



*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 OCTAVO (8°) \_\_\_\_\_ 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.

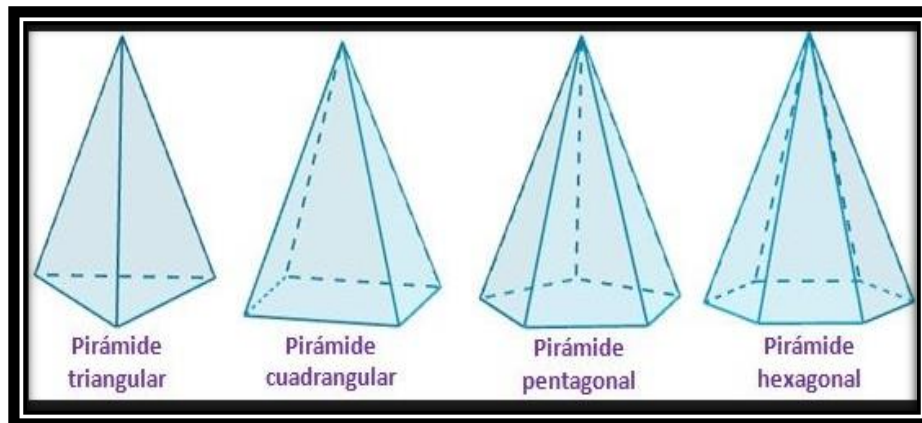
Video tutorial <https://www.youtube.com/watch?v=z-NwSKpK8NQ> .

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

Ejemplo.

Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

### FIGURAS TRIDIMENSIONALES

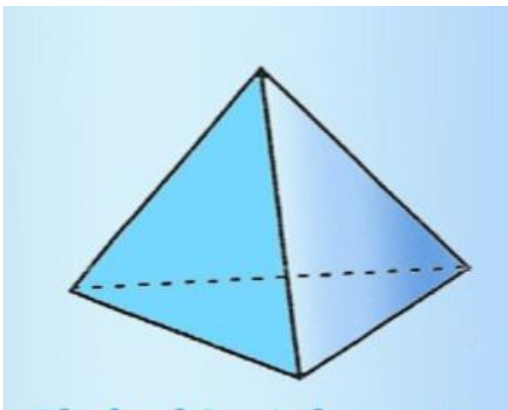


**ACTIVIDAD:** Realizar el dibujo de pirámides y cubos tridimensionales en el cuaderno con lápiz, colores, juego geométrico.

¿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 OCTAVO (8°) \_\_\_\_\_ TERCER PERIODO J.M \_\_\_\_\_

