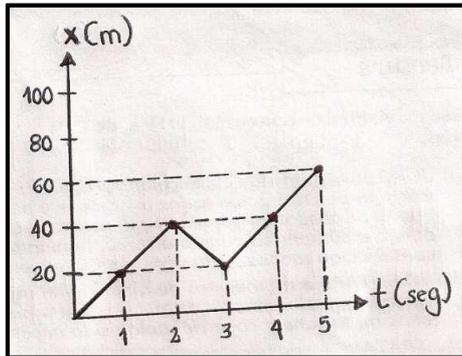
Escoge la respuesta correcta

1. Una cantidad vectorial o vector es aquella que tiene magnitud o tamaño, dirección u orientación y sentido positivo(+)o negativo(-) y punto de aplicación, pero una cantidad vectorial puede estar completamente especifica si solo se da su :
  - A. Sentido y punto de aplicación
  - B. Magnitud y dirección
  - C. Magnitud y sentido
  - D. Sentido y dirección
2. Las magnitudes vectoriales, para quedar una dirección o una recta de acción y un sentido: son las llamadas magnitudes vectoriales o dirigidas. La fuerza es un ejemplo claro de magnitud vectorial, pues sus efectos al actuar sobre un cuerpo dependerán no solo de su cantidad, sino también de la línea a lo largo de la cual se ejerza su acción.  
**Al igual que los números reales son utilizados para representar cantidades escalares, las cantidades vectoriales requieren el empleo de otros elementos matemáticos diferentes de los números, con mayor capacidad de descripción. Estos elementos matemáticos que pueden representar intensidad, dirección y sentido se denominan:**
  - A. Vectores
  - B. Letras
  - C. Símbolos
  - D. Números
3. Las magnitudes vectoriales son aquellas que no quedan determinadas tan solo con conocer su unidad y su medida ya que es más preciso conocer su dirección y sentido. Algunos ejemplos de magnitudes vectoriales son:

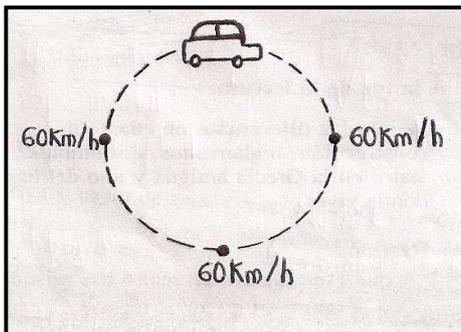


- A. Fuerza, velocidad, aceleración.
- B. Peso, distancia, trayectoria
- C. Masa, presión, posición.
- D. A y C son correctas

Con base en la siguiente grafica responde las preguntas 4 y 5



4. ¿Cuánto es su desplazamiento?
- A. 40m
  - B. 60m
  - C. 20m
  - D. 120
5. ¿Cuánto vale la distancia recorrida?
- A. 200m
  - B. 60m
  - C. 110m
  - D. 100m



6. Observe la grafica y responda falso (F) o verdadero (V) según corresponda





GUÍA	7	GRADO	9	ÁREA (S)	Matemáticas
Ejes temáticos	Cálculo de las Funciones trigonométricas en un Triángulo Rectángulo				
Objetivos de aprendizaje	Usar las funciones Trigonométricas para calcular su valor en un Triángulo Rectángulo				

### ¿Qué voy a aprender?

Aplicar las Funciones Trigonométricas para calcular Catetos o Hipotenusa en el que hacer diario

### Lo que estoy aprendiendo

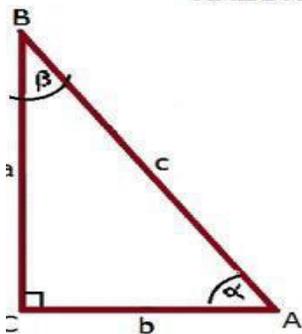
Lee detenidamente los siguiente texto donde se te informa sobre las diferentes Funciones Trigonométricas

### FUNCIONES TRIGONOMETRICAS

<https://www.youtube.com/watch?v=-fNkaIF1o6k>

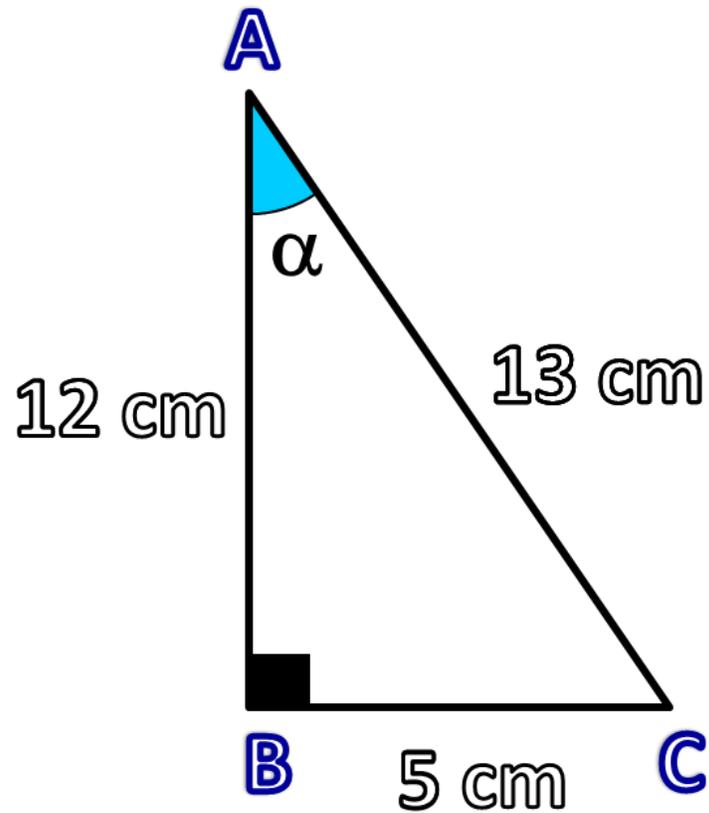
Son aquellas que están asociadas a una razón trigonométrica.. Estas usualmente incluyen términos que describen la medición de ángulos y triángulos, tal como seno, coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante. Las funciones trigonométricas son de gran importancia: en física, astronomía, cartografía, náutica, telecomunicaciones y la representación de fenómenos periódicos.

#### RAZONES TRIGONOMÉTRICAS



$$\begin{aligned} \text{Seno de } \alpha &= \text{sen } \alpha = \frac{\text{Cateto opuesto a } \alpha}{\text{hipotenusa}} = \frac{a}{c} \\ \text{Coseno de } \alpha &= \text{cos } \alpha = \frac{\text{Cateto adyacente a } \alpha}{\text{hipotenusa}} = \frac{b}{c} \\ \text{Tangente de } \alpha &= \text{tg } \alpha = \frac{\text{Cateto opuesto a } \alpha}{\text{Cateto adyacente a } \alpha} = \frac{a}{b} \\ \text{Cotangente de } \alpha &= \text{cotg } \alpha = \frac{\text{Cateto adyacente a } \alpha}{\text{Cateto opuesto a } \alpha} = \frac{b}{a} \\ \text{Secante de } \alpha &= \text{sec } \alpha = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{Cateto adyacente a } \alpha} = \frac{c}{b} \\ \text{Cosecante de } \alpha &= \text{cosec } \alpha = \frac{\text{hipotenusa}}{\text{Cateto opuesto a } \alpha} = \frac{c}{a} \end{aligned}$$

Ejemplo 1. En el siguiente Triangulo calcula las Funciones Trigonometricas .



$$\text{Sen } \alpha = \frac{5}{13} = 0,38$$

$$\text{Tan } \alpha = \frac{5}{12} = 0,42$$

$$\text{Sec } \alpha = \frac{13}{12} = 1,08$$

$$\text{Cos } \alpha = \frac{12}{13} = 0,92$$

$$\text{Cot } \alpha = \frac{12}{5} = 2,4$$

$$\text{Csc } \alpha = \frac{13}{5} = 2,6$$

### Practico lo que aprendí

Comprobar estas ejemplos y aplicarlos en la solución del Taller No 3 , justificando cada una de las respuestas.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizando las actividades que están en el Taller No3, observando los videos y enviando las evidencias por WhatsApp y correos como de costumbre .Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

### EVALUACIÓN

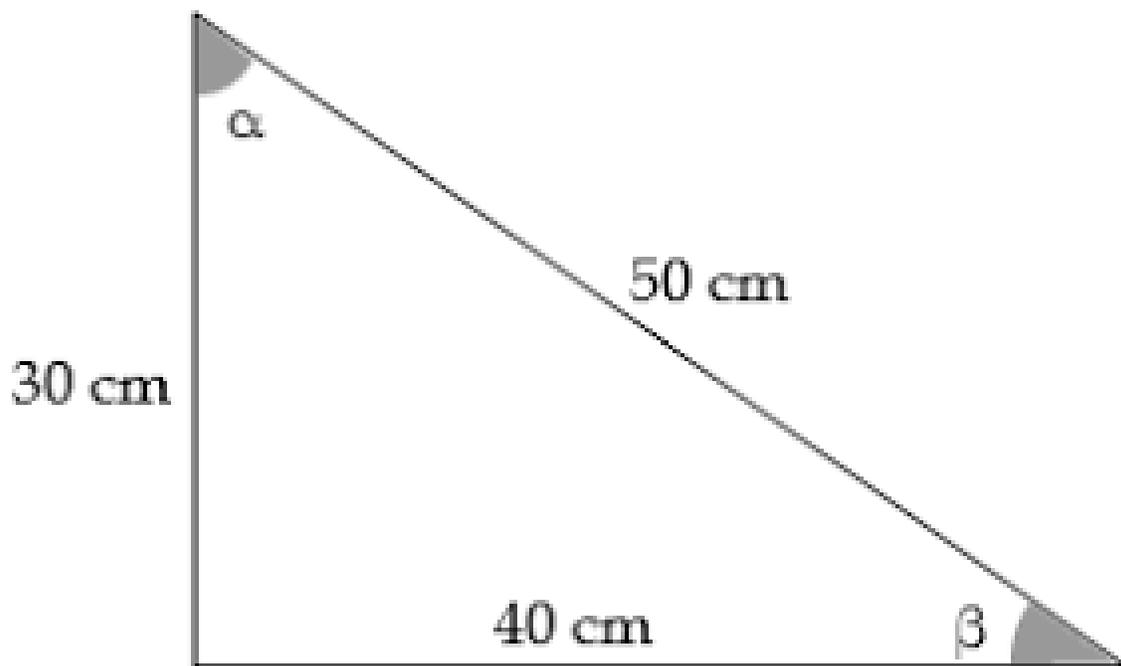
- Responde ¿Por qué es necesario aplicar el teorema de Pitágoras en la vida diaria?
- **¿Qué aprendí?**  
¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste con respecto a las actividades realizadas?



TALLER 3

Asignatura: Geometría Grado : Noveno Año Lectivo : 2020 Periodo : Tercero Área: Matemáticas

Calcula las Funciones Trigonométricas de  $\beta$  y  $\alpha$





<b>GUÍA</b>	4	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Matemáticas
<b>Ejes temáticos</b>	Aplicaciones de las funciones				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Reconocer y aplicar el concepto de funciones en diversas situaciones de la vida cotidiana.				

## INTRODUCCIÓN

Uno de los conceptos más importante de las matemáticas es el de **función**, ya que se ajustan de manera muy precisa a diversas situaciones y campos de trabajo del hombre; tales como: Química, Física, Biología, Economía, Ingeniería y otras, donde contribuyen a describir los fenómenos que pueden modelar. En esta guía vamos a conocer algunas de estas diferentes aplicaciones.

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención preguntas que están a continuación, resuelve y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe. No es necesario que me envíes las respuestas*

- ¿Cuándo te envían a la tienda a comprar el queso para la cena, de que depende cuánto dinero le pagas al tendero?
- Si vas a la esquina a llamar donde el vendedor de minutos. Y solo tienes 1000 pesos ¿Cómo sabes cuantos minutos puedes hablar?

T

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre algunas de las aplicaciones de las funciones matemáticas en diferentes áreas. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármela.*

## Las matemáticas y la medicina

La relación entre las matemáticas y la medicina ha variado a través del tiempo, y ha oscilado entre periodos con vínculos casi inexistentes hasta la actualidad, en que no se puede concebir la investigación y el ejercicio de la medicina sin un conocimiento de las matemáticas.

Específicamente las funciones son utilizadas en el cálculo de la cantidad de energía que requiere una persona con base en su masa corporal. Para un adulto que desea mantener su masa corporal se utiliza la expresión  $y = 30x$ , donde  $x$  representa la masa en Kilogramos y  $y$  el requerimiento energético en Kilocalorías (Los nutricionistas utilizan fórmulas más complejas teniendo en cuenta la altura, edad y condiciones especiales de cada persona).

Así como sirve para calcular cuánto debo consumir de energía, también me ayuda a calcular cuantas calorías quemo, si mi deseo es bajar de peso. Por ejemplo, al hacer ejercicio intenso, puedo calcular la cantidad de calorías que mi cuerpo ha quedado se utiliza la expresión  $y = 8x$ , donde  $x$  es el número de minutos que dura el ejercicio y  $y$  la cantidad de kilocalorías gastadas.

También se utiliza las matemáticas en la posología (Determinación de las dosis en que deben administrarse los medicamentos). Por ejemplo, la dosis de acetaminofén diaria (Dividida en 4 o 6 tomas diarias) para niños menores de 10 años, se calcula con la expresión  $y = 60x$ , donde  $x$  representa la masa en Kilogramos y  $y$  el número de miligramos de medicamento. (Siempre se debe revisar en los medicamentos la dosis correcta para no sufrir efectos por exceso en la cantidad ingerida)



## Las matemáticas y la biología

La interacción entre las matemáticas y las ciencias biológicas incrementó rápidamente en años recientes. Temas como dinámica de poblaciones o modelación de enfermedades hacen de la biomatemática un campo en constante crecimiento. Actualmente juega un papel fundamental a la hora de analizar el comportamiento de la pandemia que estamos sufriendo.

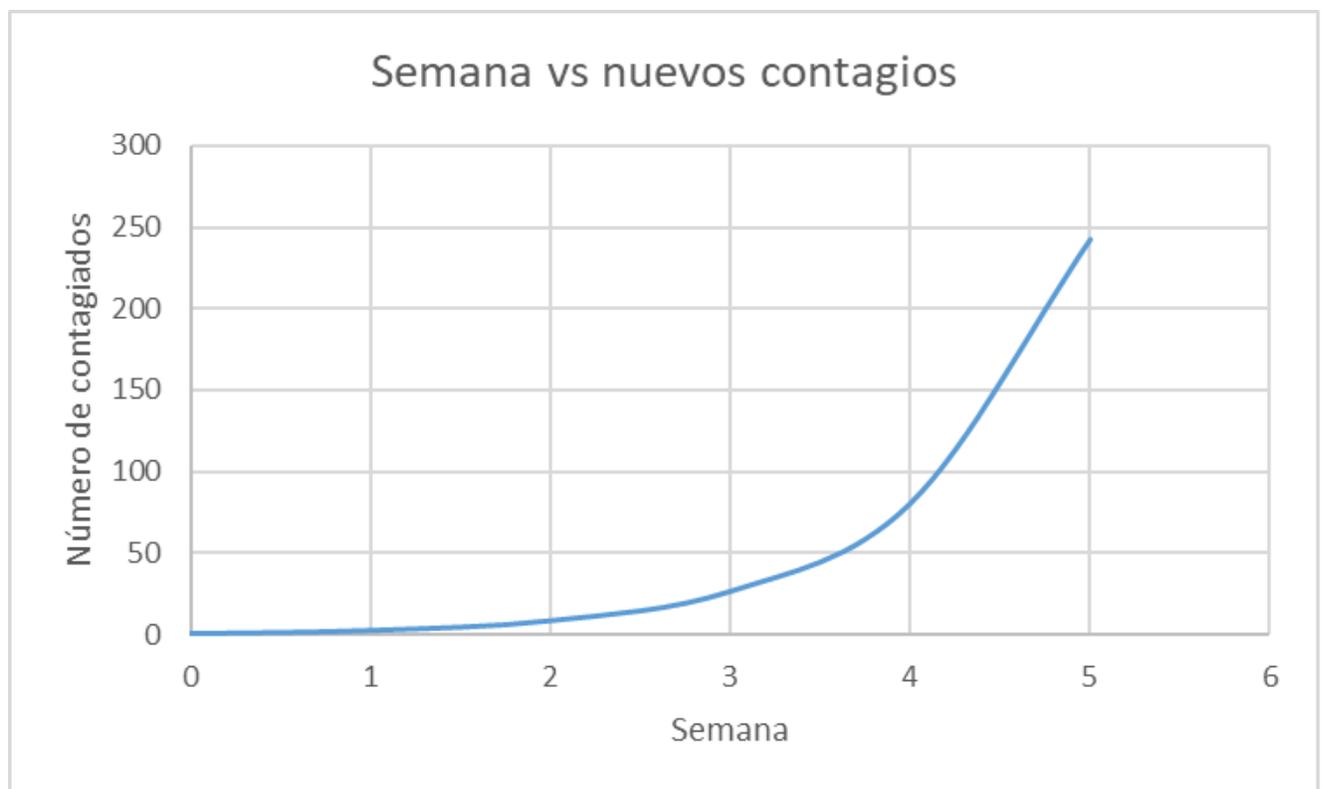
Cabe resaltar que anteriormente, las matemáticas han sido claves en modelar epidemias como la del H1N1, el ébola, la malaria, la tuberculosis y el VIH/SIDA. En otras palabras, han contribuido al entendimiento de cómo se desarrollan y se expanden estas enfermedades infecciosas, con el fin de mitigar los riesgos y su propagación.

Para hacer esta modelación se calcula matemáticamente un coeficiente, que se denomina  $R_0$ , número (básico) de reproducción. Este número contiene la información de cuántas personas son contagiados de la enfermedad en promedio por un solo infectado. Por ejemplo, si  $R_0$  es igual a 3, significa que un infectado es capaz de producir tres nuevos infectados, y cada uno de ellos, a su vez, podrá infectar a otros tres, y así sucesivamente.

Visualicemos este comportamiento de  $R_0$  en una tabla de datos:

Semana	0	1	2	3	4	5
Contagiados	1	3	9	27	81	243

Gráficamente:



Para limitar esta tasa de contagio es la razón por la que se implementan las medidas de aislamiento y el uso de tapabocas, para bajar el valor de  $R_0$ .



## Matemáticas y la economía

La teoría de las funciones tiene un papel de gran importancia en el estudio de la economía, debido a que puede servir de base a la construcción de modelos económicos. Pueden establecerse relaciones entre ciertas magnitudes variables como son precios, costos, tasa de interés, etc. Y representarse mediante funciones numéricas.

En la economía de nuestros hogares, también está presente el concepto de función. El pago de los servicios públicos depende del consumo que tengamos cada mes. El recibo de la energía depende del número de kWh que gastemos, el del agua del número de metros cúbicos al igual que el de gas. Miremos este ejemplo:

Toma un recibo de un servicio público de tu casa (En el ejemplo utilizaré uno de energía), busca el consumo del último mes.



Luego busca el valor de pago por cada kWh (O metro cubico si usas un recibo de gas o agua).

G	162,50
T	26,01
PR	30,75
R	19,72
D	120,03
C	60,79

El precio se calcula con base en los costos de generación y transporte entre otros, y en este caso tiene un valor total de \$419,81 cada Kwh. Por lo tanto la función para calcular el pago de energía será:

$$\text{Pago de energía} = 419,81 * \text{Consumo}$$

En nuestro caso el consumo es de 342 kWh, tenemos:

$$\text{Pago de energía} = 419,81 * 342 = \$143.575,02$$

Finalmente podrás ver en tu recibo otros factores, como el subsidio dependiendo del estrato social, y los cobros de alumbrado público y de aseo donde se prestan estos servicios (También tienen sus propias funciones para ser calculados).



## Matemáticas y el emprendimiento

Todo emprendedor debe tener una buena base de conocimientos matemáticos que le permitan dar los pasos iniciales para montar su negocio. Muchas iniciativas de negocio no funcionan por no tener claridad en algunos cálculos matemáticos básicos.

Algunos conceptos que se deben conocer son los siguientes:

- **Ventas:** Son la principal fuente de ingresos y financiación de un negocio (Se calcula así, Precio de venta x Cantidad)
- **Costos:** Cantidad de dinero empleada para la elaboración de un producto o la prestación de un servicio. Se pueden dividir en dos grandes grupos: **Costos Fijos**, que son aquellos que permanecen estables, independiente de los niveles de producción (Canon de arrendamiento, nómina de empleados, entre otros), y **costos Variables**, aquellos que varían proporcionalmente, según los niveles de producción (Materia prima, mantenimiento de equipos o servicios públicos). Los costos totales se calculan así, Costos fijos + (Gastos variables x unidad)
- **Utilidad:** Es la diferencia entre las ventas y los costos totales. En otras palabras, es el beneficio económico que se obtiene de la venta de un producto o un servicio, después de descontados los costos.
- **Precio de Venta:** Es el valor asignado a cualquier producto o servicio ofrecido.

Tanto para calcular los ingresos por ventas como los gastos totales se utilizan funciones matemáticas. Por lo tanto, para saber la utilidad de mi negocio o empresa se hace absolutamente necesario el uso de este concepto, así algunas veces desconozca que los estoy utilizando.

### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad con ayuda de tu familia. Debe escribir en el cuaderno tus respuestas.*

Relaciona aspectos de tu vida cotidiana donde se aplica el concepto de función. Por ejemplo, el salario del profesor se calcula con un valor fijo más las horas extra que trabaje, entre más horas extra trabaje mayor será su salario. Analiza las siguientes situaciones:

- Tu estatura desde que naciste: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- El consumo de combustible de tu moto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Cuantos kilómetros recorres en una hora en bicicleta: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Que pasa con la temperatura entre más subes hacia la sierra: \_\_\_\_\_



## ¿Cómo sé que aprendí?

*Iniciemos nuestro propio negocio. Realiza la siguiente actividad con ayudas de tus padres. Si necesitas más información puedes consultar por internet acerca de gastos, costos y utilidad.*

### EVALUACIÓN

- Realiza una tormenta de ideas de negocios con los demás miembros de tu familia (Todos van a decir que negocio les gustaría tener, que producto o servicio vender). Escoge el que más te llame la atención y consideres más viable hacer realidad.
- Determina en que gastos incurres en la producción del producto o servicio escogido. Tienes que tratar de ser específico en este punto (Ten en cuenta cuanto esfuerzo, tiempo y dinero cuesta realizar tu idea), ya que es fundamental conocer cuánto nos cuesta lo que ofrecemos.
- Llegó el momento de decidir el precio del producto o servicio que vas a ofrecer, cuanto es lo mínimo que debes cobrar, cuanto quieres ganar y cuanto están dispuestas las personas a pagar por lo que ofreces (Para esto puedes realizar una encuesta por redes sociales o vía telefónica entre tus conocidos).
- Ahora imagina cuanto quieres ganar en un mes y con base en los gastos que tiene la producción de tu bien o servicio trata de calcular cuánto debes vender para lograr tu objetivo.
- ¿Crees que la idea de negocio escogida puede llegar a funcionar en la vida real? Si es así, organiza un plan de trabajo y sigue adelante con ella.

## ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias de tu bitácora al final de cada semana a tu director de grupo*

- ✓ ¿Qué conocimientos previos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos conocimientos aprendiste el día de hoy con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te servirá lo que aprendiste hoy con relación a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ ¿Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)



<b>GUÍA</b>	1	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Educación Religiosa
<b>Ejes temáticos</b>	Jesús hizo parte de una comunidad				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Reconocer a Jesús como miembro de una comunidad				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haces las observaciones pertinentes y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

Observa la imagen y responde

1. ¿Por qué crees que Jesús hacía parte de una comunidad?
2. Qué importancia tenía para Jesús rodearse de personas?



### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el texto y contesta las preguntas. No es necesario transcribir el texto.*

#### JESUS HIZO PARTE DE UNA COMUNIDAD

Jesús de Nazaret, vivió entre los Judíos, hacía parte de la comunidad del Norte de Palestina, llamada Galilea. Jesús nace en Belén de Judea como lo habían anunciado los profetas, pero su vida la desarrolla en nazaret, allí vive con su familia (María y José), se dice que José era carpintero (por esa razón a Jesús le llamaron el hijo del carpintero) (Cfr. Mt 13, 55).

El hecho de vivir en una familia, en una sociedad en una muestra que Jesús también necesitaba de los demás, compartía con los otros, se relacionaba e interactuaba como cualquier ser humano, hasta tenía las mismas necesidades.

En esa comunidad de Nazaret, ha crecido, se ha formado, ha aprendido la ley judía y de alguna manera ha desarrollado su liderazgo. Se ve a Jesús en algún momento necesitar de Simón a quien le pide prestada la barca para predicar a la orilla del lago (Cfr. Lc 5, 3), pide agua a la mujer samaritana (Jn 4, 7) y pide a un grupo de discípulos preparar la pascua (Cfr. Lc 22, 7 - 13).

En la predicación de Jesús, se nota una incidencia a la permanencia en la comunidad, a estar juntos, como un solo rebaño (Cfr Jn 10, 16), a permanecer unidos como los sarmientos a la vid (Cfr. Jn 15, 1 - 8).

Al igual que Jesús hace parte de una comunidad y se busca un estar juntos en el sentido colaborativo, de igual manera todo ser humano necesita estar con otro, para ayudarse, para formarse, para ser persona. Con otro es más fácil construir la propia existencia, incluso hasta de aquellos que se equivocan algo se puede aprender. El trabajo en equipo es una oportunidad para transformar la realidad y el entorno social. una familia, una comunidad unida no es otra cosa que la manifestación específica de la paz y la armonía, donde todos miran a un mismo horizonte.



## Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en tu libreta de apuntes, recuerda que debes escribir la pregunta.*

1. ¿A qué comunidades haces partes? Cuáles son las ventajas y desventajas de pertenecer a ellas.

## ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las siguientes actividades lee, escribe y responde las preguntas. Envíame las evidencias por Whatsapp (3135417444) como de costumbre o al correo electrónico (csocialesgls@gmail.com). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

1. ¿Cuál es la razón por la que Jesús vive en medio de una familia y una comunidad?
2. ¿Jesús busca unos discípulos, cuál es el motivo de estar con los discípulos?
3. ¿Por qué vivir con otros? ¿cómo debe ser la relación de quienes viven juntos

## ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.*

- ✓ ¿Qué temas y actividades desarrollaste hoy?
- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos aprendiste el día de hoy con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste hoy con respecto a las actividades realizadas? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida cotidiana?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ ¿Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)



<b>GUÍA</b>	2	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Educación Religiosa
<b>Ejes temáticos</b>	Jesús y la comunidad de los doce				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Identificar las características que Jesús asignó a su comunidad de discípulos como distintivos de su ser y misión.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haces las observaciones pertinentes y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

- Según tu conocimiento ¿cuál fue la principal comunidad que Jesús formó?
- ¿Qué importancia tiene para Jesús estar en comunidad?



### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el texto y contesta las preguntas. No es necesario transcribir el texto.*

## JESÚS Y LA COMUNIDAD DE LOS DOCE

Ustedes son mis amigos si hacen lo que les mando." (JUAN 15,14)

EN AQUELLA noche histórica, Jesús estaba celebrando la Pascua en la planta alta de una casa de Jerusalén con sus apóstoles. Ellos componían un grupo muy diverso. Pedro y su hermano Andrés eran pescadores. Mateo había sido recaudador de impuestos, una profesión despreciada en la sociedad judía. Al parecer algunos, como Santiago y Juan, conocían a Jesús desde la infancia, mientras que otros, como Natanael, lo conocían desde hacía pocos años (Juan 1, 43-50). No obstante, todos ellos tenían algo en común: estaban convencidos de que Jesús era el Mesías prometido, el Hijo del Dios vivo (Juan 6, 68 - 69). Debieron de sentirse muy conmovidos al oír a Jesús decirles: "Los he llamado amigos, porque todas las cosas que he oído de mi Padre se las he dado a conocer a ustedes" (Juan 15,15).

Esas palabras de Jesús no solo son aplicables a sus apóstoles fieles, sino a todos los cristianos ungidos de la actualidad y, por extensión, a sus compañeros de las "otras ovejas" (Juan 10,16). Los cristianos componemos un grupo muy diverso, pero todos podemos tener el honor de ser amigos de Jesús. Y eso es muy importante, pues ser amigo de Jesús significa ser amigo de Jehová. De hecho, es imposible entablar una relación estrecha con Dios si no la entablamos primero con su Hijo (léase Juan 14, 6 - 21). ¿Qué se requiere para llegar a ser amigos de Jesús? ¿Y qué debemos hacer para que esa amistad perdure? Antes de responder estas preguntas, hablaremos de la clase de amigo que fue Jesús y de la manera en que sus discípulos le correspondieron.

### Requisitos para ser amigos de Cristo

Habría que preguntarnos qué requisitos se necesitan para entrar en el círculo de amigos de Jesús. Jesucristo nos contesta en el Evangelio: "Vosotros sois mis amigos, si hacéis lo que os mando" (Jn 15, 14). Y lo que nos



ha mandado Jesús es amarnos unos a otros, como Él nos ha amado. Él nos ha mandado rezar y vigilar. Él nos ha mandado ser mansos y humildes de corazón. Él nos ha mandado ser santos como su Padre celestial es santo. Él nos ha mandado cargar con su yugo. Y así podríamos seguir con todo el Evangelio. Ahí tenemos lo que Jesús nos ha mandado. Si lo cumplimos, seremos sus amigos.

### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en tu libreta de apuntes, recuerda que debes escribir la pregunta.*

1. ¿Qué personas elegirías para escoger una comunidad y porque?

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las siguientes actividades lee, escribe y responde las preguntas. Envíame las evidencias por Whatsapp (3135417444) como de costumbre o al correo electrónico (csocialesgls@gmail.com). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

Identifica a los doce apóstoles y explica el proceso de su vocación y seguimiento de Cristo. Identifica las características que Jesús asignó a su comunidad de discípulos como distintivos de su ser y misión.

1. (Lucas 6, 13-16) Coloque al frente de cada nombre (s) si en realidad este pertenece al grupo de los 12 seguidores de Jesús o N si no pertenece:

Simón Pedro ( ), Santiago hijo de Zebedeo ( ), Andrés ( ), Marcos ( ), Juan ( ), Felipe, Bartolomé ( ), Tomás ( ), Mateo ( ), Santiago hijo de Alfeo ( ), Judas Tadeo ( ), Filemón ( ), Simón el cananeo ( ), Judas Iscariote ( ), Matías ( ), Alcibiades ( ),

2. Complete el siguiente cuadro

Nombre del Apóstol	Apodo	Descripción de su personalidad	Condición económica	Actividad Económica
Santiago				
Juan				
Pedro				
Andrés				

3. ¿Qué significa el termino kefas y a quien se lo colocó Jesús?
4. ¿Qué representa el número 12? ¿Por qué Jesús elige doce Apóstoles?



*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.*

- ✓ ¿Qué temas y actividades desarrollaste hoy?
- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos aprendiste el día de hoy con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste hoy con respecto a las actividades realizadas? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida cotidiana?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ ¿Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)



<b>GUÍA</b>	3	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Educación Religiosa
<b>Ejes temáticos</b>	Jesús y el plan de salvación propuesto por Dios				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Conocer cual es el plan de Dios para obtener la salvación				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haces las observaciones pertinentes y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

En la actualidad 1. ¿Crees que nosotros practicamos los valores de Jesús para beneficio de la comunidad?  
2. ¿De qué manera se pueden cumplir estos valores en la comunidad educativa



### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el texto y contesta las preguntas. No es necesario transcribir el texto.*

### JESÚS Y EL PLAN DE SALVACIÓN PROPUESTO POR DIOS.

En una comunidad cristiana sus miembros comparten los bienes materiales y los tesoros espirituales de manera simbólica y cercana a su Fe, en correspondencia con su misión y según el Plan de Dios. La comunión entre los hermanos surge de una alianza en torno a Cristo y sus principales enseñanzas. Es también la unión de los hombres con Dios de los hechos las palabras y las obras, sin la cual no es posible el verdadero gozo de la existencia.

#### LA ESPERANZA DE ISRAEL :

Desde su origen, el pueblo de Israel fue elegido por Dios. En el monte Sinaí, Dios le dio a Moisés las Leyes o Mandatos para constituir la comunidad de sus hijos y esperar la venida de un redentor. Los Profetas del A. Testamento anunciaron la salvación a todos los pueblos y naciones, de la mano del Mesías o Salvador enviado por Dios, esperanza de los pobres, enfermos y oprimidos de Israel. El profeta Isaías fue el principal anunciador de Cristo en el A. Testamento (Isaías, 61,1), así como Juan el Bautista fue el primero en reconocerlo y proclamarlo como Mesías.

#### JESUS TRAE LA BUENA NUEVA

Jesús nos enseñó un nuevo camino que lleva a la felicidad y plenitud para todos. Está contemplado en el EVANGELIO, que es la BUENA NUEVA, la buena noticia de la salvación de la humanidad por medio del amor y del perdón de los pecados. Juan 13,34(consultar) El gran Mandamiento, el cual enseña

1. Primero el amor a Dios y al prójimo son lo mismo, Jesús lo recuerda a sus discípulos así; "Amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón, con toda tu alma, con toda tu mente" Este es el primero de todos los mandamientos, pero hay otro igual de importante , que dice "amaras a tu prójimo como a ti mismo" y afirma que "de estos dos mandamientos depende la ley entera y los profetas" (Mt 22, 37-40)



2. El amor perfecto incluye amar incluso a nuestros enemigos: "Habéis oído que se dijo: "Amaras a tu prójimo y odiaras a tu enemigo" Pues yo os digo: Amad a vuestros enemigos y rogad por los que los persiguen" (Mt 5, 43-44).

### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en tu libreta de apuntes, recuerda que debes escribir la pregunta.*

1. indaga cuales son los problemas más sobresalientes a los que se enfrenta la humanidad hoy, que le impide cumplir con los mandamientos

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las siguientes actividades lee, escribe y responde las preguntas. Envíame las evidencias por Whatsapp (3135417444) como de costumbre o al correo electrónico (csocialesgls@gmail.com). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

1. ¿Qué acciones son necesarias para conseguir la salvación propuesta por Dios en las escrituras.
2. Que haces tu con respecto a ¿actuar como es debido? Basado en valores
3. Realiza una caricatura contraria a lo que plantea el texto

### ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.*

- ✓ ¿Qué temas y actividades desarrollaste hoy?
- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos aprendiste el día de hoy con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste hoy con respecto a las actividades realizadas? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida cotidiana?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ ¿Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)



<b>GUÍA</b>	1	<b>GRADO</b>	9°	<b>ÁREA (S)</b>	Educación Religiosa
<b>Ejes temáticos</b>	La primera comunidad cristiana.				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Reconocer la iglesia como la primera comunidad cristiana iluminada por el espíritu santo.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haz las observaciones pertinentes y responde las preguntas en tu cuaderno.*

- Con ayuda de tus padres o de tus abuelos, pregúntales ¿Cuál fue la primera iglesia cristiana que llegó a Agustín Codazzi? Escribe el nombre.

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente la clase de la primera comunidad cristiana. Recuerda que debes pasar esta clase a tu cuaderno y no olvides enviar las evidencias.*

## LA PRIMERA COMUNIDAD CRISTIANA

Los primeros cristianos, tal como son descritos en el Nuevo Testamento (especialmente en Hechos de los Apóstoles), eran judíos, ya fuera de nacimiento o por conversión. Hechos de los Apóstoles y los Gálatas recogen que la primera comunidad cristiana estaba centrada en Jerusalén y entre sus líderes estaban Pedro, Santiago y Juan. Hacia el final del siglo I, el cristianismo comenzó a ser reconocido interna y externamente como una religión diferente del judaísmo rabínico. La primera comunidad cristiana tenía las siguientes características:

**La primera comunidad Cristiana**

*“Acudían asiduamente a la enseñanza de los apóstoles, a la comunión, a la fracción del pan y a las oraciones. El temor se apoderaba de todos, pues los apóstoles realizaban muchos prodigios y señales. Todos los creyentes vivían unidos y tenían todo en común; vendían sus posesiones y sus bienes y repartían el precio entre todos, según la necesidad de cada uno. Acudían al Templo todos los días con perseverancia y con un mismo espíritu, partían el pan por las casas y tomaban el alimento con alegría y sencillez de corazón. Alababan a Dios y gozaban de la simpatía de todo el pueblo. El Señor agregaba cada día a la comunidad a los que se habían de salvar”.*



*Realiza la actividad en tu cuaderno, para ello es necesario que escribas las preguntas con sus respectivas respuestas, recuerda enviar las evidencias.*

1. Lee el pasaje bíblico de Hechos capítulo 2, versículo 1 al 13 y responde lo siguiente:  
¿De qué trata la historia? Y ¿Cómo las personas comenzaron a hablar otras lenguas?
2. Realiza un cuadro comparativo entre lo que hacía la primera comunidad cristiana y lo que hacemos actualmente en la Iglesia. Para responder el cuadro debes tener en cuenta la clase.

Primera comunidad cristiana	Iglesia actual

**¿Cómo sé que aprendí?**

*Realizas las actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias por WhatsApp como de costumbre escrita en tu cuaderno, si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.*

**EVALUACIÓN**

3. ¿Haces parte de una comunidad cristiana? ¿Por qué?
4. ¿Cuándo comenzaste tú a ser parte de una comunidad cristiana?

**¿Qué aprendí?**

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.*

5. ¿Qué nuevos conceptos aprendiste en el día de hoy con respecto a las actividades realizadas?
6. ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste hoy con respecto a las actividades realizadas? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida cotidiana?

**Recuerda:** No olvides tomarle la foto a la actividad y mandarla por mi número de celular o correo electrónico.



<b>GUÍA</b>	2	<b>GRADO</b>	9º	<b>ÁREA (S)</b>	Educación Religiosa
<b>Ejes temáticos</b>	La iglesia en la historia.				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Diferenciar tanto física como espiritualmente la iglesia de la historia con la iglesia de hoy.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haz las observaciones pertinentes y responde las preguntas en tu cuaderno.*

Después de observar la imagen, responde lo siguiente:

1. Físicamente, ¿En qué se diferencia la iglesia de la historia con la iglesia de hoy?

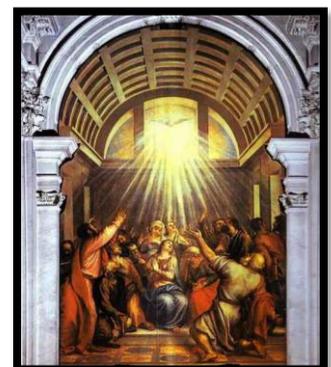


### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente la clase de la iglesia en la historia. Recuerda que debes pasar esta clase a tu cuaderno y no olvides enviar las evidencias.*

## LA IGLESIA EN LA HISTORIA

Según la tradición católica, la iglesia católica fue fundada por Jesucristo. El Nuevo Testamento registra las actividades y enseñanzas de Jesús, su nombramiento de los doce apóstoles y sus instrucciones para que continúen su trabajo. La Iglesia católica enseña que la venida del Espíritu Santo sobre los apóstoles, en un evento conocido como Pentecostés, marcó el comienzo del ministerio público de la Iglesia. Los católicos sostienen que San Pedro fue el primer obispo de Roma y el consagrador de Linus como su próximo obispo, comenzando así la línea ininterrumpida que incluye al actual pontífice, el Papa Francisco. Es decir, la Iglesia católica mantiene la sucesión apostólica del obispo de Roma, el Papa, el sucesor de San Pedro.





## Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en tu cuaderno, para ello es necesario que escribas las preguntas con sus respectivas respuestas, recuerda enviar las evidencias.*

7. Según tus conocimientos, ¿Qué cambios ha tenido la iglesia de la historia? Justifica tu respuesta
  - Cambios de infraestructura:
  - Cambios de forma de vestir:
  - Cambios de comunicar el mensaje:
  
8. Teniendo en cuenta las citas bíblicas, completa el siguiente cuadro.

Citas bíblicas	¿Qué enseña me deja la cita?
Hebreos 10: 24-25	
2 Timoteo 3: 16-17	
Hechos 2:46-47	
1 corintios 3:16	
1 corintios 12: 13	

## ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias por WhatsApp como de costumbre escrita en tu cuaderno, si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.*

## EVALUACIÓN

Teniendo en cuenta la cita bíblica de 1 corintios 3:17 responde lo siguiente:

9. A que hace referencia la frase ¿ustedes son ese templo?
10. ¿Quién puede destruir el templo de dios? Y ¿Cómo puede ser destruido el templo?

## ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.*

11. Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
12. Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)

**Recuerda:** No olvides tomarle la foto a la actividad y mandarla por mi número de celular o correo electrónico.



<b>GUÍA</b>	3	<b>GRADO</b>	9º	<b>ÁREA (S)</b>	Educación Religiosa
<b>Ejes temáticos</b>	La religión cristiana en Colombia.				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Comprender que Colombia es un país diverso en todos los aspectos y que cuenta con una diversidad religiosa.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haz las observaciones pertinentes y responde las preguntas en tu cuaderno.*

Teniendo en cuenta tus creencias, responde lo siguiente:

1. ¿pertenece a una religión cristiana? ¿Cuál es su nombre?
2. ¿Qué es lo más te gusta de tu iglesia?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente la clase de la religión cristiana en Colombia. Recuerda que debes pasar esta clase a tu cuaderno y no olvides enviar las evidencias.*

## LA RELIGIÓN CRISTIANA EN COLOMBIA

**Colombia es un país diverso en todos los aspectos posibles, como la diversidad étnica y racial, cultural y, desde luego, religiosa.**

Toda religión tiene **tres factores** en común: un conjunto de **creencias** compartidas por un grupo de personas, un conjunto de **rituales** para celebrarlas (que son sagrados) y una **comunidad** que se reúne alrededor de dichas creencias. En occidente a esa conformación de la comunidad se le llama iglesia, pero no necesariamente se le llama así. Algunas de ellas son más organizadas y más complejas, con jerarquías más complejas, pero finalmente las caracteriza, normalmente, aunque no siempre, un líder religioso que funciona en cabeza de una comunidad de fieles, puede ser un maestro, un sacerdote.

En la actualidad, las iglesias cristianas tienen una activa participación en todas las actividades del país. Varios millones de colombianos acuden a sus templos o sitios de congregación y cada día son más dinámicos en asuntos como el diálogo interreligioso, las misiones sociales y educativas o incluso la defensa de los derechos.



### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en tu cuaderno, para ello es necesario que escribas las preguntas con sus respectivas respuestas, recuerda enviar las evidencias.*

1. Pregúntale a tus padres y a tus abuelos, los nombres de las iglesias católicas y cristianas que se encuentran en Agustín Codazzi.

#### Iglesias católicas:

-  
-  
-  
-

#### Iglesias cristianas

-  
-  
-  
-

2. Realiza un dibujo coloreado de la iglesia a la que tú asistes.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias por WhatsApp como de costumbre escrita en tu cuaderno, si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.*

### EVALUACIÓN

3. Para ti, ¿Por qué es importante asistir a una iglesia?
4. ¿Cuáles son los factores que tienen en común toda Religión?

### ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.*

5. Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
6. Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)

**Recuerda:** No olvides tomarle la foto a la actividad y mandarla por mi número de celular o correo electrónico.



GUÍA	1 3P	GRADO	SEXTO	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
<b>Ejes temáticos</b>		<b>TÉCNICAS AGRÍCOLAS EN LAS CULTURAS DE LA ANTIGÜEDAD</b>			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Identificar y estudiar las diversas técnicas agrícolas que han sido implementadas por los seres humanos en las diferentes culturas y civilizaciones antiguas				

## INTRODUCCION

Las guías están estructuradas en tres momentos:

1. **¿Qué voy a aprender?** En este momento se parte de los conceptos previos que tengas del tema a tratar. La indagación se hace a través de una imagen o una pregunta que debes reflexionar, posteriormente puedes aclarar dudas o confirmar tus conocimientos al pasar al segundo momento
2. **“lo que estoy aprendiendo”** donde se expresa los conceptos básicos de la temática a desarrollar, el estudiante debe realizar una lectura comprensiva tantas veces sea necesario, haciendo uso del diccionario para consultar palabras desconocidas.
3. **¿Cómo sé que aprendí?** Después de haber reflexionar sobre tus conocimientos previos y haya comprendido la conceptualización del tema, estarás en la capacidad de resolver la

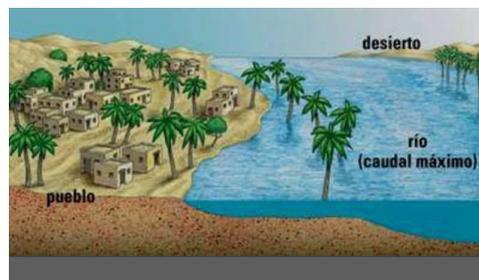
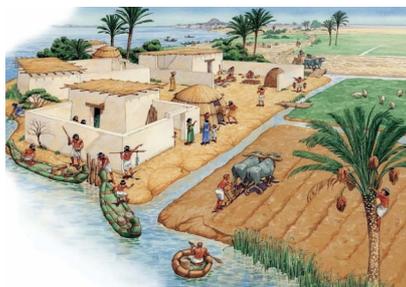
### ACTIVIDAD DE EVALUACION.