### GUIA N° 2

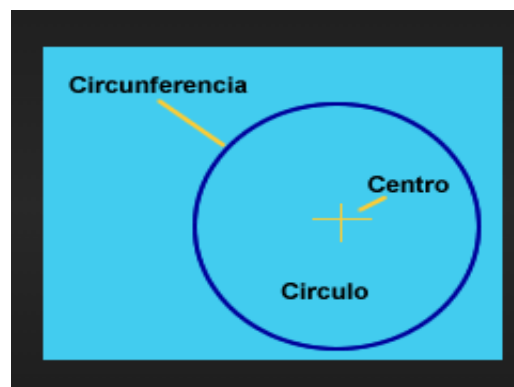
#### TEMA: CIRCUNFERENCIA

**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

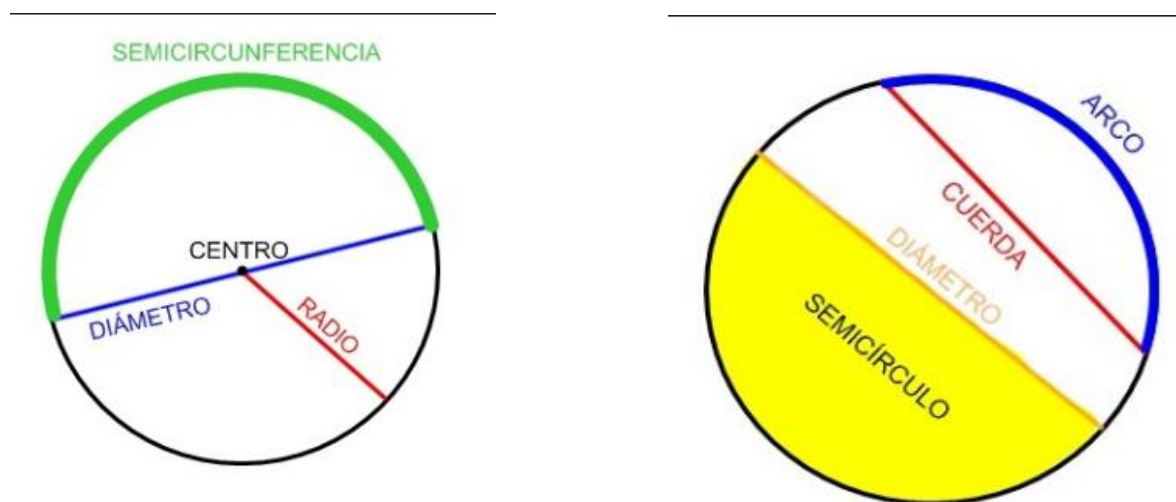


**ACTIVIDAD:** Realizar en el cuaderno con lápiz, colores, juego geométrico. dibujo de circunferencias teniendo en cuenta sus elementos.

¿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 OCTAVO (8°) \_\_\_\_\_ 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/IGrWKMwB02A>

**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 OCTAVO (8°) \_\_\_\_\_ CUARTO PERIODO J.M \_\_\_\_\_

### GUIA N° 1

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

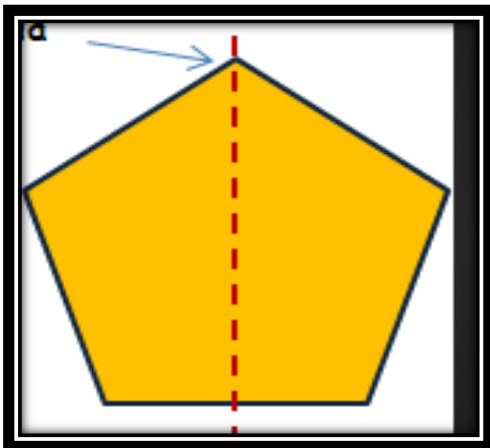
**OBJETIVO DE APRENDIZAJE:** Desarrollar las capacidades de expresión y creatividad a través de la elaboración de figuras simétricas, asimétricas.

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

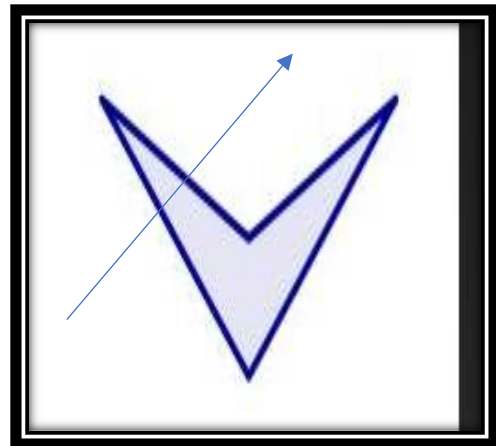
Video tutorial : <https://www.youtube.com/watch?v=QSNF-hWGyco>

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 ...

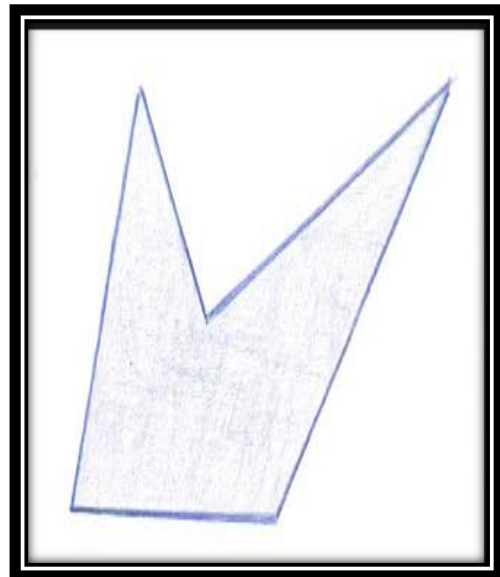
**EVALUACIÓN:** formativa que contemple: La evaluación diagnóstica. La evaluación sujeta al criterio personalizado. La coevaluación. La autoevaluación. La indagación.

## FIGURAS SIMÉTRICAS 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

[eduardistica26@gmail.com](mailto:eduardistica26@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 OCTAVO (8°) \_\_\_\_\_ CUARTO PERIODO J.M \_\_\_\_\_

### GUIA N° 2

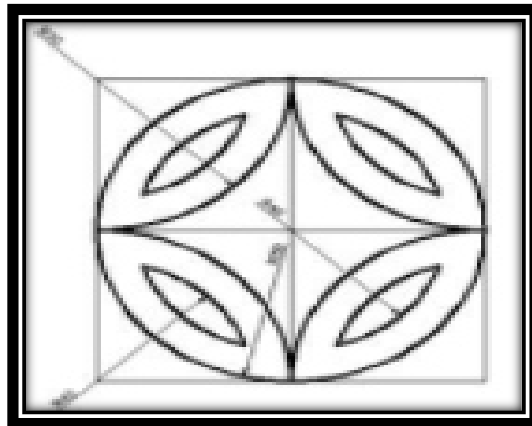
### TEMA: DIBUJO TÉCNICO

**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**

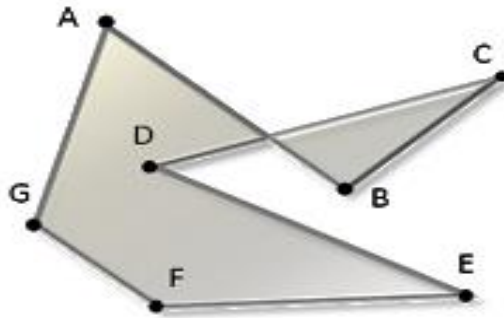
### DIBUJO TÉCNICO



**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 OCTAVO (8°) \_\_\_\_\_ 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, 3P	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Naturales -Biología
<b>Ejes temáticos</b>	Reproducción asexual y reproducción sexual				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Analizar la reproducción asexual y sexual de distintos grupos de seres vivos y su importancia para la preservación de la vida en el planeta.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención el texto y responde las preguntas en tu cuaderno, no es obligatorio enviarlas, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

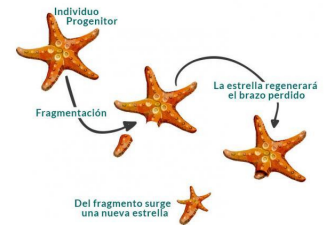
#### Lee el siguiente texto y luego responde:

La reproducción sexual es la producción de nuevos organismos a partir de la combinación de la información genética de dos individuos de sexos opuestos. En la mayoría de organismos superiores el sexo masculino produce un gameto móvil que viaja y se fusiona con el gameto femenino que es de mayor tamaño y es estacionario. Por este motivo, la descendencia presentará características de los dos parentales.



¿Qué le pasaría a una especie si todos sus miembros pierden la habilidad de reproducirse?

¿Por qué cuando una estrella de mar pierde un "brazo", le crece de nuevo? ¿Crees que este proceso es debido a la reproducción sexual o asexual?



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

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre La reproducción asexual y sexual. Resalta los conceptos más importantes. No tienes que transcribir a tu cuaderno.*

Reproducción sexual	Reproducción asexual
Intervienen gametos	No intervienen gametos
Tiene características diferentes al progenitor.	Características iguales a la del progenitor.
Tienen gametos masculinos y femeninos para poderse reproducir	Es reproducido por un solo individuo que se puede dar de diferentes formas
Implica unión de células	No implica unión de células
Dos progenitores de dos sexos.	Un progenitor

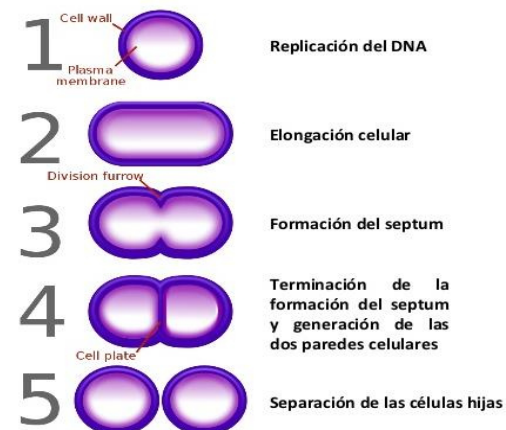
**REPRODUCCIÓN ASEJUAL:** Este tipo de reproducción origina una célula o grupo de células por mitosis, hasta lograr seres semejantes a otro individuo de la especie. Como resultado de este hecho, estos individuos son auténticas réplicas del individuo inicial, no existe variabilidad genética.