Para desarrollar la actividad de evaluación debes escribir en tu cuaderno tu nombre, grado, el tema, pregunta y respuesta. Al finalizar creas un archivo Pdf utilizando la aplicación CAM SCANNER para luego enviar evidencias de tu trabajo al docente por correo electrónico o por el medio acordado.

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre **TÉCNICAS AGRÍCOLAS EN LAS CULTURAS DE LA ANTIGÜEDAD**; para esto, observa la imagen y reflexiona sobre las preguntas.

*No es necesario que me envíes las respuestas, en los encuentros sincrónicos harás tus aportes*



### Lo que estoy aprendiendo

*Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre las diversas técnicas agrícolas que han sido implementadas por los seres humanos en las diferentes culturas y civilizaciones antiguas*

## EL SURGIMIENTO DE LA AGRICULTURA

La agricultura fue la base de crecimiento para la humanidad. La agricultura agrupa todas las actividades, técnicas y conocimientos relacionados con el cultivo de plantas en la tierra. Dentro de esta actividad se realizan todo tipo de esfuerzos por mejorar los suelos e implementar las transformaciones necesarias para el máximo aprovechamiento de los mismos.

A través del tiempo, la agricultura ha evolucionado, no solo en la variedad de los cultivos, sino sobre todo en los métodos y herramientas utilizadas para su desarrollo.



Recuerda que los primeros seres humanos satisfacían sus necesidades de supervivencia mediante la pesca, la caza y la recolección de frutos silvestres. Con la adopción de la agricultura cambiaron las condiciones de vida de nuestros antepasados.

El surgimiento de la agricultura llevó a las sociedades humanas a dar **el paso de la vida nómada al sedentarismo**. Este paso permitió la aparición de los primeros núcleos estables de población, y como resultado, el aumento de la producción y extensión de los cultivos; adicionalmente, la domesticación de animales.

Estos factores permitieron la **acumulación de los primeros excedentes económicos**, lo que hizo posible la formación de una incipiente **división del trabajo** y el nacimiento del **comercio** y los **centros urbanos**.

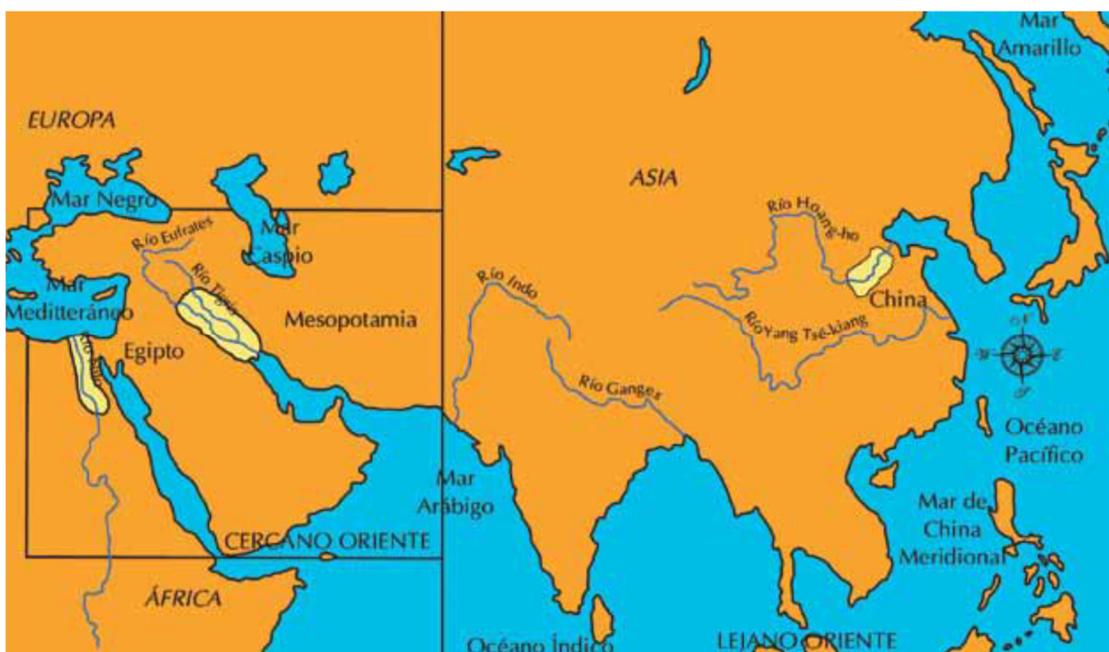
Estos cambios tan significativos para la humanidad hicieron posible el surgimiento y desarrollo de sociedades en los diferentes espacios geográficos, en cada uno de los continentes. Se destacan en África y Asia las **antiguas culturas de Egipto, Mesopotamia, China**, denominadas civilizaciones **fluviales** o sociedades **hidráulicas**.

## LAS SOCIEDADES HIDRÁULICAS

Hace 5.000 años aproximadamente, surgieron tres importantes sociedades: LA EGIPCIA, LA MESOPOTÁMICA Y LA CHINA, cuyo desarrollo tuvo algunas similitudes.

Aunque las sociedades de estos pueblos habitaron regiones muy distintas entre sí, enfrentaron un problema semejante: cómo aprovechar el agua de los ríos, junto a los cuales se asentaron.

En el mapa, se puede observar, al norte de África, el río Nilo, en cuyas riberas floreció **Egipto**; en el Asia Menor, conocida como el Cercano Oriente, entre los ríos Tigris y Éufrates, florecieron un mosaico de pueblos que en conjunto formaron la **Mesopotamia**, y en el extremo oriental de Asia, o denominado también el Lejano Oriente, floreció el Imperio **Chino**, una de las culturas con mayor tradición milenaria, la cual se desarrolló en las márgenes del gran río Huang o río Amarillo.





## TÉCNICAS AGRÍCOLAS DE LAS SOCIEDADES HIDRÁULICAS

Curiosamente, los egipcios, los mesopotámicos y los chinos tuvieron una característica en común: vencieron enormes dificultades para controlar las aguas de sus respectivos ríos. Este hecho fue muy importante, puesto gracias a esto lograron desarrollar la agricultura, lo que a su vez, les permitió asegurar su subsistencia.

Contener las aguas de los caudalosos ríos, cuyos desbordamientos eran frecuentes, impuso a los habitantes de esas regiones, tareas colectivas de gran esfuerzo, como construir **diques**, canales y presas, entre otras. El objetivo de tales trabajos era controlar las inundaciones y almacenar el vital líquido.

En **China**, en las riberas del río Huang-ho, las lluvias son escasas y las crecidas de sus aguas son terriblemente destructivas.

En **Mesopotamia**, en la zona comprendida entre los ríos Éufrates y Tigris casi no llueve; por tanto, la fertilidad de los campos depende de la conducción adecuada de las aguas. Las inundaciones que producen estos ríos, principalmente el Éufrates, son impredecibles y eran una amenaza para los campesinos mesopotámicos.

En **Egipto**, en la mayor parte de la zona que cruza el río Nilo las lluvias no existen. El nivel del río aumenta de nivel periódicamente cada año, debido a las tormentosas lluvias que escurren de montañas lejanas, lo que causa desbordamientos que inundan los valles.

En resumen, el comportamiento de los ríos en cuyas riberas se asentaron esos pueblos de la Antigüedad los obligó a aprender a detener y almacenar el agua con ingeniosos sistemas de presas y pozos, y crearon, además, técnicas rudimentarias para impulsar el agua a través de los surcos.

Conforme estos pueblos mejoraron sus técnicas de control hidráulico, lograron que los ríos les brindaran una mejoría en la producción agrícola, lo que permitió que la población creciera.

Ante el aumento del número de habitantes, la importancia de las obras hidráulicas creció y el **trabajo tuvo que dividirse** entre los miembros de estas sociedades: los campesinos proveían de alimentos; los artesanos fabricaban herramientas, y los obreros construían y proporcionaban mantenimiento a las obras.

**Los egipcios**, por ejemplo, crearon un ingenioso método para regar sus sembradíos. Edificaban diques que impedían la inundación de los poblados y servían para contener el agua hasta que ésta tuviera la fuerza suficiente para que, al liberarla, corriera hasta los surcos y los depósitos del líquido más alejados. También crearon un sistema de palancas, llamado shaduf, que funcionaba como una bomba de agua, mediante el cual llenaban un recipiente con agua del río y luego lo vaciaban a los **canales de riego**.

Para evitar los efectos del desbordamiento, previendo las crecidas anuales del río Nilo, crearon un método que consistía en medir los niveles del agua en distintos puntos. Dichos métodos les permitía conocer con anticipación si las crecidas serían escasas o abundantes y, por lo tanto, tomar precauciones para evitar los desastres que ocasionaran alguna inundación o sequía.

De la misma manera, los **chinos y mesopotámicos**, idearon técnicas que les permitieron utilizar adecuadamente el precioso recurso. Esto abrió paso al histórico proceso de **agricultura por riego**, lo que causó un cambio fundamental en la organización social y política de los pueblos de la Antigüedad.



## EL EXCEDENTE AGRÍCOLA, DIVISIÓN DEL TRABAJO Y DIVISIÓN SOCIAL

Como resultado de la eficiente economía agrícola, la producción de alimentos no sólo satisfizo las necesidades de una población que aumentaba constantemente, sino que también, produjo un sobrante o excedente que podía acumularse para ser usado en temporadas de escases o para intercambiarlo por otros productos con otras comunidades. El sobrante, denominado **excedente de producción**, también servía para alimentar a la población que realizaba otro tipo actividades no agrícolas.

Es decir, el desarrollo de la agricultura permitió que las sociedades contaran con tiempos libres y con personas que se dedicaran a otras actividades que no fueran producir. De esta manera, fueron surgiendo diversas actividades que requerían especialización: campesinos, obreros, artesanos y comerciantes entre otros, lo cual significó una **división del trabajo**, en la que diversos grupos de personas se fueron especializando en determinados oficios.

El aumento de población, la especialización y la necesidad de muchas personas para el trabajo agrícola y para la construcción de las grandes obras como los canales de riego, llevaron a conformar sociedades fuertemente estratificadas, con divisiones sociales muy marcadas. Por una parte, una clase social élite dedicada al gobierno, los cuales se apoyaron con la creación de ejércitos, y por otra, una base grande de personas, compuesta por campesinos y artesanos. En la parte media se conformó un grupo social integrado por funcionarios y comerciantes

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza la siguiente actividad. **ESCRIBE** cada pregunta y su respuesta en tu **CUADERNO**, Recuerda escribir el **Tema, tu Nombre completo, el curso, la fecha y enviar al docente**

### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

- ¿Qué significa la frase: “**paso de la vida nómada al sedentarismo**”?
- Escribe los cambios que se desarrollaron con La vida sedentaria
- Busca el significado de la palabra hidráulico. Según esta consulta, ¿a qué obedece el nombre de sociedades hidráulicas?
- Leer detenidamente Las sociedades hidráulicas, realiza y completa el siguiente cuadro:

CIVILIZACIONES HIDRAULICAS			
NOMBRE	LUGAR DE UBICACIÓN	RIO QUE LO RECORRE	PROBLEMA QUE ENFRENTAN

- ¿Qué entienden por técnica agrícola?
- Selecciona dos técnicas agrícolas utilizadas por las culturas antiguas. Representalas a través de dibujos y explica su utilidad



GUÍA	2 3P	GRADO	SEXTO	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
Ejes temáticos		LAS RELACIONES DE PODER EN LA ANTIGÜEDAD			
Objetivos de aprendizaje	Identificar y estudiar diversidad de relaciones de poder que se presentaron en las civilizaciones antiguas.				

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre **LAS RELACIONES DE PODER EN LA ANTIGÜEDAD**; para esto, observa la imagen y reflexiona sobre las preguntas.

*No es necesario que me envíes las respuestas, en los encuentros sincrónicos harás tus aportes*

¿Qué te indican las imágenes?

¿se relacionan las imágenes con el tema?



### Lo que estoy aprendiendo

Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre la diversidad de relaciones de poder que se presentaron en las civilizaciones antiguas.

#### LAS RELACIONES DE PODER

Las relaciones de poder son las diversas formas de asociación reguladas por normas sociales, que se establecen entre los seres humanos para obtener el control. Las relaciones de poder, por tanto, corresponde a la lucha por dominar y no ser dominado o por obtener una posición privilegiada con respecto al otro.

Podemos encontrar relaciones de poder horizontales y verticales. Las horizontales son aquellas que llamamos igualitarias, en donde las decisiones son tomadas por **consenso**; ellas se encuentran en muchas comunidades indígenas o pequeñas sociedades.

Las relaciones de poder verticales son aquellas en las cuales unos pocos ostentan el poder y lo imponen a la mayoría, la cual debe obedecer. Dentro de las relaciones verticales de poder se encuentran:

- Relaciones de poder en las cuales se designa a alguien para que asuma el poder en representación de todos.
- Relaciones en las cuales el poder es ejercido por un grupo en representación de la comunidad.
- Relaciones de poder en las cuales una persona o un grupo de personas gobiernan para beneficio propio sin consultar ni representar a nadie. Cuando el poder es asumido por una persona o grupo de personas de manera **autoritaria** y autocrática se llama dictadura.

Este último ha sido el modelo de gobierno que ha imperado en gran parte de la historia de la humanidad. En dicho modelo, el poder y la riqueza son aprovechadas por un grupo reducido de la sociedad, el cual controla el Estado. En estos casos, la figura de autoridad recibe nombres como monarca, rey o emperador.



En la Antigüedad, el rey o el emperador concentraban todos sus poderes. Este poder tenía un fundamento religioso porque la mayoría de pueblos creía que los monarcas eran dioses o representantes de éstos y que sus decisiones y castigos, expresaban la voluntad divina.

Por lo tanto, los monarcas eran personas sagradas a quien nadie podía criticar, ni pedirle cuenta de sus actos. Este sistema, en que el Estado personificado por el rey o el emperador controlaba toda la vida económica, social y política fue característico de las antiguas culturas y civilizaciones

### **EL PODER EN EL ANTIGUO EGIPTO**

La importancia de Egipto Antiguo se centra en las grandes obras de infraestructura que hicieron desde una complicada red de canales de riego hasta las monumentales pirámides.

El Antiguo Egipto, que se desarrolló en el norte de África a orillas del río Nilo, no sólo llama la atención por sus obras y su producción agrícola; su gobierno también es poco común, debido a que el poder (gobierno) estaba encarnado en el faraón, que más que un rey era considerado un dios viviente, dios en la tierra, descendiente de Ra, el dios Sol.

Era tal el poder del faraón que incluso después de muerto gozaba de una importancia tal, que su cuerpo era conservado o momificado para "la eternidad", de modo que cuando volviera de su viaje por el más allá, siguiera gobernando.

El faraón era el único gobernante del Antiguo Egipto, seguido en la organización social por los sacerdotes que más que consejeros eran quienes decían al pueblo cómo venerar a su "dios viviente".

### **EL PODER EN LA ANTIGUA MESOPOTAMIA**

Mesopotamia fue otra de las grandes civilizaciones antiguas que se desarrolló gracias al agua. En este caso, dos ríos fertilizan la tierra: el Tigris y el Éufrates; de ahí su nombre: "región entre ríos".

A pesar de las invasiones y la diversidad de los pueblos de Mesopotamia, las normas de gobierno, de organización jurídica, de la estratificación social y la organización familiar, tuvieron continuidad durante muchos siglos.

El gobierno estaba en cabeza del rey, que, si bien no era considerado como un dios viviente como el egipcio, gozaba de total respeto por ser considerado un enviado o un mensajero de los dioses. De esta manera, centralizaba en su persona el poder político, religioso, económico y social. Su palabra era ley, sus deseos y órdenes acatadas con total obediencia, gozando del respeto y temor de sus súbditos.

Los reyes fueron reconocidos por los demás pueblos debido a su poder militar y económico, a nivel interno eran temidos por sus súbditos debido a los crueles castigos a que sometían a quienes infringían las normas.

### **EL PODER EN CHINA ANTIGUA**

China es uno de los pueblos más antiguos del mundo. Sus hallazgos arqueológicos datan de casi un millón de años y sus principales ciudades gozan de una historia de más de seis mil años. A la civilización china se le adeuda una gran cantidad de inventos entre los que están: la pólvora, el papel, la imprenta, la brújula y la tinta, entre otros.



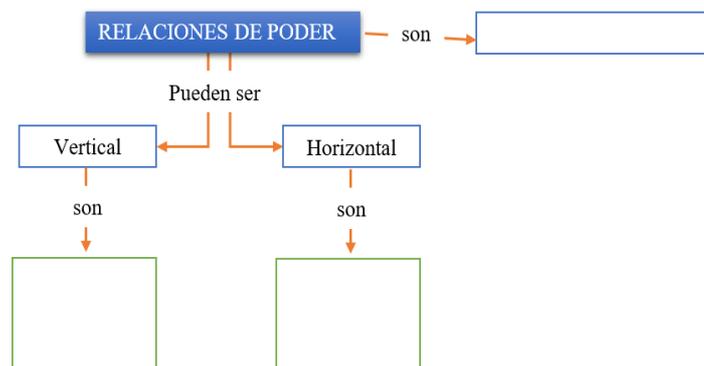
Su gobierno estaba a cargo del emperador, quien ascendía al trono de forma hereditaria. A pesar de no tener relación con los dioses, su poder era grande. El poder era heredado de padres a hijos de acuerdo con su linaje, entre las familias más ricas. Este poder en manos de una familia duraba largos periodos que podían llegar hasta cientos de años. De esta forma, varias **dinastías** manejaron el gobierno. Pese al poder del emperador y de su familia. En la historia de la China se distinguen cuatro dinastías: la Chang, la Cheu, la Chin y la Han, en las cuales sus gobernantes ejercieron el poder con el propósito de expandir sus dominios

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza la siguiente actividad. **ESCRIBE** cada pregunta y su respuesta en tu **CUADERNO**, Recuerda escribir el **Tema, tu Nombre completo, el curso, la fecha y enviar al docente**

### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

1. Leer las Relaciones de Poder y realiza y completa el siguiente mapa conceptual



2. ¿A qué se le llama dictadura?
3. ¿Cuál es tu opinión frente al poder que tenían los faraones en Egipto?
4. ¿Qué diferencias encuentras en la forma como manejan el poder en Egipto y en Mesopotamia?
5. Describe la forma de gobernar en China antigua
6. Buscar el significado de la palabra Dinastía.
7. ¿Qué ventajas o desventajas crees que tiene un gobierno cuando su poder está manejado a través de dinastías como en la civilización China?



GUÍA	3 3P	GRADO	SEXTO	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
Ejes temáticos		SOCIEDADES ESTRATIFICADAS EN LA ANTIGÜEDAD			
Objetivos de aprendizaje		Reconocer el sistema de estratificación social que vivieron las diferentes culturas y civilizaciones antiguas y establecer diferencias			

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre **SOCIEDADES ESTRATIFICADAS EN LA ANTIGÜEDAD**; para esto, observa la imagen y reflexiona sobre las preguntas.

*No es necesario que me envíes las respuestas, en los encuentros sincrónicos harás tus aportes*



1. ¿Por qué crees que se presentan estas situaciones?
2. ¿Cuáles crees que sean las razones por las que unas personas tengan mayores riquezas que otras?

### Lo que estoy aprendiendo

Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el sistema de estratificación social que vivieron las diferentes culturas y civilizaciones antiguas.

#### ESTRATIFICACION SOCIAL

Los seres humanos, en sus relaciones sociales, desempeñan diversos **roles** o papeles y ocupan diferentes posiciones o **estatus** sociales. Todos los roles que desempeñan las personas y el estatus social que ocupan están directamente relacionados con el grado de riqueza, de autoridad y de poder. Esto hace que en una misma sociedad se presenten las diferencias sociales.

Generalmente, la estratificación social está organizada jerárquicamente. Esto significa que de acuerdo con la riqueza y el poder que se tenga, se ocupa una determinada posición social.

#### LA ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LOS EGIPCIOS

La organización social que tuvieron los egipcios se caracterizó por ser muy estricta. Esto obedecía a la necesidad de organizar y controlar los más mínimos detalles de cada uno de los sectores de la población para mantener el orden en todo el territorio. Para los egipcios el eje de todas las actividades y el poder absoluto estaba a la cabeza del faraón y su familia.

**El faraón** era la suprema autoridad religiosa, judicial, militar y administrativa del imperio. Contaba con miles de funcionarios y a través de ellos hacía cumplir sus leyes y administraba justicia, también recibía con puntualidad y exactitud los impuestos, controlaba las cosechas y se informaba sobre la cantidad de habitantes y recursos disponibles en todo el territorio. Por debajo del Faraón y la familia real seguía la clase de los dirigentes conformada por los sacerdotes, nobles y escribas.

**Los sacerdotes:** formaban el sector más poderoso, ilustrado y rico de esta sociedad. Ellos poseían ciudades enteras y administraban las tierras pertenecientes a los templos. Entre sus funciones principales estaban las de practicar ritos complicados y dedicarse al estudio y la escritura. El clero egipcio fue el apoyo más importante para el poder de los faraones; por eso, los faraones les brindaban grandes beneficios y tierras para que las explotaran como ellos lo desearan.



**Los nobles:** estaban incluidos en las familias que podían asistir a los palacios, los altos jefes militares y los principales poderosos de las ciudades. Esta clase social se caracterizaba por recibir tierras del faraón; sin embargo, en varias ocasiones trataron de limitar la autoridad del faraón, situación que contribuyó a desequilibrar la unidad y la centralización del imperio.

**Los escribas:** era una clase social profesional al servicio del faraón y se dedicaban a ejercer diversas funciones públicas especialmente consignar por escrito las leyes y los edictos imperiales, los informes administrativos, las actividades comerciales y los textos sagrados. Aunque los escribas no eran ricos, obtenían del faraón obsequios y privilegios que lo hacían superiores al resto del pueblo.

**El pueblo:** la población de los egipcios, durante la plenitud de imperio alcanzó aproximadamente los siete millones de habitantes, donde la mayoría eran campesinos. Aunque las leyes los consideraban libres, eran obligados a trabajar la tierra en que vivían, estaban sometidos a pagar tributos y una parte de sus cosechas eran destinadas para el faraón y otra parte para los templos.

Dentro del pueblo también había **comerciantes y artesanos**, que se destacaban por el aporte que le brindaban al imperio mediante sus actividades de importación y exportación de mercancías. Este sector social a través de su actividad era uno de los que más contribuía a mantener la supremacía del Imperio.

En el último peldaño de la sociedad egipcia estaban **los esclavos**, que carecían de derechos y tenían a su cargo las labores más pesadas

### **En Egipto las familias eran numerosas y cariñosas**

Para los egipcios no había preocupación por el número de hijos; al contrario, se necesitaba mucha población para los trabajos del campo y las construcciones.

Aunque los egipcios permitían la poligamia a los hombres, solamente los faraones y los ricos la practicaban.

Algunos faraones contrajeron matrimonio con sus hermanas, para imitar a los dioses mitológicos y para evitar que los hijos del Faraón con otras mujeres pretendieran heredar la corona. Por ello, el hijo de un matrimonio de hermanos, llevaba sangre real por madre y padre. En las familias egipcias las mujeres disfrutaban de estimación social y los niños recibían trato cariñoso.

## **ESTRUCTURA SOCIAL DE MESOPOTAMIA**

Podemos conocer la estructura social de Mesopotamia gracias al **Código de Hamurabi**, que se utilizaba para reglamentar la justicia, la repartición de la tierra y para procurar el bienestar del pueblo. Los miembros de la sociedad se dividían en hombres libres, subalternos y esclavos. El Código de Hamurabi, señalaba diferentes penas y castigos, según el delito fuera cometido por los hombres libres, por los subalternos o por los esclavos

1. **Los hombres libres** pertenecían a este grupo:
  - Nobles conformados por jefes del ejército y funcionarios reales
  - Sacerdotes: se encargaban de administrar las propiedades de los templos, dirigían los cultos, eran médicos, hechiceros.
  - Comerciantes se dedicaron a intercambiar productos
  - Artesanos. Si trabajaban por su cuenta eran libres y los que trabajaban para el Rey perdían su libertad
2. **Los subalternos** que se caracterizaban por ser de origen humilde. Estaba conformado por los campesinos que realizaban diferentes oficios principalmente la agricultura, eran un grupo numeroso



3. **Los esclavos** carecían de derechos, y eran propiedad del estado y de los ciudadanos ricos. A este grupo pertenecían los prisioneros de guerras y las personas pobres. Se compraban y vendían con su familia.

### **La familia mesopotámica**

La unidad básica de la sociedad mesopotámica era la familia. El matrimonio sólo podía darse entre hombres y mujeres libres, no con esclavos. Este acontecimiento era considerado como un acuerdo económico para aumentar el poder y la riqueza de las familias.

Las mujeres de Mesopotamia poseían algunos derechos civiles, e incluso les estaba permitido tener propiedades y realizar negocios. Se permitía el divorcio en las situaciones en que las mujeres no podían dar hijos a sus esposos. En caso de adulterio, el marido podía matar a la mujer, luego debía esperar cinco años para volver a casarse. El esclavo podía fundar una familia entre sus iguales, que no se disolvía por venta.

### **CHINA UNA SOCIEDAD DIRIGIDA POR SABIOS**

La estructura social de la civilización china se caracterizó por la existencia de una estratificación marcada y por el respeto a las jerarquías. En China existían cuatro clases sociales basadas en el prestigio social: nobles, campesinos, artesanos y comerciantes, quienes a su vez internamente sufrieron subdivisiones.

A la cabeza de estos grupos sociales se hallaba **el emperador**, al que se consideraba de origen divino y se creía que había obtenido su poder por virtud o mandato de los dioses.

**Los nobles:** se distinguieron dos sectores; en el primero estaban los miembros de la corte imperial, príncipes locales y oficiales de ejército. En el segundo estaban todos los ricos propietarios de tierras y los mandarines o sabios, cuya alta posición se debió al dominio de la escritura y los libros literarios y su servicio al Estado.

Los mandarines eran los funcionarios de confianza del imperio; entre ellos había gobernadores, jueces, funcionarios policiales, recaudadores de impuestos y supervisores de las labores agrícolas, es decir, además de encargaban de la parte intelectual, también se encargaban de vigilar la producción agrícola y el buen funcionamiento de los canales de regadío y de los embalses de agua.

**Los campesinos:** constituían la mayor parte de la población china; por tanto, era el sector social que generaba la mayor fuerza de trabajo y dominaban la base de la economía del imperio. Esta gran cantidad de campesinos estaban distribuidos en diversas regiones y se caracterizaban por presentar distintas condiciones sociales y económicas. Estaban subdivididos en: pequeños propietarios comunales, arrendatarios de tierras y dependientes de los amos, en cuyas tierras laboraban. Estos últimos representan la mayor cantidad población.

**Artesanos y comerciantes:** este grupo nunca pudo consolidarse como sector social renovador, porque el Estado continuamente los agobiaba con los controles e impuestos.

**Esclavos:** pertenecían al último sector social, eran procedentes de las guerras contra los invasores del norte y, sobre todo, de las personas que vendían a sus hijos o se entregaban a ellos mismos ante situaciones desesperadas.

Su población no representaba un número considerable en comparación con otras civilizaciones; sin embargo, la venta de hijos persistió en China hasta comienzos de siglo XX.

### **La familia chinas**



Para los chinos la familia era considerada la estructura social por excelencia; por tanto, la vida familiar y la organización social son inseparables. Para entender el alcance social de la familia, es fundamental tener en cuenta los valores tradicionales que la estructuraron, estos se basan en los principios e ideas morales de Confucio que rigieron la sociedad china durante milenios.

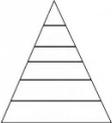
Para el confucionismo, la familia se encargaba de garantizar la estabilidad, la armonía y el sistema social a través de cumplimiento de valores como:

- La conformación y conservación de familias numerosas, con todos los integrantes: abuelos, padres, hijos y nietos. Lo común era que convivieran tres, cuatro y hasta cinco generaciones.
- La organización patriarcal. En ella establecían los deberes, obligaciones y derechos en función del género y la edad. Todos sobre el respeto a la autoridad paterna.
- Amar y respetar a los padres y contribuir a su comodidad, brindando felicidad y honor. Aun después de casados, se debía esta obediencia.
- Guardar el culto a los ancestros, pues el jefe de toda la familia era el hombre de mayor edad, quien extendía su autoridad sobre su esposa, concubinas, hijos, nietos, nueras, hijas solteras y todos los parientes que habitaran el mismo techo

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza la siguiente actividad. **ESCRIBE** cada pregunta y su respuesta en tu **CUADERNO**, Recuerda escribir el **Tema, tu Nombre completo, el curso, la fecha y enviar al docente**

### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

1. ¿Crees que para que una sociedad funcione debe mantener una estratificación social? Argumenta tu respuesta.
2. Expresa a través de una pirámide la estructura social de los egipcios, Mesopotámicos y chinos  

3. Elabora una historieta en la que representes las características de las familias egipcias y mesopotámicas
4. Escribe y completa las siguientes afirmaciones
  - a) Clase social mesopotámica que se caracterizaban por ser de origen humilde \_\_\_\_\_
  - b) suprema autoridad religiosa, judicial, militar y administrativa del imperio egipcio \_\_\_\_\_
  - c) clase social profesional al servicio del faraón y se dedicaban consignar por escrito las leyes y los edictos del imperio egipcio \_\_\_\_\_
  - d) sector social que generaba la mayor fuerza de trabajo en China y constituían la mayor parte de la población \_\_\_\_\_
  - e) grupo que nunca pudo consolidarse como sector social renovador en China debido a los controles e impuestos del Estado \_\_\_\_\_
5. ¿Qué derechos tenían las mujeres en las familias mesopotámicas? ¿cuáles de esos derechos tienen vigencia en la actualidad?



GUÍA	4 3P	GRADO	SEXTO	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
Ejes temáticos		LAS LEYES EN COLOMBIA			
Objetivos de aprendizaje		Reconocer el sistema de estratificación social que vivieron las diferentes culturas y civilizaciones antiguas y establecer diferencias			

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre **LAS LEYES EN COLOMBIA**; para esto, observa la imagen y reflexiona sobre las preguntas.

*No es necesario que me envíes las respuestas, en los encuentros sincrónicos harás tus aportes*

1. ¿Qué representa la Imagen?
2. ¿Quiénes elaboran las leyes en Colombia?



### Lo que estoy aprendiendo

*Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente sobre la estructura política y legítima de nuestro país.*

#### LAS LEYES EN COLOMBIA

Recuerda que en las democracias el poder público está dividido en tres ramas:

- **Rama Ejecutiva**, Corresponde al Gobierno, conformado por el Presidente, Gobernador y Alcalde. Es el encargado planificar y dirigir el país, el departamento o el municipio, aplicando las leyes.
- **Rama Judicial** es la encargada de administrar la justicia en el Estado colombiano. Está conformada por: Corte Constitucional, Corte Suprema de Justicia, Jueces de Paz, Consejo Superior de la Judicatura, Fiscalía General de la Nación entre otros
- **Rama Legislativa o poder legislativo** es el encargado, en nombre del pueblo, de hacer las leyes. En nuestro país el poder legislativo está conformado por el **Congreso de la República**, que está dividido en **Senado y Cámara**. El Senado está compuesto por representantes elegidos por circunscripción nacional; y la Cámara, por representantes elegidos por circunscripción regional o nacional.

El presidente no puede hacer leyes. Esta atribución sólo le es permitida en casos de excepción, es decir, cuando hay una situación de emergencia económica, política, social, de orden público o de desastre natural. En el caso de nuestro país a esta circunstancia se le conoce como **estado de excepción** y no puede durar más de noventa días. Este es el único caso en que el ejecutivo dicta leyes sin que sean aprobadas por el Congreso.



Los ciudadanos también pueden proponer leyes, lo hacen por medio de sus representantes. Para esto, primero se reúne el colectivo de personas que quieren formular la ley; después, para proponerla ante el legislativo, es necesario recoger las firmas de las personas que componen

mínimo el 5% del **censo electoral**, una vez recogidas las firmas las presentan para su validación. Después de validadas; la iniciativa comienza el trámite ante el Congreso de la República.

Si la iniciativa que propone el pueblo (como las demás propuestas) es aprobada por el Congreso, deberá pasar para la firma presidencial y, de esta manera, se convertirá en Ley de la República.

## **NORMAS EN LOS DEPARTAMENTOS Y MUNICIPIOS**

En los departamentos y municipios también se establecen normas. Estas son de carácter local; en el caso de los departamentos, son creadas por la **Asamblea Departamental**, que está integrada por representantes elegidos por voto popular que reciben el nombre de **diputados**. Las normas que expiden se llaman **ordenanzas** y, como se ha afirmado, son sólo de carácter departamental.

En los municipios, las normas son creadas por los **Concejos Municipales**, integrados por concejales elegidos por voto popular y reciben el nombre de **acuerdos**, que también son de carácter local.

Todas las normas que se expidan en el país a nivel nacional, departamental, municipal, incluso en las instituciones educativas deben estar acordes con la Constitución Política, que es la norma de normas. Si alguna contradice la constitución, será derogada.

## **CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LA LEY**

En Colombia, los problemas de la democracia no sólo están relacionados con la forma como se construyen las leyes (falta de iniciativa popular), sino en su incumplimiento. Infortunadamente, un alto porcentaje de los ciudadanos se mueven en una lógica que podemos denominar de **ilegalidad** (por no decir delincuencia), toda vez que las leyes son violadas en forma constante. Ejemplos de esto se observan a diario en las calles de las ciudades, en las cuales, sino está el policía, las normas de tránsito son burladas; en ciudades y campos se arrojan grandes cantidades de basura al suelo, se contaminan de forma indiscriminada ríos y quebradas.

Muchas personas fumigan sus cultivos con químicos de alta toxicidad, riegan sus sembrados con aguas no aptas para el consumo humano, aun sabiendo que estas acciones son ilegales, y que además atentan contra la salud de las personas. Hasta en las cosas pequeñas se actúa de mala fe, pues en muchos casos ni siquiera respetamos una simple fila, sino que muchas veces, el último, de un momento a otro, sin respetar a los demás, termina adelante.

Estos hechos nos han llevado a crear una cultura de la trampa, del "atajo" que tanto daño le hace a la sociedad. En ella el que engaña y burla la norma se le ve como "el vivo" y el honrado es catalogado de "bobo". Las situaciones que comienzan con cosas simples como no devolver las cosas que se le pierden a los compañeros, que otros encuentran y no le regresan, pueden terminar en futuros robos; de esta forma, se desarrolla la **cultura de la ilegalidad** y de la trampa, que luego se convierte en los actos de corrupción con los dineros públicos, donde nos roban a los ciudadanos miles de millones de pesos, que podrían ser invertidos en escuelas nuevas, en vías de comunicación, en la creación de nuevos empleos, y otros beneficios sociales.

Más graves aún son los hechos de barbarie que cometen a diario los actores armados contra la población civil, ante los cuales, el silencio total de la ciudadanía permite que siga sucediendo sin pronunciarse. Todo esto porque no hemos construido una mentalidad de colectivo, de comunidad, de bien común, sino que cada persona busca su bienestar individual así tenga que afectar de a los demás.

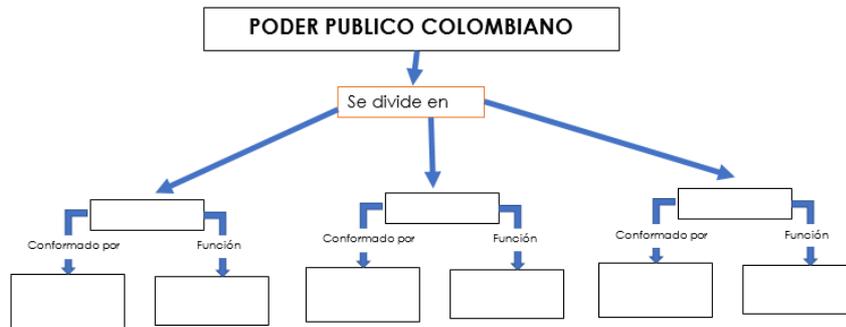


## ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza la siguiente actividad. **ESCRIBE** cada pregunta y su respuesta en tu **CUADERNO**, Recuerda escribir el **Tema, tu Nombre completo, el curso, la fecha y enviar al docente**

### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

1. Realiza y completa el siguiente mapa conceptual



2. A nivel de los departamentos y municipios ¿Quiénes crean las normas? ¿Qué nombre reciben?
3. Si fueras un político importante, ¿qué norma te gustaría someter a consideración del Senado?
4. Explica por qué es importante acabar con la “cultura del atajo”.
5. Lee el siguiente texto y responde las preguntas:

#### LEY DE INFANCIA Y ADOLESCENCIA EN COLOMBIA

Desde el año 2002, un grupo de entidades del gobierno, del Ministerio Público, del Sistema de la Naciones Unidas y de organizaciones gubernamentales nacionales e internacionales, se unieron con el propósito de construir de manera conjunta, un proyecto de ley integral, para la infancia y la adolescencia en Colombia, que permitiera actualizar el Código del Menor vigente desde 1989, y poner a tono la legislación sobre la niñez en el país con la Convención Internacional de los Derechos del niño, los demás instrumentos internacionales de Derechos Humanos y los mandatos de la Constitución Política de 1991.

Esta ley se dirige al 41.5% de la población colombiana que corresponde a los niños y a las niñas menores de 18 años de edad, a quienes se reconoce como sujetos titulares de derechos por parte de la Convención de los Derechos del Niño, de los tratados internacionales de derechos humanos ratificados en Colombia, de la Constitución Política y de las leyes, sin discriminación alguna y bajo los principios universales de dignidad, igualdad y equidad.

- a. ¿Cuál es el objetivo de la Ley de Infancia y Adolescencia?
- b. ¿A quiénes se dirige la Ley de Infancia y Adolescencia?
- c. ¿Por qué crees que surgen este tipo de leyes en Colombia?



<b>AUTOEVALUACION</b>	
<b>CRITERIO</b>	<b>NOTA</b>
Leo detenidamente los textos contenidos en las guías de aprendizaje, varias veces si es necesario y consulto fuentes para aclarar conceptos desconocidos.	
Colaboro con mis compañeros en la resolución de las actividades propuestas en las guías, pido asesoría al docente ante cualquier inquietud presentada durante la resolución de las actividades.	
Participo de manera activa en los encuentros sincrónicos formulando o respondiendo preguntas, aportando con mis comentarios relacionados, o en su defecto, lo hago de manera asincrónica utilizando los canales virtuales de acuerdo con el horario establecido.	
Mis respuestas son de producción personal o grupal (en caso de trabajo en grupo), originales y no constituyen copia o plagio a terceros (sitios web, otros compañeros, etc.)	
Cumplo con las indicaciones y normas establecidas por el docente para la organización y presentación de mis trabajos.	
Soy puntual en la entrega de actividades dentro de los primeros plazos establecidos.	
Me conecto puntualmente a los encuentros sincrónicos programados para el área, o en su defecto contacto al docente para solicitar retroalimentación de lo desarrollado.	
	<b>Nota final (promedio)</b>



<b>GUÍA</b>	14P	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Sociales
<b>Ejes temáticos</b>	Colombia primera mitad del siglo xx: agudización de la crisis cafetera				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Analizar la situación de Colombia en la primera mitad del S XX				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haces las observaciones pertinentes y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

1. ¿Qué importancia tiene el café en la economía nacional?
2. ¿A qué se le puede llamar "crisis cafetera"?
3. ¿Qué efectos podría generarse como consecuencia 3. de una crisis en el sector cafetero?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el texto y contesta las preguntas, el texto no es necesario transcribirlo.*

#### **Colombia primera mitad del siglo xx: agudización de la crisis cafetera**

Durante los últimos años del siglo XIX y la primera década del XX, comenzó a desarrollarse en el centro del país (Santanderes, Cundinamarca y sur del Tolima.) bajo la modalidad de la "hacienda". La "hacienda", descrita por el historiador Salomón Kalmanovitz, era una gran extensión de tierra (propiedad de un terrateniente) en la cual se desarrolló un sistema de trabajo en peores condiciones que en la tabacalera. A los arrendatarios o jornaleros se les prohibía desarrollar cualquier tipo de actividad (sembrar, tener ganado, gallinas) en sus parcelas, en especial el cultivo de café; este lugar se debía limitar tan sólo a la vivienda. La mano de obra se basaba prácticamente en el trabajo familiar en donde el pago en metálico era escaso. Así mismo, "estas haciendas constituían verdaderos circuitos cerrados sobre sus arrendatarios, cuyo objeto era mantenerlos aislados de los mercados, muchas haciendas cafeteras tenían billetes propios de pequeño valor y monedas de níquel u hoja de lata con los cuales se hacían todas las transacciones internas (...) los trabajadores se veían obligados a comprar enseres en la tienda que el mismo hacendado establecía, constituyéndose esto en un nuevo factor de explotación". Así el terrateniente atesoraba cada vez más, mientras que para el campesino las condiciones eran más difíciles, frenando inclusive el mismo desarrollo capitalista interno al no existir una liberación de la mano de obra paga mediante un salario. Las condiciones de explotación de los arrendatarios llegó a puntos tan extremos que estos no tuvieron más opción que las vías de hecho de exigir derechos y evitar tanto abuso; es así como generaron organizaciones de rechazo al sistema de obligaciones y multas, exigieron la terminación de las tiendas raya (donde se les obligaba a comprar), el pago de salarios (no se nos olvide que el sistema de haciendas era casi semifeudal) e inclusive comenzaron a exigir indemnizaciones en caso de desalojo.

#### **La crisis cafetera**

Dos eventos importantes a nivel mundial incidieron en el desarrollo económico de Colombia: la crisis de 1929 y la Segunda Guerra Mundial. El primero afectó significativamente a la incipiente industria que se abría paso en la economía por cuanto redujo significativamente las exportaciones del café.



Con la caída de los precios de las materias primas, el precio del café también cayó, pero no en la misma proporción que en productos como el banano, petróleo o el oro, lo cual le permitió proporcionar un alivio a la economía del país.

Para financiar la inversión en obras públicas, el Estado colombiano había recurrido al mercado de capitales extranjeros. Esto sumado a la caída de la bolsa de valores complicaba la situación, pues cada día se hacía más impagable la deuda externa. Ante esto, el Gobierno nacional decidió en 1932 dar la orden de pagar solo los intereses de la deuda. El no pago de la deuda posibilitó una recuperación de las importaciones.

La producción del café en Colombia, para 1933, se incrementó a un 62%, pero esta producción no alcanzaba el precio deseado debido a la bonanza brasilera que proveía la demanda europea, así que, para regular los precios, Brasil optó por quemar los excesos o botarlos al mar. Para 1936 se acordó entre los gobiernos colombiano y brasilero que cada uno de los Estados intervendría en los precios mínimos del café. En 1939, Brasil y Colombia firmaron un pacto en el cual se establecía la producción de cada uno de los países en el mercado exterior para no afectar el uno al otro, esto alivió la tensión pero no por mucho tiempo, pues la crisis más aguda se presentó en 1940 cuando los países europeos inmersos en los conflictos internos del continente, redujeron drásticamente la demanda de café. En esta época el café tuvo los peores precios de la historia.

### **El café en los últimos años**

Durante la década de los 80 y los 90, la dinámica mundial cambió y con ella la economía nacional entra en crisis; las obsoletas fábricas no pueden competir con los nuevos retos y el café entra también en una nueva dinámica: por un lado, el principal comprador comercial obstaculiza el pacto mundial del café, pues Estados Unidos a través de sus empresas comercializadoras comenzaron a manipular los precios (compran barato y venden caro) quedando la ganancia para ellos y no para el caficultor. Por otro lado, se presentó una crisis en Brasil, que lo obliga a incumplir el pacto sobre cuotas y vender más de lo acordado, lo que provoca una baja en los precios internacionales. Adicionalmente, apareció un nuevo gran productor en escena: Vietnam, con cafés suaves y mano de obra barata, lo que significa más competencia y sobreoferta. En estas condiciones, entra el siglo XXI, en el cual la crisis toca fondo, pues hay que exportar poco y barato, lo que significa grandes pérdidas. Ante esto, la Federación invierte sus "ahorros" en comprar cosechas, subsidiar préstamos, manejar el precio interno y comenzar a vender sus activos para hacer frente a la crisis.