**REPRODUCCIÓN SEXUAL:** Este tipo de reproducción se caracteriza por la Gametogénesis: formación de gametos o células sexuales de macho y hembra, a partir de la meiosis.

#### REPRODUCCIÓN EN BACTERIAS

Las bacterias son seres unicelulares, procariotas, pertenecientes al reino mónera.

**Reproducción asexual en bacterias:** Se lleva a cabo por **fisión binaria**, durante este proceso las células duplican su material genético que se encuentra disperso en el citoplasma, y comienza a producirse un tabique o septo que divide la célula en dos partes iguales. Cuando este tabique se cierra completamente, se producen dos células hijas con la misma información genética que la célula madre. Este proceso se realiza cada 20 – 30 minutos.





**REPRODUCCIÓN ASEJUAL EN PROTISTAS Y HONGOS:** Los hongos son organismos heterótrofos (consumen alimento sintetizado por otros organismos). El reino protista está conformado por tres grupos de organismos: las algas, los protozoos y los mohos deslizantes. Son organismos con células eucarióticas (células con núcleo y membranas internas definidas); son en su mayoría unicelulares, pero también los hay pluricelulares.

La mayoría de los protistas y hongos se reproducen mediante los siguientes mecanismos:

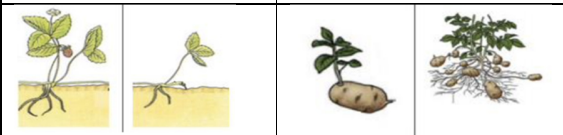

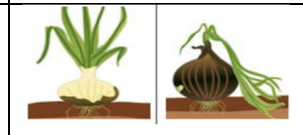
a) **Fisión binaria:** Algunas algas unicelulares, los ciliados, los flagelados y las amebas son ejemplos de organismos protistas que se reproducen asexualmente dividiendo su cuerpo en dos.

b) **Gemación:** Las levaduras son un ejemplo de hongos con este tipo de reproducción. En su superficie se forman yemas que, al crecer, pueden desprenderse y originar organismos idénticos al progenitor, o permanecer adheridas y formar una colonia de organismos iguales.

c) **Esporulación:** El plasmodium y las amebas son protistas que se reproducen por esta forma. El núcleo se fracciona en varias partes que son rodeadas por citoplasma, cada una de estas estructuras crece y, al ser liberadas, se transforman en individuos iguales al original.

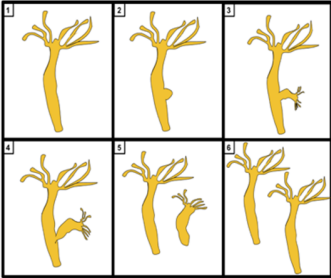



**REPRODUCCIÓN EN PLANTAS**

<p><b>REPRODUCCIÓN ASEJUAL</b></p>	<p><b>Estolones:</b> Largos brotes de tallos que tocan tierra y desarrollan raíces propias, creciendo así una nueva planta (Ejemplo: Fresa)</p>	<p><b>Tubérculos:</b> Se desarrolla a partir de los brotes, crece hacia dentro de la tierra en vez de forma de ramas (Ejemplo: Patatas)</p>	<p><b>Bulbos:</b> Tallos subterráneos con hojas carnosas que los envuelven, tienen yemas que producen una nueva planta (Ejemplo: cebolla)</p>	<p><b>Rizomas:</b> tallo subterráneo con varias yemas que crecen de forma horizontal emitiendo raíces y brotes herbáceos de sus nudos (Ejemplo: jengibre)</p>
				