Esta crisis tiene un agravante, durante los últimos 20 ó 30 años, los caficultores no alternaron el café con otros cultivos como lo hicieron durante las primeras décadas del siglo XX; es decir, se vivió totalmente del monocultivo de café y una vez éste deja de ser rentable, el camino que sigue es la quiebra, no hay productos de pan coger que permitan subsistir y mucho menos pagar las deudas... en la zona cafetera "–eje cafetero–" no se previó la crisis y no existieron cultivos o actividades pecuarias alternativas, todo el mundo vivía del café, incluyendo la economía nacional.

Los precios han llegado a su precio histórico más bajo (febrero 2002), la producción se ha bajado a más de 50%, y de la época de esplendor no queda nada, tan sólo desempleo, pobreza y quiebra; ni la tierra ha quedado, los embargos de los bancos se han multiplicado, el próspero Eje Cafetero está en el momento más difícil de su historia; sólo sobreviven aquellos que supieron aprovechar la bonanza y guardaron recursos para la "época de vacas flacas"; aquellos que no tenían tantas deudas. Nuevamente la geografía cambia y con ella el uso del suelo, las fincas cafeteras han tenido que convertirse en fincas de recreo; el café se ha vuelto historia y la región ha comenzado a sobrevivir del rebusque y el turismo.



### Imagina que...

En la actualidad, uno de los destinos turísticos más llamativos de Colombia es el Eje Cafetero o el triángulo cafetero, que está conformado por los departamentos de Caldas, Risaralda y Quindío. Su paisaje fue declarado por la Unesco como patrimonio de la humanidad en el 2011.

En este bello territorio sobresale la cultura paisa que ha otorgado un paisaje y unas costumbres sui generis en la región. Muchos de los hoteles recrean las haciendas cafeteras y muestran al visitante las etapas o fases de producción cafetera. La comida y los dulces han desarrollado toda una industria del café.

## Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en tu libreta de apuntes, recuerda que debes escribir la pregunta.*

1. Averigua cuál es el proceso de producción del café. Representalo en un dibujo.

## ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las siguientes actividades lee, escribe y responde las preguntas. Envíame las evidencias por Whatsapp (3135417444) como de costumbre o al correo electrónico (csocialesgls@gmail.com). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

1. ¿Cómo te imaginas los paisajes del Eje Cafetero? ¿Qué actividades se pueden desarrollar en este lugar?
2. Representa por medio de una historieta de cuatro viñetas las razones por las que la producción del café en Colombia entró en crisis.
3. Explica con tus propias palabras la diferencia entre macroeconomía y microeconomía.
4. ¿Qué es un mercado y qué importancia tiene en la economía nacional y mundial?

## ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.*

- ✓ ¿Qué temas y actividades desarrollaste hoy?
- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos aprendiste el día de hoy con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste hoy con respecto a las actividades realizadas? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida cotidiana?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ ¿Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)



<b>GUÍA</b>	2-4P	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Sociales
<b>Ejes temáticos</b>	Movimientos sociales y reforma social en Colombia				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Analizar lo que géneros los Movimientos sociales en Colombia				
<b>PERIODO:</b>	<b>Cuarto</b>				
<b>Fecha de recibido:</b>	<b>Fecha de entrega:</b>				
<b>Alumno:</b>	<b>Curso:</b>				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haces las observaciones pertinentes y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

### Según tus conocimientos

1. ¿Por qué protestan los campesinos?
2. ¿Y los trabajadores? ¿Qué es una huelga?
3. ¿Qué es un sindicato? ¿Qué función cumplen?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el texto y contesta las preguntas, el texto no es necesario transcribirlo.*

## MOVIMIENTOS SOCIALES Y REFORMA SOCIAL EN COLOMBIA

### Primeras Huelgas de la clase obrera

los cambios generados en el orden económico y social en Colombia en los primeros años del siglo XX, se sumó la concentración de la fuerza de trabajo en las ciudades más importantes del país dando lugar a la clase obrera que era empleada en diversos sectores comerciales nacientes: cigarrillos, cervezas, tejidos; por un sector empresarial con fuertes monopolios. Inicialmente, los obreros se fueron organizando en sindicatos y ante la debilidad política del Estado se desencadenaron las primeras huelgas como manifestación de descontento ante la presión de una clase dirigente que no apoyaba con justicia al trabajador y ante una fuerte explotación de hacendados y latifundistas. En 1910 varias asociaciones artesanales y obreras comenzaron a darle forma a su pensamiento de organización y crearon en 1913 la Unión Obrera Colombiana, realizando en 1919 la primera conferencia nacional y divulgando su pensamiento a través de un semanario. Fue con los movimientos huelguísticos como se comenzó a formar el sentido gremial de los obreros. Los primeros movimientos generados en los enclaves coloniales de compañías norteamericanas, en las zonas petroleras, en la zona bananera, en las nacientes industrias textiles, hicieron tomar conciencia a los obreros, campesinos y artesanos que empezaron a organizarse y a recibir la influencia del movimiento socialista. Posteriormente, varios intelectuales se organizaron en un círculo de estudios del marxismo y sus ideas fueron alimentando muchos de estos movimientos. La Unión Obrera de Colombia se creó en 1913 y a partir de 1919 con el reconocimiento del gobierno al derecho a huelga, se activaron en forma fuerte, convocando a congresos obreros, cese de labores laborales, y acción combativa contra el Estado. Uno de los sectores más afectados fue el de transporte, además del sector minero, artesanal, de construcción y agricultura. Fue en ese decenio cuando surgió el despertar obrero que se manifestó con una inusitada actividad huelguística que exigía reivindicaciones sobre pago de salarios, jornadas laborales, estabilidad laboral, cumplimiento de la legislación entonces existente. Como sus peticiones no eran atendidas los trabajadores acudieron a la huelga, la protesta y la manifestación como otras formas de lucha. Una de estas se presentó en 1919 con la huelga de obreros de la compañía inglesa del Ferrocarril de La Dorada que inició el movimiento en defensa de un pliego de reivindicaciones laborales en torno a salarios, jornada laboral, y problema habitacional.



#### MARIA CANO:

Al iniciar el siglo XX, se destacó la líder María Cano, una de las primeras mujeres colombianas que se vinculó a la lucha sindical. Una figura importante de la década, agitadora social de los años 20, quien inició su vida pública movilizándose a favor de los trabajadores, a quienes motivaba a la lectura. En 1924 convocó a periódicos y librerías a donar materiales para organizar una biblioteca popular gratuita. Escribía en periódicos antioqueños sobre temas sociales y más adelante se convirtió en abanderada de la libertad y la justicia, luchando contra la explotación de los trabajadores asalariados. Fue relevante su acción a favor de la libertad y la igualdad, enfrentando el régimen conservador, luchando contra la ignorancia y la explotación de los trabajadores. Ella fue testigo de cómo entre 1925 y 1930, se dio una expansión económica y Colombia recibió inversión extranjera, previó el momento a la depresión de 1929.

Según estudios de prensa de Mauricio Archila, en 1921 se dieron nueve huelgas entre las que se destacan las de ferroviarios y fábricas de tejidos. En 1923, se realizaron ocho. El ciclo que se inicia en 1924 se prolonga hasta 1928 iniciándose con conflictos de transportadores. Fue en 1924 cuando estalló la primera huelga petrolera en la historia del país en la cual participaron 30.000 trabajadores que solicitaban el cumplimiento de lo pactado por la Tropical Oil Company que además era apoyada por el Estado nacional lo que llevó a los trabajadores a una agitación más radical.

#### La masacre de las bananeras

El 12 de noviembre de 1928 estalló una gran huelga en la zona bananera de Santa Marta contra la United Fruit Company (fundada en 1899), pues esta ejercía un monopolio total: posesión de tierras con cultivo de banano, control del transporte marítimo del producto, compra de buena parte de acciones del Ferrocarril de Santa Marta, control del comercio local y hacia 1910 controlaba el 77% del mercado mundial del banano. Más de 25.000 trabajadores de las plantaciones se negaron a cortar los bananos y dado que no se llegó a un acuerdo, la huelga terminó con un baño de sangre. La United Fruit Company era una empresa que declaraba no tener trabajadores. Utilizaba diferentes estrategias para burlar las obligaciones de los campesinos. Negociaba con terceros que subcontrataban a los hombres que limpiaban los terrenos, abrían canales de riego, sembraban banano, recogían la cosecha, empacaban la fruta cortada y la hacían subir a los vagones para transportarla hasta los vapores de su gran flota blanca, pero jamás habían figurado en las nóminas de la sociedad creada por Minot

Cooper Keith, cabeza de la United Fruit Company (Melo, Jorge O: 1978) Al no encontrar respuesta a sus solicitados los trabajadores iniciaron la huelga. El gobierno de Abadía ordenó rápidamente el envío de todo un contingente de militares al mando del general Carlos Cortés Vargas para controlar la asonada. El gobierno creía que los movimientos sociales debían ser reprimidos por la fuerza. Desde el primer momento, se convirtieron en los "consentidos" de la United, ya que además de utilizar los soldados para el trabajo de las bananeras, protegían sus intereses y propiedades.

La masacre de la zona de las bananeras acaecida en el régimen conservador fue un hecho determinante para precipitar la caída de un gobierno desacreditado por la represión y las matanzas perpetradas por el ejército. Uno de los personajes que denunció lo sucedido fue Jorge Eliécer Gaitán y la indignación del país al conocer la verdad fue manifiesta expresándose en las jornadas de junio de 1929.



### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en tu libreta de apuntes, recuerda que debes escribir la pregunta.*

1. Con que situación actual puedes comparar la masacre de las bananeras.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las siguientes actividades lee, escribe y responde las preguntas. Envíame las evidencias por Whatsapp (3135417444) como de costumbre o al correo electrónico (csocialesgls@gmail.com). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

### EVALUACIÓN

1. Señalas las condiciones de la clase obrera.
2. ¿Cuáles eran las principales reivindicaciones exigidas por los trabajadores?
3. ¿Qué logros obtuvieron los sindicatos?
4. Consulta la biografía de los principales líderes obreros.
5. Explica la importancia que tienen los líderes sindicales en el movimiento obrero

### ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana.*

- ✓ ¿Qué temas y actividades desarrollaste hoy?
- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos aprendiste el día de hoy con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste hoy con respecto a las actividades realizadas? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida cotidiana?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)



<b>GUÍA</b>	3-4P	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Sociales
<b>Ejes temáticos</b>	Movimientos Rurales e indígenas en Colombia				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Conocer las causas de los movimientos indígenas y rurales en Colombia				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haces las observaciones pertinentes y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el texto y contesta las preguntas, el texto no es necesario transcribirlo.*

#### **MOVIMIENTOS RURALES EN COLOMBIA**

Colombia es un país históricamente agrario. Durante mucho tiempo, la economía del país ha girado en torno a la producción del campo como el café, el banano, la caña de azúcar, el algodón, las flores. Esta situación ha producido tensiones entre los terratenientes, grandes acumuladores de tierras, quienes han surgido gracias a la explotación de los campesinos, y los trabajadores del campo quienes han reaccionado a esta explotación y ha exigido reivindicaciones. Durante el siglo XX, los campesinos y los indígenas también se movilizaron para reclamar sus derechos, pues las condiciones de trabajo eran deplorables.

Modalidades de trabajo campesino

Otro aspecto que incidió en el conflicto fue el auge de café, que incentivó la colonización antioqueña y que generó enfrentamientos por los títulos de las tierras que se habilitaba para el cultivo. De igual manera, la ganadería contribuyó a los movimientos campesinos, pues esta actividad ocupaba tierras baldías de considerable extensión, especialmente en Bolívar, Antioquia, Magdalena, que habían dado lugar a grandes haciendas improductivas.

Los dueños de las tierras emplearon diferentes modalidades de vinculación y explotación de la fuerza de trabajo campesino entre los que se destacan los arrendatarios y la aparecería. Los arrendatarios. En las haciendas pocos campesinos eran asalariados, la gran mayoría eran arrendatarios, es decir, trabajaban en las labores agrícolas en una pequeña parcela a cambio de una parte de la producción o de servicios de trabajo. La aparcería. En esta modalidad, el aparcerero que cultivaba la tierra, aportaba recursos diferentes a la tierra, en beneficio de la producción, con el compromiso de vender la cosecha y entregar al dueño un porcentaje de esta venta.

Consecuencias de los movimientos campesinos

se logró un grado de organización que pudo oponerse a la monopolización de la tierra, exigir el reconocimiento del salario y condiciones dignas de trabajo y de vida.

Para el año de 1956, las organizaciones campesinas habían sido sometidas por los organismos del Estado, ya fuera por la represión o la indiferencia ante sus peticiones. En 1967, se funda la ANUC, Asociación Nacional de Usuarios Campesinos, durante el gobierno de Carlos Lleras Restrepo, quien pretendía asociar a los campesinos como una compensación por la lentitud de la reforma agraria.



Recuperación de tierras. Hacienda Cobaló, Cauca, 1974. Foto de Jorge Silva.

## Movimientos indígenas

Los diferentes grupos indígenas vieron con tristeza como su territorio se iba disminuyendo con la llegada de los colonos, a pesar de que algunas leyes protegían los resguardos y cabildos existentes. Bajo el liderazgo de Manuel Quintín Lame los indígenas del Cauca, Tolima y Huila, se organizaron y reclamaron el derecho a la tierra frenando con esto el despojo de las tierras por parte de los terratenientes. Con la guerrilla constituida por Quintín Lame se realizaron asaltos a varias poblaciones, logrando convocar mayor número de campesinos y generando temor y

respeto en los terratenientes. Por estos hechos fue detenido en mayo de 1915 y mantenido preso por más de 4 años. Después de la detención se vinculó al movimiento Pijao y con su lucha logró la restitución de los resguardos de Ortega y Chaparral. A la lucha de Quintín Lame se vincularon varias comunidades indígenas, entre los líderes más destacados está Eutiquio Timoté líder de la comunidad Pijao, quien se vinculó al socialismo revolucionario a diferencia de Quintín.



Quintín Lame líder indígena en la reclamación por el derecho de la tierra para las comunidades indígenas.

### Complementa tu saber

En la actualidad la Organización Nacional Indígena de Colombia, ONIC, reúne un gran número de comunidades indígenas interesadas en el reconocimiento de su autoridad y de sus territorios. Ha realizado siete congresos de carácter nacional y cuenta con el reconocimiento como autoridad indígena.

Tuvo sus inicios en 1971 con el CRIC, Comité Regional Indígena del Cauca, quienes dinamizaron y condujeron a su conformación, pero fue solo hasta febrero de 1982 se efectuó el primer congreso nacional en la Localidad de Bosa en Bogotá, tuvo representación del 90% de los pueblos indígenas de Colombia.

Sus principios son: Unidad, Tierra y Autonomía.



## Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en tu libreta de apuntes, recuerda que debes escribir la pregunta.*

1. Explica las diferencias entre el movimiento indígena y el de los campesinos. Realiza una cartelera con tus conclusiones

## ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las siguientes actividades lee, escribe y responde las preguntas. Envíame las evidencias por WhatsApp (3135417444) como de costumbre o al correo electrónico (csocialesgls@gmail.com). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

1. Compara las condiciones de los obreros y los campesinos y señala las diferencias de sus reclamaciones.
2. ¿En la actualidad se presentan las mismas situaciones? Cita dos ejemplos.
3. ¿Cuáles han sido los principales logros de los sindicatos?
4. ¿Qué papel ha tenido el movimiento indígena en Colombia?



<b>GUÍA</b>	4-4P	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Sociales
<b>Ejes temáticos</b>		el movimiento liberal 1930-1946			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Analizar la situación del movimiento liberal 1930-1946			

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haces las observaciones pertinentes y escríbelas en tu cuaderno, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

1. ¿Qué partidos políticos conoces de tu región?
2. ¿Qué diferencias existen entre los liberales y los conservadores?
3. ¿A qué se le denomina una hegemonía?



### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el texto y contesta las preguntas, el texto no es necesario transcribirlo.*

#### El dominio liberal, 1930-1946

Entre 1886 y 1930, el país estuvo dominado por el partido Conservador. Por eso, a este periodo se le llama Hegemonía Conservadora. Bajo la administración de los conservadores, el país tuvo que vivir un periodo de dificultad asociado a los efectos de la crisis del 29 y las confrontaciones entre los trabajadores y los empresarios que había surgido como resultado del proceso de modernización. El gobierno se debatía entre las medidas que debía tomar para estabilizar la economía y pacificar la sociedad, en este panorama surge el intervencionismo de estado planteado por Keynes. Los trabajadores, quienes padecían por el desempleo, producto de los cierres de las

fábricas y los niveles de explotación a que eran sometidos por los empleadores, se organizaron para exigir sus derechos a través de las protestas, las cuales fueron sometidas y reprimidas duramente por el gobierno de Abadía Méndez, lo que generó un gran descontento en gran parte de la sociedad. Ante este panorama, los liberales logran asumir el poder en 1930. Los liberales optaron por una política más conciliadora, que incluso buscaba encauzar este descontento para ganar el respaldo de la clase trabajadora y así ganar las elecciones. A los liberales les correspondió atender cuatro grandes problemas:

La transformación de la estructura agraria

La atención a los problemas sociales fruto de los conflictos obrero-patronales.

La diferencia de intereses entre los gremios, los productores y la oposición.

La reforma constitucional, que atendiera las necesidades de la sociedad colombiana

El liberalismo en el poder. Luego de cuatro décadas de gobierno conservador, los liberales ejercieron el poder y la administración del Estado colombiano, entre 1930-1946. El triunfo de Enrique Olaya en 1930, llevó al poder al Partido Liberal. La década de los 30 se inicia con el mandato de un gobierno que pretendía superar el conflicto bipartidista a través de un gobierno de concentración nacional que invitaba a participar en la administración a liberales y conservadores



Enrique Olaya Herrera asume la presidencia en medio de la crisis económica mundial de la Depresión de 1929, enfrentando el debilitamiento de la economía nacional y la inestabilidad política interna. Así que su proyecto político apuntaba a resolver la crisis desde la intervención del Estado acompañada de una política proteccionista. Para lograr su propuesta política desarrolló una serie de reformas: protección a la mujer, respeto al fuero eclesial, fortalecimiento del ejército. Su gobierno enfrentó el conflicto con el Perú e internamente luchas de campesinos por la tierra, oposición fuerte del Partido Comunista y del movimiento gaitanista que en 1933 funda la Unir (Unión Nacional de Izquierda Revolucionaria), y así mismo la tradición del conflicto bipartidista que debilitó la propuesta de concentración nacional.

Alfonso López Pumarejo Frente al resquebrajamiento sufrido en el cuatrienio anterior se perfiló una nueva propuesta de corte partidista hecha por Alfonso López Pumarejo, quien impulsó la transformación del Estado y la modernización del país a través de una reforma constitucional bajo un principio del liberalismo de carácter social, camino que había dejado abierto Olaya Herrera con las reformas alcanzadas. Alfonso López asumió el poder en 1934 y presentó al Congreso diversos proyectos enfocados a la reforma constitucional que se llevó a cabo en 1936, a pesar de la oposición de la Iglesia y el Partido Conservador nacional.

### La revolución en marcha:

1934-1938 Sus reformas se caracterizaron fundamentalmente por el sentido a la declaración de propiedad. Entre los aportes más relevantes están el reconocimiento al papel del Estado en la orientación de la economía y los avances sociales donde se reconoció el derecho de huelga y el derecho de las mujeres a ocupar empleos en la administración pública. Todo el proyecto reformador se alcanzó al ser aprobada la Reforma Constitucional.

**Reforma Constitucional de 1936:** Alfonso López Pumarejo planteó reformar la Constitución de 1886 para impulsar la modernización del Estado

<p><b>Reforma tributaria</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aumentaron las tarifas tributarias, se estableció el impuesto al patrimonio, aumentando significativamente el presupuesto de la nación.</li> </ul>
<p><b>Reforma a la educación</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se consagró la libertad religiosa y de enseñanza (ley 32 de 1936), encargando al Estado del control y vigilancia de la educación.</li> <li>• Se creó la Universidad Nacional de Colombia.</li> <li>• Se fundó la Escuela Normal Superior, destinada a la formación de los educadores del país que promovieran el desarrollo intelectual y cultural de la nación.</li> </ul>
<p><b>Reforma sociales</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoreció la protección de los trabajadores al reconocer la huelga como derecho constitucional.</li> <li>• Permitió la formación de sindicatos. En 1936 se creó la Confederación de trabajadores de Colombia (CTC). Reorganización de la Oficina Nacional del trabajo.</li> <li>• Cambió la estructura de la propiedad de la tierra por la vía de la reforma agraria. Reconoció la función social de la propiedad de la tierra, aprobando la expropiación con fines públicos.</li> <li>• Favoreció la intervención del estado en la economía para garantizar la producción, distribución y consumo de la riqueza.</li> </ul>



### Otros gobiernos liberales

Otros gobiernos liberales En 1937, Eduardo Santos fue elegido para el cuatrienio 1938-1942. En su administración se crearon los comités de conciliación para conflictos obrero patronales, se creó el Instituto de Fomento Industrial, el Banco Central Hipotecario y el Instituto de Crédito Territorial. En su gobierno se consolidaron algunos cambios iniciados en la administración de López Pumarejo, como fue el caso del impulso a la educación, la intensificación de la enseñanza industrial y artesanal, el bachillerato femenino y escuelas de economía doméstica rural. En su gobierno se afianzaron las relaciones con Estados Unidos y se logró que se elevaran a embajadas representaciones de países como Argentina, Ecuador, Estados Unidos, Chile y México. López de nuevo en el poder López asume el poder por segunda vez, entre 1942 y 1945,

gracias al respaldo de la clase popular quien apoyaba las reformas sociales impulsadas por López. La difícil situación provocada por la Segunda Guerra Mundial y la caída de los precios del café se convirtieron en un obstáculo para que las reformas planteadas por Alfonso López se continuaran dando. La oposición de los sectores tradicionales (terratenientes, conservadores y católicos) se unió y ejerció una fuerte presión que obligó al presidente a renunciar en 1945.

Algunas de las reformas impulsadas por López durante su segundo gobierno fueron:

- Fortaleció la política internacional, especialmente con Estados Unidos, gestionó el ingreso de Colombia a las Naciones Unidas.
- Creó el Instituto Colombiano de Seguro Social, con la intención de garantizar la salud y el bienestar de los trabajadores.

### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en tu libreta de apuntes, recuerda que debes escribir la pregunta.*

1. Describe las necesidades de la sociedad colombiana en esta época. Revisa si en la actualidad estas necesidades ya se han resuelto

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las siguientes actividades lee, escribe y responde las preguntas. Envíame las evidencias por Whatsapp (3135417444) como de costumbre o al correo electrónico (csocialesgls@gmail.com). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

### EVALUACIÓN

1. De las reformas planteadas por Alfonso López Pumarejo, selecciona las dos que más te hayan llamado la atención y explícalas.
2. ¿Qué reformas consideras que se deben implementar en tu región para resolver los problemas sociales?
3. Consulta sobre la Constitución de 1886 y la de 1991. Señala cuales han sido los grandes cambios planteados para la sociedad colombiana.
4. Compara la administración de los conservadores y la de los liberales. ¿Si hubieras vivido en esa época a qué gobierno apoyarías? Justifica tu respuesta.



GUÍA	1 4p	GRADO	9	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES - COMPETENCIA CIUDADANA
Ejes temáticos	LIBERTADES COMO DERECHOS FUNDAMENTALES I				
Objetivos de aprendizaje	Reconocer las libertades individuales fundamentadas en la Constitución Política de Colombia				

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre Las libertades a que tienes derechos; para esto, observa las imágenes y responde ¿a qué derechos se refieren? **No es necesario que me envíes las respuestas**



### Lo que estoy aprendiendo

Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre las libertades a que tienes derecho en Colombia

#### LAS LIBERTADES COMO DERECHOS FUNDAMENTALES:

**La libertad** es un valor fundamental que se basa en la capacidad que tienen las personas de dirigir su pensamiento y actuación, según sea su voluntad o deseo, sin influencias externas que limiten su capacidad de decidir frente a dos o más opciones.

De acuerdo con nuestra Constitución Política del 91, Colombia se rige por normas que defienden las libertades de los ciudadanos que son considerados Derechos Fundamentales:

**Artículo 13.** Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión política o filosófica

**Artículo 28.** Toda persona es libre. Nadie puede ser molestado en su persona o familia, ni reducido a prisión o arresto, ni detenido, ni su domicilio registrado, sino en virtud de mandamiento escrito de autoridad judicial competente, con las formalidades legales y por motivo previamente definido en la ley.

Las libertades como Derechos Fundamentales se manifiestan de diferentes maneras: en la posibilidad de movernos a voluntad, según nuestros deseos y necesidades; en expresar nuestro pensamiento y sentir, sin más limitaciones que el respeto por los derechos de los otros; en creer en lo que consideramos cierto (ideas, religión), así sea diferente a lo que creen otros.



En defensa de la libertad se prohíbe la esclavitud, la servidumbre, la trata de seres humanos. Es decir, nadie puede retener o expulsar a otra persona sin justificación legal y la legislación se orienta hacia la defensa de la libertad y los Derechos Humanos.

**Artículo 17.** Se prohíben la esclavitud, la servidumbre y la trata de seres humanos en todas sus formas.

**SITUACIONES QUE RESTRINGUEN LA LIBERTAD DE LAS PERSONAS:** existen situaciones que pueden limitar la libertad. Por ejemplo, a las personas que están en prisión, a causa de un delito cometido se le restringe su libertad. Estas personas pierden el derecho civil de circular libremente por el territorio colombiano y de permanecer según su voluntad. Adicionalmente, pierden también el derecho a elegir (votar) y ser elegidos, lo cual significa que se restringe también su participación en la vida política del país.

**LIBERTAD DE PENSAMIENTO:** la Libertad de Pensamiento puede ser definida como la opción que tiene cualquier persona de manifestar, defender y propagar las ideas y las opiniones propias de manera independiente, sin influencia externa. Se fundamenta en el derecho humano a tener ideas diferentes a la de otra persona.

Las ideas de una persona son fundamentales porque caracterizan su pensamiento y determinan su forma de ver el mundo. Un conjunto organizado y coherente de ideas constituye lo que llamamos ideología. Una ideología por lo general, puede movilizar a un grupo de personas que la comparten y que tienen como objetivo ponerlas en práctica, bien sea, para transformar o para conservar un sistema social, económico, político o cultural determinado.

La libertad de pensamiento, por ejemplo, contribuyen a garantizar la existencia de diversos partidos políticos, con ideologías diferentes, con relación a cómo organizar la sociedad. El apasionamiento demedido por ideas sean políticas, religiosas, deportivas, culturales o de otra índole, conducen al fanatismo. Este es un comportamiento que se caracteriza por actitudes de intolerancia extrema hacia ideas diferentes, en defensa de las propias a las que se considere verdades únicas y absolutas.

### Practico lo que aprendí

*Realiza la siguiente actividad. escribe cada pregunta y su respuesta en tu cuaderno, Al finalizar creas un archivo Pdf utilizando la aplicación CAM SCANNER y las envías a la Plataforma Ciudad Educativa o al medio acordado con el docente. Recuerda escribir el **Tema, tu Nombre completo, el curso y la fecha***

### ACTIVIDAD

1. Escribe el Artículo 13 de nuestra Constitución Nacional y cita 7 ejemplos concretos en lo que se debe aplicar.
2. ¿Consideras que el Artículo 17 de nuestra Constitución Nacional se cumple eficazmente en nuestro país?. Escribe dos razones que te permitan respaldar tu respuesta
3. ¿Qué crees que pueda ocurrir en sociedades donde no existe Libertad de Pensamiento.
4. Consideras que las Ideologías son importantes?. Justifica tu respuestas.
5. ¿Cuándo la ideología puede generar fanatismo?



6. En que situaciones de tu vida cotidiana sientes que se te limita tu Libertad de Pensamiento ¿Por qué?.

### ¿Cómo sé que aprendí?

Observa las caricaturas, analízalas con base en el tema desarrollado en la guía. Elabora un párrafo para cada caricatura, en los que presentes tus análisis.

*Escribe la respuesta en tu cuaderno y la envía*

### EVALUACIÓN

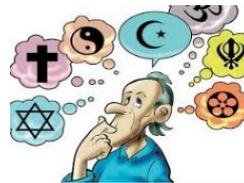




GUÍA	2 4p	GRADO	9	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES - COMPETENCIA CIUDADANA
Ejes temáticos	LIBERTADES COMO DERECHOS FUNDAMENTALES II				
Objetivos de aprendizaje	Reconocer las libertades individuales fundamentadas en la Constitución Política de Colombia				

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre Las libertades a que tienes derechos; para esto, observa las imágenes y responde ;a qué derechos se refieren? *No es necesario que me envíes las respuestas*



### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre las libertades a que tienes derecho en Colombia*

**OTRAS LIBERTADES DE NUESTRA CONSTITUCIÓN:** la Libertad es un elemento esencial en la democracia, cuyo principal objetivo es representar la voluntad y la opinión de los ciudadanos, en un estado democrático como el nuestro, existen libertades enunciadas en nuestra Constitución Política del 91, algunas de ellas son:

**LA LIBERTAD DE CULTO Y DE RELIGION:** hace referencia al derecho de escoger o hacer parte de una religion determinada y a llevar a cabo los cultos o practicas proias de ellas.

Nuestra Constitucion Política promueve la Libertad de Culto

Artículo 19. Se garantiza la libertad de cultos. Toda persona tiene derecho a profesar libremente su religión y a difundirla en forma individual o colectiva.

Una persona o un grupo social pierde o ve limitada esta libertad cuando por acciones coercitiva (forzada) se le obliga a cambiarla para imponerles cultos ajenos a sus creencias.

#### LIBERTAD DE CONCIENCIA

Es el derecho que tiene una persona de mantener sus convicciones y creencias y en general su conocimiento interior. **Artículo 18.** Se garantiza la libertad de conciencia. Nadie será molestado por razón de sus convicciones o creencias ni compelido a revelarlas ni obligado a actuar contra su conciencia.

#### LIBRE DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD

Es la facultad que tiene una persona de escoger cómo quiere ser y cómo expresa su forma de ser hacia el exterior. **Artículo 16.** Todas las personas tienen derecho al libre desarrollo de su personalidad sin más limitaciones que las que imponen los derechos de los demás y el orden jurídico.



### **LIBERTAD DE AFILIACIÓN A PARTIDOS POLÍTICO**

Es el derecho que tienen los colombianos a fundar, organizar y desarrollar Partidos Políticos. **Artículo 107.** Se garantiza a todos los nacionales el derecho a fundar, organizar y desarrollar partidos y movimientos políticos, y la libertad de afiliarse a ellos o de retirarse. También se garantiza a las organizaciones sociales el derecho a manifestarse y a participar en eventos políticos.

### **LIBERTAD ECONÓMICA**

Es el derecho que tienen los colombianos a desarrollar actividades o iniciativas económicas para aunar esfuerzos en procura del crecimiento de la economía.

**Artículo 333.** La actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la ley. La libre competencia económica es un derecho de todos que supone responsabilidades.

### **LIBERTAD DE CATEDRA**

Es la facultad que tiene un maestro para decidir sobre lo que enseña y como lo enseña. **Artículo 27.** El Estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.

### **LIBERTAD DE ELECCION DE PROFESION U OFICIO**

Es el derecho que tienen los ciudadanos de nuestro país a elegir un oficio o una profesión. **Artículo 26.** Toda persona es libre de escoger profesión u oficio. La ley podrá exigir títulos de idoneidad. Las autoridades competentes inspeccionaran y vigilaran el ejercicio de las profesiones. Las ocupaciones, artes y oficios que no exijan formación académica son de libre ejercicio, salvo aquellas que impliquen un riesgo social.

### **LIBERTAD DE PRENSA**

Es la capacidad de expresar libremente informaciones u opiniones por diferentes medios de comunicación. **Artículo 20.** Se garantiza a toda persona la libertad de expresar y difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, y la de fundar medios masivos de comunicación. Estos son libres y tienen responsabilidad social. Se garantiza el derecho a la rectificación en condiciones de equidad. No habrá censura.

### **LIBERTAD DE EXPRESIÓN**

Es el derecho que tenemos todos los ciudadanos de manifestar todas nuestras ideas en cualquier contexto, ya sea familiar, escolar, laboral, político y otros. Va de la mano de la libertad de prensa, es decir que una no es posible sin la existencia de la otra. Esta libertad puede ser limitada igualmente por la censura y por la agresión.



## Practico lo que aprendí

Realiza la siguiente actividad. escribe cada pregunta y su respuesta en tu cuaderno, Al finalizar creas un archivo Pdf utilizando la aplicación CAM SCANNER y las envías a la Plataforma Ciudad Educativa o al medio acordado con el docente. Recuerda escribir el **Tema, tu Nombre completo, el curso y la fecha**

### ACTIVIDAD

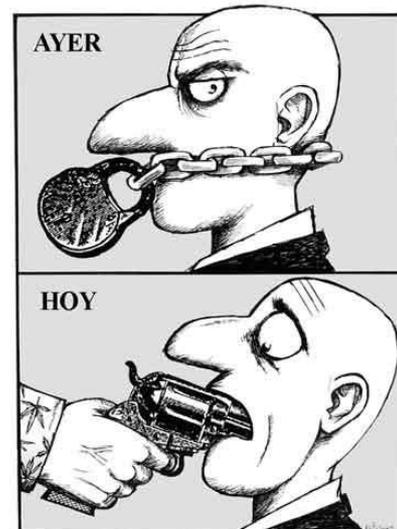
1. Elabora un anuncio publicitario que promueva la Libertad de Culto y de Religión.
2. Elabora un Mapa mental en donde resumas las libertades a las que tenemos derecho los colombianos de acuerdo con la Constitución Política
3. ¿Respetar el derecho al libre desarrollo de la personalidad implica ser permisivos con los adolescentes? Justifica tu respuesta

## ¿Cómo sé que aprendí?

Observa las caricaturas, analízalas con base en el tema desarrollado en la guía. Elabora un párrafo para cada caricatura, en los que presentes tus análisis.

*Escribe la respuesta en tu cuaderno y la envía*

### EVALUACIÓN



## ¿Qué aprendí?

Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviarlas

- ✓ ¿Qué temas y actividades desarrollaste hoy?
- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Para el desarrollo de estas actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ ¿Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)



<b>GUÍA N°</b>	7	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
<b>PERIODO</b>	3	<b>TIEMPO</b>	3 H	<b>JORNADA</b>	MAÑANA Y TARDE
<b>Docentes</b>	Leydis Angarita (JM)			<b>E-mail:</b> leydisad@gmail.com.com	
	Suraya Peraza Pizarro (JT)			<b>E-mail:</b> surayaperaza@gmail.com	
<b>Ejes temáticos</b>	SEGURIDAD Y CALIDAD EN ARTEFACTOS TECNOLÓGICOS				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Reconocer la importancia de la calidad al utilizar elementos de protección y seguir normas de seguridad en la manipulación de herramientas y equipos.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención el siguiente interrogante y escribe en tu cuaderno lo que crees que vas a aprender, puedes consultarme o consultar con un adulto responsable que te acompañe. No es necesario que me envíes las respuestas. Por favor sigue las instrucciones dadas en esta guía.*

¿Sigo las normas de seguridad al utilizar un artefacto tecnológico?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en un Taller de evaluación con la información más relevante de la clase.*

### NORMAS DE SEGURIDAD

Son un conjunto de reglas o patrones, de obligado cumplimiento que se establece, se divulga y se impone para determinar el comportamiento que se debe seguir o al que se deben ajustar las operaciones y la forma de actuación de las personas (funcionarios -Usuarios) con el fin de evitar o minimizar riesgos o peligros de accidentes.

Las normas de seguridad se pueden considerar prácticamente como:

- Normas de carácter general:** son las universalmente aceptadas.
- Normas de carácter específico:** las que regulan una función, trabajo u operación específica.

### VENTAJAS DE APLICAR LAS NORMAS DE SEGURIDAD

- Representan un elemento de sistematización de seguridad
- Facilitan la comprensión y ejecución de las tareas de seguridad de forma clara y precisa
- Permiten la dirección eficaz del sistema de seguridad
- Impiden que existan vacíos acerca de la seguridad
- Facilitan la rápida formación y concientización del personal
- Permiten un manejo excelente de las instalaciones y equipo
- Homogenizan medios y procedimientos, además de facilitar la comunicación y la seguridad
- Aumentan el sentido de seguridad en el usuario

### ELEMENTOS DE SEGURIDAD

- Calzado de protección y seguridad con suela termo aislante y anti-perforable
- Guantes
- Gafas
- Mascarillas
- Ropa especial aislante, ajustada y sin partes colgantes



<b>PRINCIPALES NORMAS DE SEGURIDAD EN SISTEMAS</b>	
<b>MECÁNICOS</b>	<b>ELÉCTRICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los engranajes, correas de transmisión, poleas, cardanes e incluso los ejes lisos que sobresalgan deben ser protegidos por cubiertas.</li> <li>• Se deben utilizar anteojos de seguridad contra impactos, sobre todo cuando se mecanizan metales duros, frágiles o quebradizos.</li> <li>• Manejar la máquina sin distraerse.</li> <li>• Se debe llevar la ropa de trabajo bien ajustada. Las mangas deben llevarse ceñidas a la muñeca.</li> <li>• Se debe usar calzado de seguridad que proteja contra cortes y pinchazos, así como contra caídas de piezas pesadas.</li> <li>• Es muy peligroso trabajar llevando anillos, relojes, pulseras, cadenas en el cuello, bufandas, corbatas o cualquier prenda que cuelgue.</li> <li>• Es peligroso llevar cabellos largos y sueltos, que deben recogerse bajo gorro o prenda similar. Lo mismo la barba larga.</li> <li>• Durante el mecanizado, se deben mantener las manos alejadas de la herramienta que gira o se mueve. Aún paradas las fresas son herramientas cortantes.</li> <li>• Al soltar o amarrar piezas se deben tomar precauciones contra los cortes que pueden producirse en manos y brazos.</li> <li>• Todas las operaciones de comprobación, ajuste, etc. deben realizarse con la máquina parada, especialmente las siguientes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Alejarse o abandonar el puesto de trabajo</li> <li>Sujetar la pieza a trabajar</li> <li>Medir o calibrar</li> <li>Comprobar el acabado</li> <li>Limpiar y engrasar</li> <li>Ajusta protecciones o realizar reparaciones</li> <li>Dirigir el chorro de líquido refrigerante.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para utilizar, enchufar, desenchufar, conectar algún aparato eléctrico, hay que tener siempre las manos bien secas.</li> <li>• Cuando se utilicen aparatos eléctricos, evitar estar descalzo o con los pies húmedos.</li> <li>• No tocar jamás aparatos eléctricos estando dentro de la bañera o de la ducha.</li> <li>• Para desenchufar un aparato, no tirar nunca del cordón, sino de la clavija aislante.</li> <li>• Desconectar los dispositivos después de usarlos, ya sean grandes o pequeños.</li> <li>• Antes de poner en marcha un dispositivo nuevo, tener en cuenta la potencia eléctrica y leer las instrucciones de uso del aparato.</li> <li>• Si un aparato pasa corriente, desenchufarlo inmediatamente y llamar a un técnico.</li> <li>• Si se necesita manipular un dispositivo, por ejemplo, limpiarlo, hay que desconectarlo previamente.</li> <li>• No usar nunca dispositivos con cables pelados, clavijas rotas, enchufes deteriorados, otros.</li> <li>• Antes de conectar un aparato eléctrico, comprobar que esté bien seco.</li> <li>• Evitar hacer conexiones en enchufes múltiples; utilizar un enchufe para cada aplicación.</li> <li>• Cerca de la chimenea, estufas o focos de calor, no colocar pantallas o recorrido de cables. Cuidar el óptimo estado del aislamiento de los artefactos eléctricos evita riegos de accidentes.</li> </ul>

### **¿QUÉ ES EL CONTROL DE CALIDAD?**

Es el seguimiento detallado de los procesos para mejorar la calidad del producto y/o servicio. El control de calidad consiste en la implantación de programas, mecanismos, herramientas y/o técnicas para la mejora de la calidad de los productos, servicios y productividad. El control de la calidad es una estrategia para asegurar el cuidado y mejora continua en la calidad ofrecida.

- **CALIDAD:** es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren la capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas. La calidad de un producto o servicio es la percepción y expectativas que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidos que asume conformidad con dicho producto y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.
- **IMPORTANCIA DE LA CALIDAD:** La importancia en la producción de artefactos tecnológicos es imprescindible ya que los usuarios necesitan de un buen servicio ya sea para entretenerse, elaborar etc y su calidad es aún más importante pensando en la durabilidad del artefacto, teniendo en cuenta estos aspectos muchos se basan en la marca,



imagen o del lugar de donde provengan, he ahí que las empresas o personas se preocupan por la imagen y logotipo del artefacto que quieren sacar a la venta.

### OBJETIVOS DEL CONTROL DE CALIDAD

- Ofrecer y satisfacer a los clientes al máximo y conseguir los objetivos de las empresas.
- Aplicarse a todos los procesos de diseño y fabricación
- Obtener información necesaria acerca de los estándares de calidad que el mercado
- Controlar cada proceso hasta la obtención del producto/servicio, incluyendo servicios posteriores como la distribución.

### VENTAJAS DE ESTABLECER PROCESOS DE CONTROL DE CALIDAD

- Muestra el orden, la importancia y la interrelación de los distintos procesos.
- Se realiza un seguimiento más detallado de las operaciones.
- Se detectan los problemas antes y se corrigen más fácilmente.

### CRITERIOS DE CALIDAD DE UN ARTEFACTO TECNOLÓGICO

1. **Novedad:** No sólo es importante que el dispositivo este a la vanguardia, sino que tenga las últimas funcionalidades, calidad y garantía.
  2. **Necesidades a satisfacer:** Es el conjunto de necesidades que cubre o satisface el artefacto.
  3. **Características del Producto:** Son las especificaciones técnicas del artefacto, es importante que las características estén acordes al precio y a las necesidades que busca satisfacer.
  4. **Versatilidad:** encontrar mayores beneficios a la inversión que haga en estos dispositivos, es decir que tenga más usos que de los normales.
  5. **Relación costo beneficio:** Evaluar las características y la calidad de los productos, con su costo.
  6. **Garantía y respaldo del fabricante:** es importante que el dispositivo cuente con garantía y respaldo que ofrece la compañía fabricante para los eventuales daños
- **Garantía de un producto:** La garantía es un derecho que la ley concede a los consumidores y que les permite reclamar al vendedor si no están conformes con el producto adquirido.
  - **Tipos de garantía**
    - ✓ Garantía legal: es obligatoria y cubre cualquier producto al que se le pueda aplicar.
    - ✓ Garantía comercial. es una garantía adicional que las empresas pueden ofrecer a la persona consumidora.
  - **Importancia:** Las garantías son muy importantes para los consumidores. Permiten tener la certeza de que, en caso de vicios o defectos que afecten el correcto funcionamiento del producto, los responsables se harán cargo de su reparación para que el producto vuelva a reunir las condiciones óptimas de uso.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realiza la actividad evaluación. Luego envíame las evidencias por Correo electrónico como de costumbre (fotos o escaneado de la actividad). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.*

### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

1. En la siguiente lista de chequeo marca con una X las normas de seguridad que deben cumplirse en el uso de dos artefactos, productos o sistemas tecnológicos uno **MECÁNICO** y otro **ELÉCTRICO** que tengas en tu casa para el mecánico usa color naranja y para el eléctrico usa color verde. Al



iniciar debes colocar el nombre de cada artefacto y al frente el tipo (Mecánico/Eléctrico); en el caso que la norma no aplique al artefacto lo dejas en blanco.

LISTA DE CHEQUEO PARA INSPECCIÓN DE SEGURIDAD				
ARTEFACTO, PRODUCTO O SISTEMA TECNOLÓGICO 1		TIPO		
ARTEFACTO, PRODUCTO O SISTEMA TECNOLÓGICO 2		TIPO		
FACTORES DE RIESGO			APLICA	
			1	2
Todos los alambres y cables deben estar debidamente sellados				
Debe tener calzado puesto a la hora de su manipulación				
Sistema mecánico en excelente funcionamiento (acelerador, volante, palanca de cambios)				
Los empleados deben tener sus licencias actualizadas				
Llantas en buen estado				
No tocar las superficies calientes				
Conocer el sistema de encendido y apagado				
Frenos en buen estado				
Mantener las manos alejadas de las hélices y/o cuchillas				
Las rutas deben estar establecidas				
No debe estar mojado a la hora de su manipulación				
Debe tener guantes puestos				
No tener problemas de visión o utilizar lentes				
Tecno mecánica actualizada				
Cadena engrasada y ajustada				
Enchufes en buen estado				
No aceptar solicitud de desconocidos				
Tanque de gasolina lleno				
Mantenimientos preventivos establecidos				
Debe tener gafas de protección				
Debe portar protectores para los codos				
Debe portar rodilleras				
Ventanas sin perforaciones				
Debe portar casco				
Verificar quien es la persona con la que tiene contacto				
Direccionales ajustados				
Espejos óptimos				
Ropa adecuada				
Sillas en buen estado				
No tirar del cable				
Cadena engrasada				
Leer el manual de funcionamiento				
No hacker cuentas				
El artefacto debe estar en un sitio plano				
No tener accesorios en las manos o muñecas				
No estar muy cerca de este dispositivo				
Revisar la conexión del pc				
No entrar a sitios desconocidos o de dudosa procedencia				
Tener calzado de seguridad				
El conductor debe portar el cinturón de seguridad				
Barandas para sostenerse				
Cabello recogido				
El aceite se debe encontrar en el nivel adecuado				
Las piezas deben estar ajustados				
No debe facilitar datos importantes				
No distraerse				
Conexiones secas				
No sobresaturar la conexión				

2. Selecciona uno de los dos artefactos trabajados en la tabla del punto 1 e investiga:
  - a. Marca y nombre/modelo
  - b. Características técnicas
  - c. Necesidades que satisface (Para qué se utiliza)
  - d. Novedad y versatilidad (Si tiene una nueva funcionalidad y para que más se puede utilizar además de su función principal)
  - e. Garantía (Si tiene o no).