<p><b>REPRODUCCIÓN SEXUAL: CON SEMILLAS</b></p> <p>Las <b>fanerógamas</b> son plantas que se reproducen por semillas.</p>	<p><b>Gimnospermas:</b> Son plantas polinizadas por el viento. Son ejemplos de gimnospermas las coníferas (pinos, cedros), los ginkgos (<i>Ginkgo biloba</i>). Este tipo de plantas tienen flores unisexuales (dioicas) donde hay flores masculinas y femeninas en plantas diferentes.</p>	<p><b>Angiosperma:</b> Son plantas con flores, producen frutos que protegen las semillas, lo que les permite dispersarse y colonizar casi todos los ambientes de la tierra. La flor es la estructura reproductiva que agrupa los órganos sexuales de las angiospermas y en ellas puede haber flores unisexuales (monoica aquella que contiene flores masculinas y femeninas en el mismo ejemplar), monoicas hermafroditas es decir que en la misma flor se producen los gametos masculinos y femeninos y dioicas.</p>		
<p><b>SIN SEMILLAS</b></p> <p>Las <b>criptógamas</b> son plantas sin flores que se reproducen por esporas. Las plantas sin semillas se caracterizan por tener esporas haploides producidas por meiosis. Son ejemplos helechos y los musgos.</p>	<p><b>Helechos:</b> Los helechos viven en lugares húmedos y cálidos, y en el pasado formaron los grandes bosques de la tierra. Tienen las esporas en el revés de las hojas en unos saquitos llamados soros.</p>	<p><b>Musgos:</b> Carecen de una estructura o un tallo verdadero, tampoco tienen hojas, se reproducen por esporas. Crecen en lugares húmedos, sobre los techos de las casas, rocas, etc.,. Los musgos desempeñan un importante papel en los ecosistemas en que se encuentran, retienen la humedad del suelo y evitan su degradación, además constituyen un importante refugio de pequeños invertebrados.</p>		



**REPRODUCCIÓN EN ANIMALES**

<p><b>REPRODUCCIÓN ASEXUAL</b></p>	<p><b>Gemación</b>, al igual que en organismos unicelulares, es una división desigual; consiste en la formación de prominencias sobre el individuo progenitor, y que al crecer y desarrollarse, originan nuevos seres que pueden separarse del organismo parental o quedar unidos a él, iniciando así una colonia, es frecuente en poríferos, cnidarios y briozoos</p> 	<p><b>Regeneración o fragmentación:</b> Es el proceso por el que se recupera la estructura y la función de órganos o partes del cuerpo dañados, la más conocida es la de la estrella de mar, también en esta forma de reproducción un individuo se divide en dos o más individuos; siendo capaz cada uno de reconstruir un organismo por completo. Unas veces, este proceso de reconstrucción se efectúa después de producirse la escisión, aunque lo frecuente es que se realice antes de dividirse. En el primer caso, la fragmentación puede deberse a un accidente, mientras que en el segundo caso se realiza de forma espontánea.</p> 
<p><b>REPRODUCCIÓN SEXUAL</b></p>	<p><b>Reproducción en artrópodos;</b> (P. Ej: moscas, abejas, mariposas). En la reproducción sexual, las hembras, tras ser fecundadas por los machos, ponen huevos. El desarrollo, a partir del huevo, puede ser directo o indirecto. En el desarrollo directo nace un individuo similar al adulto, aunque, como es lógico, de menor tamaño. En el desarrollo indirecto nace una larva que implica una serie de cambios profundos denominados metamorfosis.</p> <p><b>Reproducción en reptiles:</b> (P. Ej: Lagartos, iguana, tortuga): Se reproducen sexualmente, presentan fertilización interna. Las hembras liberan los huevos fecundados y los depositan en el suelo o sobre las plantas. Algunas serpientes son ovovíparas.</p>	<p><b>Reproducción en aves:</b> Se reproducen sexualmente. Su fecundación es interna, el macho posee un pene vestigial, que permite la entrada de los espermatozoides en la cloaca de las hembras. Son animales ovíparos (forman huevos después de la formación del cigoto, los huevos son depositados en el medio ambiente fuera del cuerpo de la madre para su posterior incubación).</p> <p><b>Reproducción en anfibios:</b> Son animales con fecundación interna o externa, en la fecundación externa tanto el macho como la hembra descargan sus células sexuales en el agua y allí se unen para formar los embriones. Los anfibios experimentan un proceso de metamorfosis en el que las larvas acuáticas se transforman, pierden la cola y las branquias, para desarrollar pulmones y patas, útiles para desplazarse en la tierra.</p>
	<p><b>Reproducción en peces:</b> La mayoría son ovíparos, con fecundación externa, pero en algunos casos como los tiburones son ovovíparas con fecundación interna. Cuando la fecundación es externa la hembra expulsa los óvulos en el agua y después el macho los fecunda. * Ovíparas: Forman huevos después de la formación del cigoto, el depósito de huevos es en el medio externo donde</p>	<p><b>Reproducción en mamíferos</b> Tienen fertilización interna y un sistema reproductor complejo. Los machos tienen un pene y las hembras un conducto urogenital. Existen especies vivíparas u ovíparas. Vivíparas: El embrión se desarrolla dentro del cuerpo de la madre, en donde obtiene protección y nutrición.</p>



**Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi**

completan su desarrollo embrionario antes de la eclosión.

Ovovíparos: El organismo pone huevos, pero estos permanecen dentro del cuerpo de la hembra hasta que el embrión está completamente desarrollado.

**¿Cómo sé que aprendí?**

Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias al correo. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.

**EVALUACIÓN**

1. Analiza el caso y responde:

El uso indiscriminado de pesticidas en el sector agrícola se ha convertido en una amenaza para las abejas en el país, las abejas que no mueren cerca de las flores, lo hacen cuando llegan a las colmenas propagando el veneno a las demás. Solo durante el año 2018 se reportó la muerte de 16 mil colmenas en regiones como el Quindío y Cundinamarca. Apicultores lanzaron una voz de alerta para la protección de los principales polinizadores de la naturaleza. (Fuente: RCN Radio) <https://www.rcnradio.com/recomendado-del-editor/sos-ante-la-muerte-de-abejas-en-colombia>  
¿Qué sucedería si los insectos polinizadores como las abejas desaparecieran? ¿Qué sucedería si las plantas y animales no pudieran reproducirse?

2. Escribe verdadero o falso y **justifica las respuestas**:

- a) Una forma de reproducción sexual en protistas es la esporulación ( )
- b) En la reproducción asexual por mitosis se originan nuevas células con características idénticas a la progenitora ( )
- c) Las bacterias, protistas y hongos se pueden reproducir asexualmente por fisión binaria ( )
- d) Las levaduras son un ejemplo de hongos que se reproducen por gemación ( )

3. Señala a qué tipo de propagación vegetativa corresponde cada imagen.

A.

B.

C.

D.

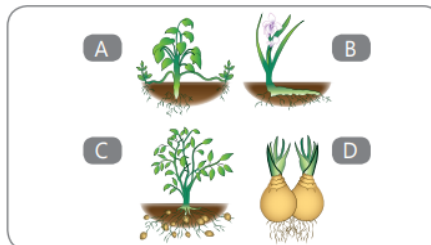
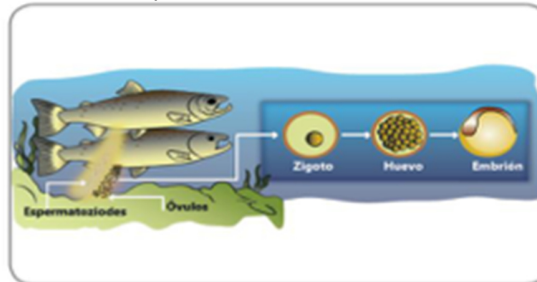


Figura 2. Tipos de propagación vegetativa en plantas

4. Observa en cada uno de las imágenes A y B, e identifica las distintas formas de fusión de los gametos: Interna o externa, realiza una breve explicación de cada uno