<b>GUÍA N°</b>	8	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
<b>PERIODO</b>	3	<b>TIEMPO</b>	3 H	<b>JORNADA</b>	MAÑANA Y TARDE
<b>Docentes</b>	Leydis Angarita (JM)			<b>E-mail:</b> leydisad@gmail.com.com	
	Suraya Peraza Pizarro (JT)			<b>E-mail:</b> surayaperaza@gmail.com	
<b>Ejes temáticos</b>	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Reutilizar RAEE para la elaboración de elementos decorativos y funcionales en nuestro entorno				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención el siguiente interrogante y escribe en tu cuaderno lo que crees que vas a aprender, puedes consultarme o consultar con un adulto responsable que te acompañe. No es necesario que me envíes las respuestas. Por favor sigue las instrucciones dadas en esta guía.*

- ¿Qué es un residuo?
- ¿Qué residuos se generan en tu casa? ¿Qué haces con los residuos que se generan en casa?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en un Taller de evaluación con la información más relevante de la clase.*

## RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

### ¿QUÉ ES UN RESIDUO?

Cualquier sustancia u objeto de la cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse (CCEE).

### RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE)

Son los residuos de todos los aparatos que para funcionar debidamente necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos. Este término, comprende todos aquellos componentes, subconjuntos y consumibles que forman parte del producto en el momento en que se desecha.

### CLASIFICACIÓN DEL RAEE

Categoría RAEE	
1. Grandes electrodomésticos <b>Heladeras, lavadoras, cocinas</b>	6. Herramientas eléctricas o electrónicas <b>Taladros, sierras, herramientas para soldar</b>
2. Pequeños electrodomésticos <b>Aspiradoras, planchas, freidoras</b>	7. Juguetes y equipos deportivos o de tiempo libre
3. Equipos de informática y telecomunicaciones <b>PCs, notebooks, impresoras, teléfonos</b>	8. Aparatos médicos <b>Aparatos de radioterapia, diálisis</b>
4. Aparatos electrónicos de consumo <b>Radios, TVs, videos</b>	9. Instrumentos de vigilancia o control <b>Sensores, cámaras, alarmas</b>
5. Aparatos de alumbrado, bombillas de bajo consumo y fluorescentes <b>Lámparas fluorescentes, de sodio</b>	10. Máquinas expendedoras <b>De bebidas, de dinero</b>

#### Línea blanca

**Electrodomésticos** Neveras y congeladores  
Lavaplatos y lavadoras  
Hornos y cocinas



#### Línea marrón

**Equipos de consumo** Televisores  
**Audio & video** Videos  
Equipos de música



#### Línea gris

**TCI** Computadores y Periféricos  
**Ofimática** Celulares  
Impresoras y Faxes





### OBJETIVOS GESTIÓN DE RECURSOS RAEE

Implementar acciones tendientes a:

- **Minimizar** la generación de residuos (3R).
  - Reducir
  - Reusar
  - Reciclar
- Promover la reutilización, el reciclaje y demás formas de **valorización**.
- Evitar su inclusión como parte de los **residuos sólidos domiciliarios**.
- Minimizar los impactos ambientales de la **disposición incontrolada**.
- Lograr efectiva **inclusión social** de los clasificadores en los Planes de Gestión, fomentando su incorporación a la gestión formal.

### REUTILIZACIÓN DE RAEE

Una vez que los residuos llegan a las plantas autorizadas de reciclaje, se les retiran los elementos contaminantes, y el resto de componentes (**plástico, aluminio, cobre o vidrio**) se procesan para fabricar nuevos productos. El objetivo siempre es **recuperar los materiales contenidos en los aparatos eléctricos y electrónicos para que vuelvan a ser utilizados en una nueva cadena de valor**. De este modo, la gestión de RAEE garantiza la reutilización de materiales, a la vez que minimiza el impacto de los residuos sobre el medioambiente y el agotamiento de los residuos naturales del planeta.

Los métodos para reciclar los RAEE son:

- **Desmontaje y separación manual** de los componentes del aparato.
- **Reciclaje mecánico**, mediante la extracción y triturado de materiales
- **Fundición**, para la recuperación de metales.
- **Reciclaje químico**, aplicable a metales preciosos (oro, plata, etc.) contenidos en las placas de circuitos impresos.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realiza la actividad evaluación. Luego envíame las evidencias por Correo electrónico como de costumbre (fotos o escaneado de la actividad). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.*

### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

1. Recolecta en tu casa y si puedes con tus vecinos residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), ver clasificación en esta guía de clase.
2. Crea y elabora una señalización para la prevención de la violencia en las calles (ver ejemplos), usando la mayor cantidad posible de RAEE (Teclas, cables, cd...etc).
3. Para la entrega de la actividad tómale una foto al material RAEE recolectado y a la señalización terminada.

EJEMPLO





## Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi

<b>GUÍA N°</b>	8	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
<b>PERIODO</b>	3	<b>TIEMPO</b>	3 H	<b>JORNADA</b>	MAÑANA Y TARDE
<b>Docentes</b>	Leydis Angarita (JM)			<b>E-mail:</b> leydisad@gmail.com	
	Suraya Peraza Pizarro (JT)			<b>E-mail:</b> surayaperaza@gmail.com	
<b>Ejes temáticos</b>	Corel Draw				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Ilustrar mediante ejemplos el significado e importancia de la calidad en la producción de artefactos tecnológicos.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención el siguiente interrogante y escribe en tu cuaderno lo que crees que vas a aprender, puedes consultarme o consultar con un adulto responsable que te acompañe. No es necesario que me envíes las respuestas. Por favor sigue las instrucciones dadas en esta guía.*

- ¿Has escuchado hablar del Programa de Diseño Gráfico “Corel Draw”?
- ¿Para qué crees que puede servir este programa?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en un Taller de evaluación con la información más relevante de la clase.*

### COREL DRAW

Es un programa de Diseño Gráfico vectorial que facilita la creación de ilustraciones profesionales de: desde simples logotipos a complejas ilustraciones técnicas. Proporciona una variedad de herramientas y efectos que permiten trabajar de manera eficiente para producir gráficos de alta calidad.

### USOS

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enero De 1989 CorelDraw 1.0</li> <li>• Febrero De 1990 CorelDraw 1.11</li> <li>• Septiembre De 1991 CorelDraw 2</li> <li>• Octubre De 1992 CorelDraw 3</li> <li>• Mayo De 1993 CorelDraw 4</li> <li>• Julio De 1994 CorelDraw 5</li> <li>• Agosto De 1995 CorelDraw 6</li> <li>• Abril De 1997 CorelDraw 7</li> <li>• Abril De 1998 CorelDraw 8</li> <li>• Diciembre De 1999 CorelDraw Graphics Suite 9</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Octubre De 2000 CorelDraw Graphics Suite 10</li> <li>• Agosto De 2002 CorelDraw Graphics Suite 11</li> <li>• Enero De 2004 CorelDraw Graphics Suite 12</li> <li>• Febrero De 2006 CorelDraw Graphics Suite X3 (13)</li> <li>• Enero De 2008 CorelDraw Graphics Suite X4 (14)</li> <li>• Febrero De 2010 CorelDraw Graphics Suite X5 (15)</li> <li>• Marzo De 2012 CorelDraw Graphics Suite X6 (16)</li> <li>• Marzo De 2014 CorelDraw Graphics Suite X7 (17)</li> <li>• Abril De 2017 CorelDraw Graphics Suite X8 (18)</li> <li>• Marzo 12 De 2020 CorelDraw Graphics 2020 (22)</li> </ul>
---	---

### VERSIONES

- Diseño de logos
- Diseño de publicaciones periódicas
- Diseño y diagramación en general.
- Diseño de revistas y boletines.
- Diseño web
- Volantes, facturas, remitos, presupuestos
- Folletos, dípticos, trípticos.
- Dibujo vectorial
- Tarjetas personales
- Tapas de libros y revistas

### LOGO DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DE COREL DRAW

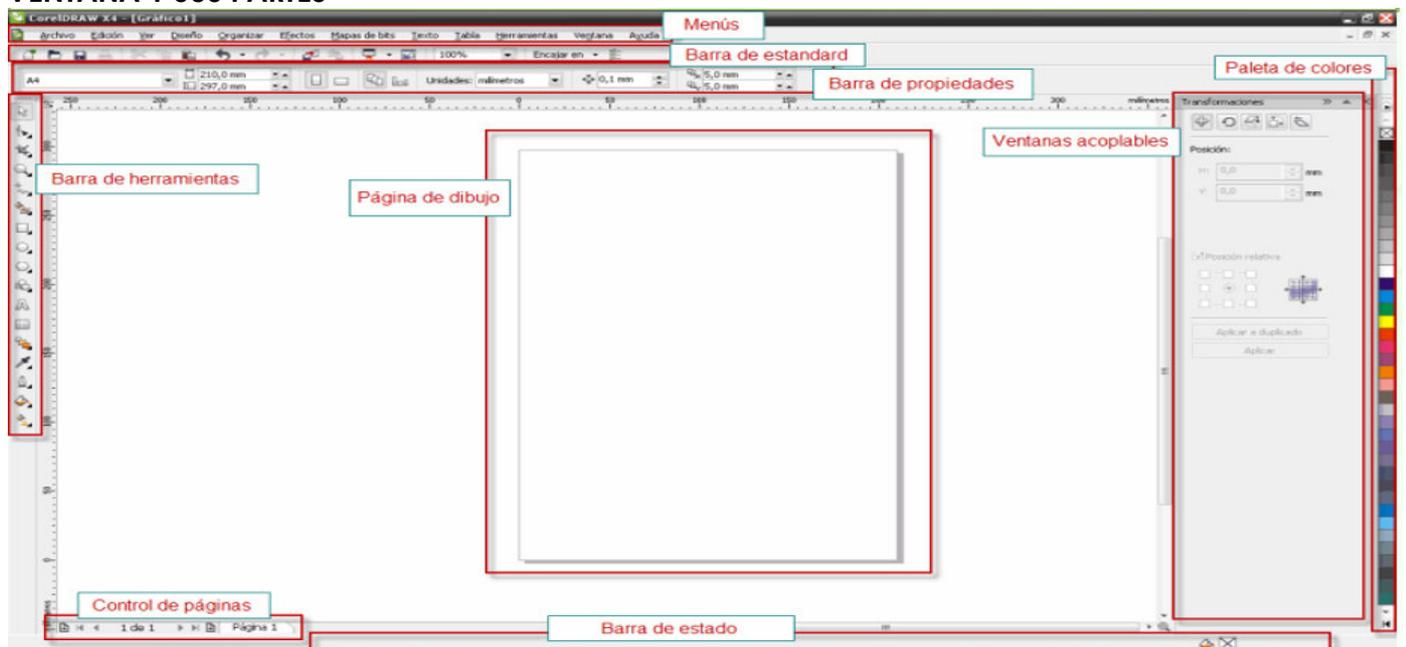




## FORMATOS

<u>NATIVOS</u>	<u>IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN</u>	<u>FORMATOS DE IMAGEN</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CDR - CorelDraw.</li> <li>• CDT - Plantilla CorelDraw.</li> <li>• CDX - CorelDRAW comprimido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMP</li> <li>• TIF</li> <li>• GIF</li> <li>• JPEG</li> <li>• PNG</li> <li>• Auto CAD (DXF)</li> <li>• Adobe Illustrator (AI)</li> <li>• PSD</li> <li>• PDF</li> <li>• DOC</li> <li>• XLS</li> <li>• PPT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BMP (Bitmap = Mapa de bits)</li> <li>• GIF (Graphics Interchange Format = Formato de Intercambio Gráfico)</li> <li>• JPG-JPEG (Joint Photographic Experts Group = Grupo de Expertos Fotográficos Unidos)</li> <li>• TIF-TIFF (Tagged Image File Format = Formato de Archivo de Imagen Etiquetada)</li> <li>• PNG (Portable Network Graphic = Gráfico portable para la red)</li> </ul>

## VENTANA Y SUS PARTES



## OPERACIONES BÁSICAS

FORMATO NATIVO		FORMATO IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN	
ABRIR EL DOCUMENTO	GUARDAR EL DOCUMENTO	IMPORTACIÓN	EXPORTACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre el menú Archivo y elige la opción Abrir...</li> <li>• En el recuadro Buscar en: busca la carpeta desplegando el árbol de carpetas del recuadro Buscar en: y seleccionando la carpeta Mis documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haz clic sobre la opción Guardar en el menú Archivo, Aparecerá el cuadro de diálogo donde asignamos el nombre a nuestro documento.</li> <li>• Haz clic sobre el icono Documentos o Mis documentos que aparece en la parte izquierda del cuadro de diálogo.</li> <li>• En el recuadro Nombre de archivo, escribe el nombre que queremos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abre el menú Archivo y elige la opción importar...</li> <li>• En el recuadro Buscar en: busca la carpeta desplegando el árbol de carpetas del recuadro Buscar en: y seleccionando la carpeta Mis documentos.</li> <li>• Haz clic sobre el archivo que</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haz clic sobre la opción Exportar en el menú Archivo. Aparecerá el cuadro de diálogo donde tendremos que asignarle nombre a nuestro archivo y en tipo seleccionar el formato (Jpg, Gif, Png).</li> <li>• Haz clic sobre el icono Documentos o Mis documentos que aparece en la parte izquierda del cuadro de diálogo.</li> <li>• En el recuadro Nombre de archivo, escribe el nombre</li> </ul>

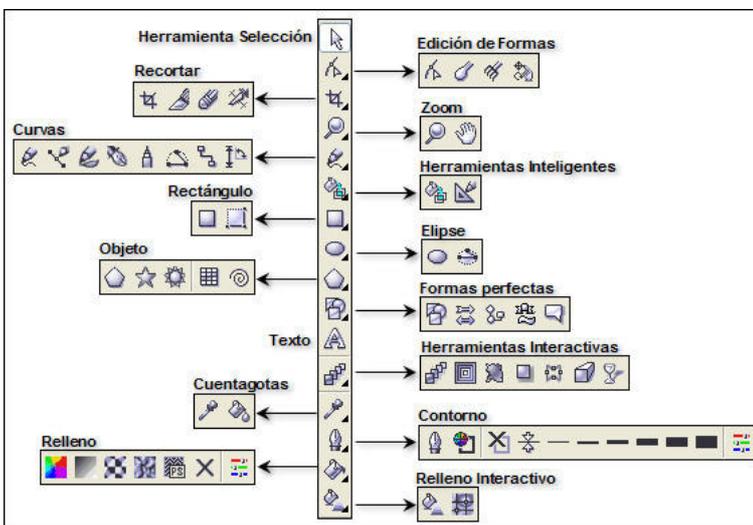


<ul style="list-style-type: none"> <li>Haz clic sobre el archivo que queremos abrir.</li> <li>Haz clic sobre el botón Abrir.</li> </ul>	<p>ponerle a nuestro archivo, Clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haz clic sobre el botón Guardar.</li> </ul>	<p>queremos importar, corazón.jp g.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haz clic sobre el botón importar.</li> </ul>	<p>que queremos ponerle a nuestro archivo, Clases.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haz clic sobre el botón Guardar.</li> </ul>
---	--	---	---

### MATERIAL DE APOYO. NO COPIAR CAJA O PANEL DE HERRAMIENTAS

Corel Draw también posee menús laterales que son nuevas opciones accesibles a través de una de las herramientas de la caja. Un pequeño triángulo negro en la parte inferior derecha de una herramienta determinada, indica que se trata de un menú lateral en el que se agrupan varias herramientas. Presionando sobre el triángulo, se despliega un menú lateral mostrando más herramientas.

Las funciones a las que tendremos acceso desde esta caja de herramientas son las siguientes:



**Herramienta SELECCIÓN:** con ella podremos seleccionar a voluntad determinados dibujos, trazados, imágenes, y otros componentes de nuestro gráfico, bien picando encima de ellos, bien arrastrando el ratón mientras mantenemos pulsado el botón izquierdo.

**EDITAR FORMA:** permite acceder a las herramientas FORMA, PINCEL DEFORMADOR, PINCEL AGRESTE, y TRANSFORMACIÓN LIBRE.

**RECORTAR:** permita acceder a las herramientas RECORTAR, CUCHILLO, BORRADOR y ELIMINAR SEGMENTO VIRTUAL.

**ZOOM:** Permite acceder a las herramientas ZOOM para modificar la amplitud de visualización del gráfico y MANO para desplazarnos por las zonas del gráfico previamente ampliadas.

**CURVAS:** Para acceder a las herramientas MANO ALZADA, CURVAS BEZIER, MEDIOS ARTÍSTICOS, PLUMA, POLILÍNEA, CURVA DE TRES PUNTOS, CONEXIÓN INTERACTIVA y COTAS.

**HERRAMIENTAS INTELIGENTES:** permite acceder a las herramientas RELLENO INTELIGENTE y DIBUJO INTELIGENTE.

**HERRAMIENTA RECTÁNGULO:** permite dibujar cuadrados y rectángulos de tres y cuatro puntos.

**HERRAMIENTA ELIPSE:** con ella podremos dibujar círculos perfectos y elipses.

**HERRAMIENTA OBJETO:** permite dibujar polígonos, estrellas, estrellas complejas, papel gráfico y espirales.

**FORMAS PERFECTAS:** podremos elegir entre dibujar una serie de formas predefinidas, distintos tipos de flechas, diagramas de flujo, orlas y notas o "bocadillos".

**HERRAMIENTA TEXTO:** permite escribir directamente palabras en nuestro gráfico como texto artístico o como texto de párrafo.

**HERRAMIENTAS INTERACTIVAS:** con ella podremos entre otras cosas mezclar dos objetos obteniendo unos efectos de transición entre ambos muy interesantes: MEZCLA, SILUETA, DISTORSIÓN, SOMBRA, ENVOLTURA, EXTRUSIÓN y TRANSPARENCIA.

**HERRAMIENTA CUENTAGOTAS:** CUENTAGOTAS para tomar muestras de color y BOTE DE PINTURA para aplicar colores.

**HERRAMIENTA CONTORNO:** mediante las opciones desplegadas podremos modificar las propiedades de los contornos previamente seleccionados.

**HERRAMIENTA RELLENO:** COLOR, DEGRADADO, PATRÓN, TEXTURA, POSTSCRIPT, SIN RELLENO y VENTANA ACOPLABLE COLOR.

**RELLENO INTERACTIVO:** y de malla.

Los menús laterales pueden arrastrarse fuera de la Barra de herramientas para así crear barras de herramientas independientes.



**¿Cómo sé que aprendí?**

Realiza la actividad evaluación. Luego envíame las evidencias por Correo electrónico como de costumbre (fotos o escaneado de la actividad). Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.

**ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN**

**1. ¿Para qué se usa Corel Draw?**

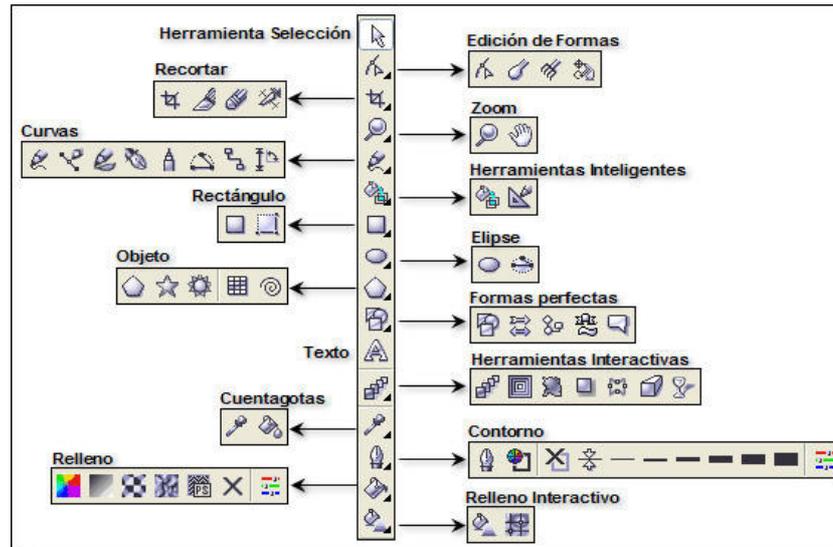
**2. Ubica las partes de la ventana de COREL DRAW:**



**3. Completa la siguiente tabla con la información solicitada (Dos ejemplos en cada caso)**

ÚLTIMAS VERSIONES DE COREL DRAW	ARCHIVOS NATIVOS	ARCHIVOS DE IMPORTACIÓN

**4. Encierra las herramientas para insertar TEXTO (Color rojo) y para aplicar RELLENO (Color azul)**



**5. Enumera los pasos ordenados para guardar un archivo nativo y para importar archivo no nativo.**

*Cuéntame lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana, al contacto de tu docente.*

- ✓ ¿Qué temas trabajamos durante el tercer periodo?
- ✓ ¿Qué sabías de los tema?
- ✓ ¿Qué aprendiste al desarrollar las actividades?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste con respecto a las actividades realizadas? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida diaria?
- ✓ Para el desarrollo de las actividades, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ Qué medios TIC utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatSapp, Facebook, etc.)



<b>GUÍA N°</b>	10	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	TECNOLOGIA E INFORMÁTICA
<b>PERIODO</b>	4	<b>TIEMPO</b>	3 H	<b>JORNADA</b>	MAÑANA Y TARDE
<b>Docentes</b>	Leydis Angarita (JM)			<b>E-mail:</b> leydisad@gmail.com	
	Suraya Peraza Pizarro (JT)			<b>E-mail:</b> surayaperaza@gmail.com	
<b>Ejes temáticos</b>	REPRESENTACIÓN DIMENSIONAL DE PROTOTIPOS				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Realizar representaciones dimensionales de mis ideas y diseños.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención los siguientes interrogantes y escribe en tu cuaderno lo que crees que vas a aprender, puedes consultarme o consultar con un adulto responsable que te acompañe. No es necesario que me envíes las respuestas. Por favor sigue las instrucciones dadas en esta guía.*

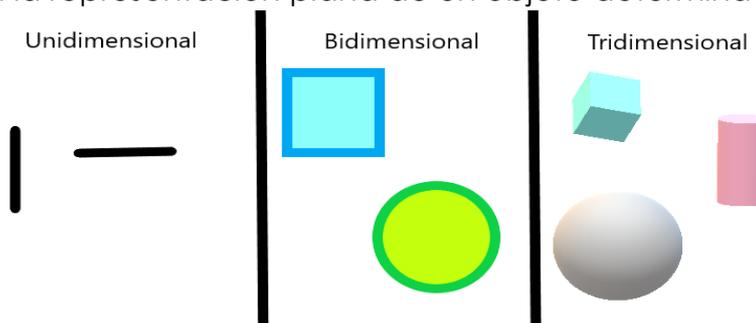
- ¿Has escuchado hablar de la realidad aumentada?
- ¿Sabes en que dimensión se basa la realidad aumentada?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en elaborar la letra inicial de tu nombre con material reciclable que tengas en casa, aplicando los conceptos de 2 y 3 dimensiones. Por último y responde la evaluación de acuerdo a lo explicado en esta guía.*

## REPRESENTACIÓN DIMENSIONAL DE PROTOTIPOS IMÁGENES BIDIMENSIONALES

Las imágenes bidimensionales se definen como aquellas en las que se representan dos dimensiones: alto y ancho sobre un plano. Estas imágenes reciben el nombre de imágenes planas debido a que, son la representación plana del alto y el ancho de un objeto, animal, persona, paisaje o cualquier otro elemento por medio del dibujo, la pintura, el grabado, la fotografía, el cine, el video. Ejemplo: las figuras geométricas planas, así como el dibujo y la fotografía. Estas son la representación plana de un objeto determinado.



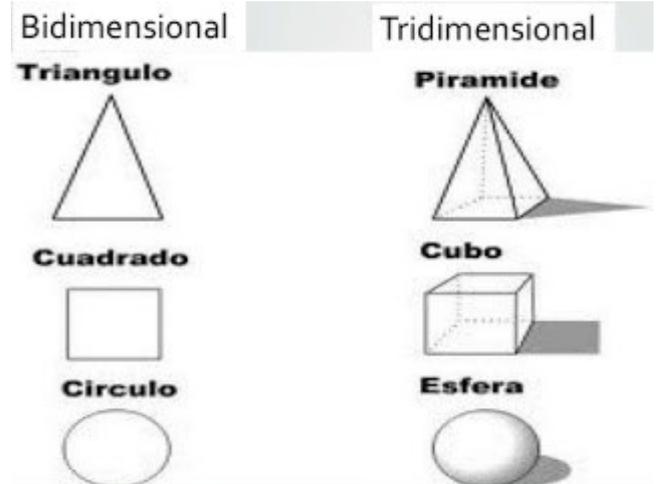
## IMÁGENES TRIDIMENSIONALES

Las imágenes tridimensionales son aquellas que representan las tres dimensiones de un objeto en particular como son, el alto, ancho y profundidad. Con esto queremos decir que es la representación de la altura, el ancho y el volumen de un objeto, persona, animal o cualquier cosa que sea capaz de ser captada por el ojo humano y plasmada mediante diferentes técnicas como la escultura, la impresión, la construcción, el ensamblaje, entre otros.



## ARTE DIMENSIONAL

- **Espacio Bidimensional:** Las dimensiones son dos, el alto y el ancho. Las artes que se expresan en la bidimensión son el dibujo, la pintura, el grabado, el muralismo, etc.
- **Espacio Tridimensional:** Las dimensiones son tres, el alto, el ancho y la profundidad. Las artes que se expresan en la tridimensión son la escultura, la arquitectura, etc.



## SOFTWARE PARA GRAFICAS Y TEXTO 3D

**MAGIX 3D Maker**

Transforma cualquier texto o forma en gráficos y animaciones 3D de alta calidad.



Es una aplicación que funciona a modo de calculadora gráfica científica integrada con álgebra.

**Xara3d Maker**

Es un editor gráfico con el que puedes **crear rótulos de texto en 3D** que se mueven según tus órdenes.

**GeoGebra**



Es un Programa Dinámico para la Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas. Grafica en 3D.

**3DS MAX**

El software de modelado 3D permite crear gigantescos mundos en juegos, sorprendentes escenas para visualización del diseño y atractivas experiencias de realidad virtual.

## APPS ANDROID PARA SELFIES 3D



PixelLab es una aplicación que incluye texto 3D sobre imágenes



Phogy es una aplicación de fotos 3D que permite a los usuarios tomar fotos 3D interactivas de forma gratuita



Fyuse es una aplicación de fotografía espacial gratuita que permite a los usuarios tomar fotos 3D interactivas



## Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad con el apoyo de tus familiares. Debes analizar bien la información anterior para poder desarrollarla, seguir las instrucciones y escoger bien los materiales reciclables que quieres diseñar. Debes tener en cuenta los ejemplos de apoyo para crear tu diseño 2D y 3D. Utiliza toda tu creatividad para embellecer tu diseño.*

### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

1. Aplicando el concepto de imágenes en 2D y 3D, escoge un tipo de imagen y elabora la letra inicial de tu nombre con material reciclable que tengas en casa.

<b>Ejemplo de letra en 2D</b>	<b>Ejemplo de letra en 3D</b>
<p>Para aplicar el concepto de dos dimensiones (2D) realiza un dibujo de la letra inicial de tu nombre en un tamaño no mayor a una hoja carta. Aplica lo aprendido en artística para que te quede muy bien. Recuerda utilizar materiales reciclables para su decoración.</p> 	<p>Para aplicar el concepto de tres dimensiones (3D) elabora la estructura de la inicial de tu nombre (que ya dibujaste) en cartón reciclado, botella u otros materiales para dar un aspecto tridimensional.</p> 

2. Completa el siguiente cuadro comparativo para establecer las diferencias entre las Imágenes Bidimensionales y Tridimensionales:



<b>CRITERIOS</b>	<b>IMÁGENES BIDIMENSIONALES</b>	<b>IMÁGENES TRIDIMENSIONALES</b>
<b>CONCEPTO</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS</b>		
<b>APLICACIONES Y USOS</b>		
<b>EJEMPLOS (Dibujo)</b>		



<b>GUÍA N°</b>	11	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	TECNOLOGIA E INFORMÁTICA
<b>PERIODO</b>	4	<b>TIEMPO</b>	3 H	<b>JORNADA</b>	MAÑANA Y TARDE
<b>Docentes</b>	Leydis Angarita (JM)			<b>E-mail:</b> leydisad@gmail.com	
	Suraya Peraza Pizarro (JT)			<b>E-mail:</b> surayaperaza@gmail.com	
<b>Ejes temáticos</b>	PROPIEDAD INTELECTUAL				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Reconocer la normativa de propiedad intelectual y donde puede ser aplicada para el desarrollo tecnológico				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención los siguientes interrogantes y escribe en tu cuaderno lo que crees que vas a aprender, puedes consultarme o consultar con un adulto responsable que te acompañe. No es necesario que me envíes las respuestas. Por favor sigue las instrucciones dadas en esta guía.*

¿Reconoces este símbolo "©" o sabes para que se usa?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en dibujar el logo los diferentes tipos de licencias de contenidos digitales. Por último y responde la evaluación de acuerdo a lo explicado en esta guía.*

## PROPIEDAD INTELECTUAL

Es una disciplina normativa que se ocupa de proteger las creaciones intelectuales y encierra los derechos de autor, la propiedad industrial y las nuevas variedades vegetales.

### DERECHO DE AUTOR

Es aquel por el cual el Estado protege al creador de las obras artísticas o literarias por un tiempo determinado.

### TIPOS DE LICENCIA

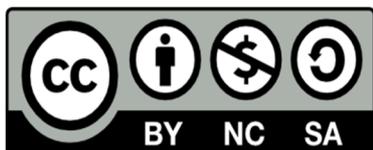
- **Copyright**

El "derecho de copia" o copyright es una noción que viene del derecho anglosajón y bajo el cual se protegen principalmente los derechos patrimoniales de una obra, aunque también reconoce la autoría de la misma. Su objetivo es evitar cualquier tipo de reproducción, distribución o adaptación derivada de la creación original. El símbolo internacional con que se identifica su registro y alcances es ©.



- **Creative Commons**

"Bienes creativos comunes", del inglés Creative Commons, es una ONG creada en Estados Unidos cuyo objetivo es reducir las barreras que supone la legislación sobre derechos de autor, permitiendo que los creadores expresen su intención de permitir copias, distribuciones o incluso adaptaciones de sus obras. Derivada de la propuesta de la organización, surgió el registro Creative Commons (CC) como una alternativa al ©. Con este tipo de registro es posible habilitar distintas licencias de acuerdo al grado de permisos que el autor quiera conceder.





- **Copyleft** El copyleft se practica al ejercer el derecho de autor que consiste en permitir la libre distribución de copias y versiones modificadas de una obra u otro trabajo, exigiendo que los mismos derechos sean preservados en las versiones modificadas.

- **GNU GPL (General Public License)**

Es una licencia creada por la Free Software Foundation en los años 80 para proteger la libre distribución, uso y modificación de software y su documentación. Sobre esta licencia se han desarrollado plataformas de comercio electrónico denominadas de Software Libre, como OSCommerce.

- **Licencia de Arte Libre (LAL)**

Autoriza a copiar, difundir y transformar libremente la obra que protege, dentro del respeto a los derechos de su autor. Su finalidad es dar acceso abierto a la obra y autorizar el uso de sus recursos por una mayoría, multiplicar las posibilidades de disfrute para multiplicar sus frutos, y fomentar un nuevo marco de creación que posibilite una creación nueva. Todo ello, dentro del respeto, reconocimiento y defensa de los derechos morales de los autores.

- **Coloriuris**

Creada por un español, es un sistema mixto entre la autogestión y la cesión de derechos de autor. Está destinada a los creadores de contenidos literarios, musicales, audiovisuales y fotográficos. Tiene validez legal mundial.

### Practico lo que aprendí

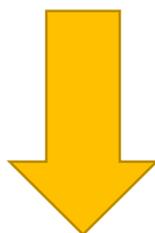
*Realiza la actividad con el apoyo de tus familiares. Debes analizar bien la información anterior y seguir las instrucciones para poder desarrollarla, aplica tus conocimientos artísticos para una mejor presentación en cada logo.*

### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

1. Dibuja en tu cuaderno el logo de los siguientes tipos de licencia vistos en la guía de clase.



2. Consulta más información sobre los tipos de licencia **Copyright y Copyleft** y completa el siguiente esquema







<b>GUÍA N°</b>	12	<b>GRADO</b>	9	<b>ÁREA (S)</b>	TECNOLOGIA E INFORMÁTICA
<b>PERIODO</b>	4	<b>TIEMPO</b>	3 H	<b>JORNADA</b>	MAÑANA Y TARDE
<b>Docentes</b>	Leydis Angarita (JM)			<b>E-mail:</b> leydisad@gmail.com	
	Suraya Peraza Pizarro (JT)			<b>E-mail:</b> surayaperaza@gmail.com	
<b>Ejes temáticos</b>	EDITORES MULTIMEDIA				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Reconocer la importancia de utilizar editores multimedia en cualquier campo de trabajo.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención los siguientes interrogantes y escribe en tu cuaderno lo que crees que vas a aprender, puedes consultarme o consultar con un adulto responsable que te acompañe. No es necesario que me envíes las respuestas. Por favor sigue las instrucciones dadas en esta guía.*

¿Utilizo correctamente los medios tecnológicos para edición de audio y video?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en elaborar un video de tus vivencias en este año escolar. Por último y responde la evaluación de acuerdo a lo explicado en esta guía.*

## EDICIÓN DE AUDIO Y VIDEO VIDEO

El vídeo digital convierte la imagen real captada por la cámara en lenguaje binario de 1 y 0. La información en sistema de bits se puede almacenar en discos duros o en soportes digitales. El vídeo digital es el formato más habitual en la creación de películas en el ámbito doméstico y ofimático.

### • Elementos del video digital

- A.** Frame: Es cada uno de los fotogramas que conforman la película de forma secuencial, de manera que se crea sensación de movimiento. La frecuencia de esa secuenciación se expresa en frames por segundo (fps); esto permite cuantificar la resolución de movimiento del vídeo digital, que una imagen estática no posee; cuanto mayor sea esta frecuencia, mejor será la visualización.
- B.** Escala o línea de tiempo: La línea de tiempo permite la edición no lineal, es decir, que insertemos frames individuales para formar una secuencia modificable. La línea de tiempo comienza en 00:00:00 y permite variar la duración de cada uno de los frames.
- C.** Tamaño de captura: Es la dimensión en píxeles de la salida de vídeo que queremos utilizar. Con mayor tamaño de captura, mayor calidad tendremos, aunque es recomendable utilizar el tamaño de captura del dispositivo por defecto.

### • Formatos de vídeo digital

La grabación de vídeo digital ocupa mucho espacio de almacenamiento, por ello los formatos de archivo, a través de compresores, intentan que, sin perder calidad, el peso de los vídeos sea menor. Esto se consigue usando códecs, que son programas codificadores-decodificadores que se utilizan en el almacenamiento comprimido del vídeo y después en su reproducción, por lo que han de estar instalados en los dispositivos de visualización que vayamos a utilizar. Los formatos más populares son:



<p><b>MPG</b></p>  <p>ES LA VERSIÓN EN VIDEO DEL FORMATO JPG DE IMAGEN. HAY VARIOS TIPOS DE FORMATO MPG, NUMERADOS DEL 1 AL 4 (EL ÚLTIMO HASTA EL MOMENTO). EL MPG4 (MP4) SE POPULARIZÓ MUY RÁPIDO POR LA APARICIÓN DE REPRODUCTORES PORTÁTILES DE ESTE FORMATO.</p>	<p><b>WMV</b></p>  <p>TAMBIÉN FUE CREADO POR MICROSOFT. COMO CON EL WMA, EL PROBLEMA ESTÁ EN QUE LAS PATENTES NO PERMITEN QUE MUCHOS PROGRAMAS REPRODUCTORES PUEDAN UTILIZARLO, E INCLUSO REPRODUCTORES PORTÁTILES.</p>	<p><b>AVI</b></p>  <p>FUE CREADO POR MICROSOFT EN 1992. SE PUEDE CONSIDERAR EL NATIVO DE WINDOWS.</p>	<p><b>MOV</b></p>  <p>CREADO POR APPLE, ES EL NATIVO DE MACOS, AUNQUE SE PUEDE VER EN PC CON PROGRAMAS GRATUITOS COMO QUICKTIME.</p>
<p><b>FLV</b></p>  <p>FUE CREADO POR MACROMEDIA, AHORA PROPIEDAD DE ADOBE. ES UNO DE LOS FORMATOS MÁS POPULARES PARA REPRODUCIR VIDEO EN INTERNET.</p>		<p><b>MKV</b></p>  <p>MATROSKA ES UN FORMATO LIBRE QUE SE HA HECHO MUY POPULAR PRECISAMENTE GRACIAS A LA APERTURA DE SU CÓDIGO. ADEMÁS DE VIDEO, AUDIO, TAMBIÉN PUEDE CONTENER SUBTÍTULOS</p>	

- **Edición de vídeo digital**

Unir vídeos, añadir sonido, subtítulos, efectos de transición... En general, la edición y producción de un vídeo puede ser una tarea muy compleja dependiendo del tratamiento que queramos dar al producto original. El software digital actual facilita esta labor y se ofrece una gran variedad de aplicaciones que permiten al usuario no profesional editar sus vídeos de forma sencilla.

- **Software para edición de vídeo digital**

Un editor elabora un trabajo audiovisual o visual a partir de medios que pueden ser archivos de video, fotografías, gráficos, o animaciones. En la mayoría de los casos se incluye audio que puede ser música o el diálogo de personajes, pero también existen ediciones donde no se usa el audio y únicamente se utilizan medios visuales.

GRATIS	PAGOS
<p><b>Editor de vídeos de Youtube</b> <b>iMovie</b> <b>Videolan</b> <b>VSDC Free Video Editor</b> <b>Windows Movie Maker</b></p>	<p><b>Media Composer</b> <b>Camtasia</b> <b>Vegas Pro</b> <b>Final Cut Pro</b> <b>Adobe Premiere Pro</b></p>

**AUDIO**

El audio digital es la representación de señales sonoras mediante un conjunto de datos binarios. Un sistema completo de audio digital comienza habitualmente con un transductor (micrófono) que convierte la onda de presión que representa el sonido a una señal eléctrica analógica.

- **Parámetros fundamentales del audio digital**

Los parámetros básicos para describir la secuencia de muestras que representa el sonido son:

- ✓ El número de canales: 1 para monoaural, 2 para estéreo, 4 para el sonido cuadrafónico, etc.
- ✓ Tasa de muestreo: El número de muestras tomadas por segundo en cada canal.
- ✓ Número de bits por muestra: Habitualmente 8 o 16 bits.

### • Formatos de audio digital

Los formatos de audio digitales básicamente son contenedores, los cuales se diferencian entre por diversos factores como la calidad de compresión, el tipo de etiquetado que pueden soportar y otros elementos. También se separan en formatos de audio comprimido y formatos de audio sin comprimir

Formato	Descripción	Compresión
<b>WAV</b> 	(De <i>waveform audio format</i> .) Desarrollado por <b>Microsoft</b> e <b>IBM</b> y propiedad de ambos, se utiliza para almacenar sonidos en el PC.	Comprimido sin pérdida
<b>MIDI</b> 	(De <i>musical instrument digital interface</i> , interfaz digital de instrumentos musicales.) Es un estándar que permite a distintos dispositivos comunicarse y compartir formación para la generación de sonidos. Los archivos MIDI no contienen sonido alguno, son una especie de partitura; necesitan reproductores y según su calidad el sonido se acerca más o menos al sonido real.	Sin compresión
<b>AIFF</b> 	(De <i>audio interchange file format</i> , formato de archivo de intercambio de audio.) Propiedad de <b>Apple</b> , destaca por su rápido procesamiento de la señal pero ocupa gran espacio en disco. Es similar a los archivos WAV.	Comprimido sin pérdida
<b>CDA</b> 	Es un sistema de grabación digital de sonido que utiliza como soporte el disco óptico y en el que la grabación/reproducción se realiza mediante un rayo láser. Es usado, entre otros, por el CD y los formatos derivados de éste (DVD, HD DVD, Blu-ray), y reconocido por los equipos de música.	Sin compresión
<b>MP3</b> 	(De <i>MPEG-1 audio layer 3</i> .) Fue desarrollado por el Moving Picture Experts Group ( <b>MPEG</b> ) como parte del formato de video. El tamaño final del archivo puede ocupar doce e incluso quince veces menos que el archivo original sin comprimir. Es el formato más popular y por ello más extendido, como demuestra la existencia de reproductores de MP3.	Comprimido con pérdida
<b>WMA</b> 	(De <i>Windows media audio</i> .) Es propiedad de <b>Microsoft</b> y se reproduce con Windows Media Player, programa incluido en el sistema operativo Windows. Compite con el MP3.	Comprimido con pérdida
<b>OGG</b> 	(También llamado <i>Ogg Vorbis</i> .) Es un formato totalmente abierto y libre de patentes. Vorbis es un códec de audio libre de compresión con pérdida.	Comprimido con pérdida
<b>Real Audio (RM)</b> 	Creado por <b>RealNetworks</b> , se usa en transmisiones por Internet en tiempo real sin necesidad de generar un archivo de audio (por ejemplo, en una emisora de radio o cuando un usuario realiza una solicitud para escuchar un archivo almacenado en un servidor externo). El archivo de audio <b>no se descarga</b> en el ordenador del usuario final sino que la reproducción se realiza mediante paquetes de información que el servidor envía al usuario a través de un reproductor llamado <b>RealPlayer</b> . Cada paquete de audio es reproducido a la vez que se recibe otro que lo sustituye en una carpeta temporal. La ventaja para el distribuidor es que los archivos no pueden ser copiados ni compartidos; la desventaja para el usuario es que sólo puede escuchar la transmisión on-line.	Comprimido con pérdida
<b>AUP</b> 	Es el formato de los proyectos que genera <b>Audacity</b> .	Sin compresión

### • Edición de audio digital

Un editor de audio es una aplicación informática usada para editar audio, es decir, manipular audio digital. Los editores de audio son la pieza de software principal en las estaciones de trabajo de audio digital.



• **Software para edición de audio digital**

GRATIS	PAGOS
Audacity	Adobe Audition
Recording Studio	Sony Sound Forge Audio Studio
Sound Editor	Magix Music Studio
Nero WaveEditor	WaveLabs
Power Sound Editor	AVS Audio Editor

**Practico lo que aprendí**

*Realiza la actividad con el apoyo de tus familiares. Debes analizar bien la información anterior y seguir las instrucciones para poder desarrollarla.*

**ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN**

1. Elabora una lista de los 6 formatos más utilizados para audio y video

Formatos de audio	Formatos de video
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.

2. Realiza un video de Reflexión sobre la nueva forma de vida que has tenido que asumir gracias al virus Covid 19. La duración máxima del video debe ser de 3 min. A continuación comparto un listado de aplicaciones para creación y edición de videos pero si conoces otra, puedes utilizarla.

SMARTPHONE/TABLET		COMPUTADOR
ANDROID	IOS	
VivaVideo	IMovie	Editor de vídeos de Youtube
KineMaster	Vimeo	Windows Movie Maker
InShot	Splice	Camtasia
Quik	Perfect Video	Vegas Pr0

**¿Qué aprendí?**

*Cuéntame lo que aprendiste, responde en tu cuaderno las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias al final de cada semana, al contacto de tu docente.*

- ✓ ¿Qué temas vimos en el cuarto periodo?
- ✓ ¿Qué sabías de esos temas?
- ✓ ¿Qué aprendiste al desarrollar las actividades del cuarto periodo?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste hoy con respecto a las actividades realizadas? Y ¿cómo lo aplicarías en la vida diaria?
- ✓ Para el desarrollo de esta actividad, ¿qué dificultad tuviste? ¿necesitaste ayuda? ¿quién te colaboró?
- ✓ Qué medios TIC utilizaste para el desarrollo de las actividades (Internet, Celular, WhatsApp, Facebook, etc.)