A. Proceso de fecundación en gallinas

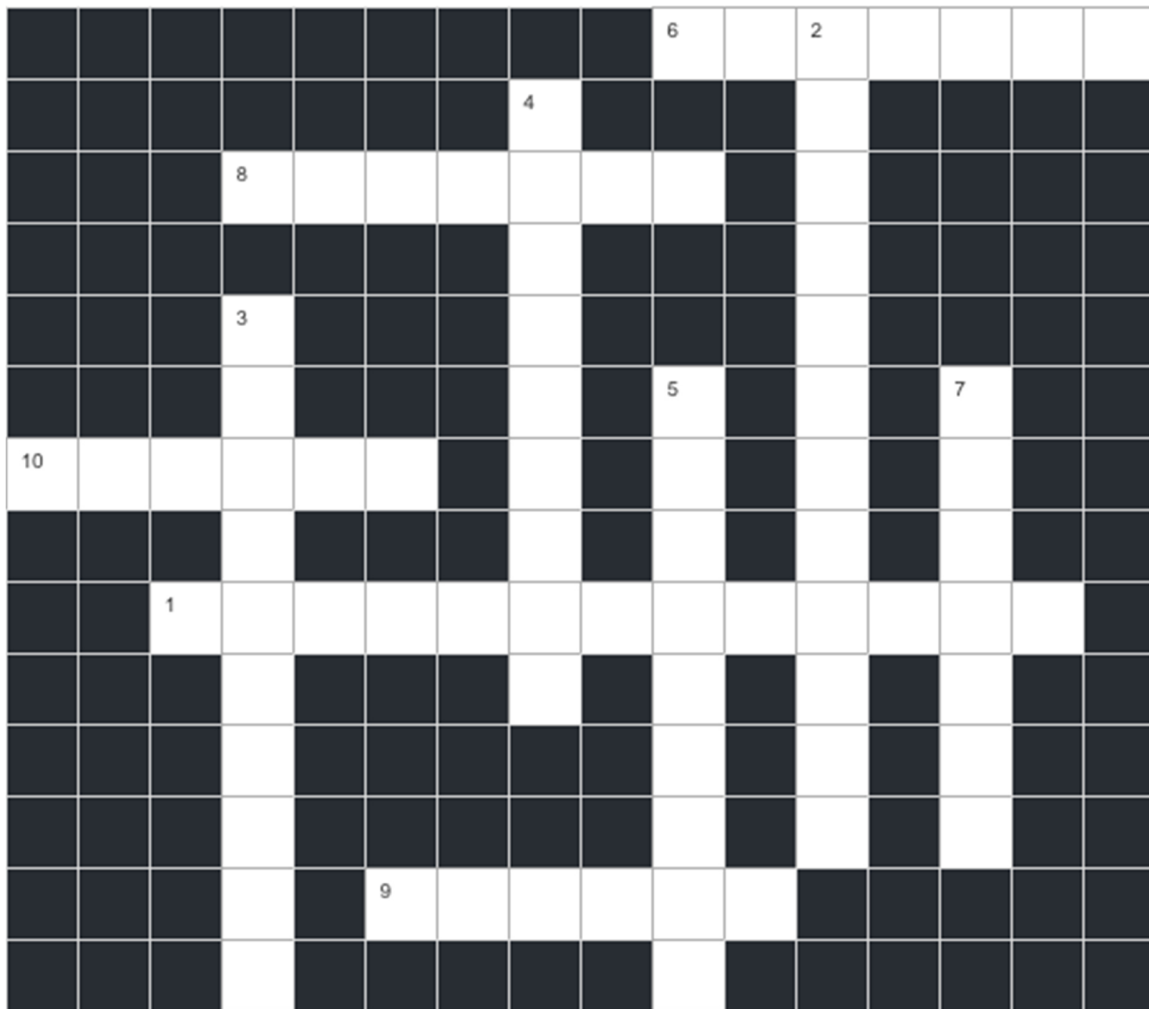


B. Proceso de fecundación en peces





5. Lee con atención la información de la guía y completa el crucigrama.



### HORIZONTALES

1. Un individuo se separa en partes que dan origen a otro ser vivo como en las estrellas de mar
6. Clase de reproducción en la que la descendencia se origina a partir de un solo organismo y hereda todos los genes de este
8. Tipo de división celular en la que la célula madre origina dos células hijas idénticas, con el mismo número de cromosomas
9. Tipo de reproducción en la que intervienen dos individuos de sexos opuestos
10. Tipo de reproducción en ajos y cebollas

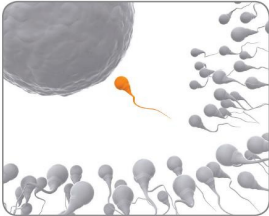
### VERTICALES

2. Se genera por células reproductivas llamadas esporas
3. Brotes de las plantas que pueden reproducirse bajo tierra
4. Brote que nace en la base del tallo que permite la reproducción sin semillas o raíces
5. Microorganismos capaces de reproducirse por medio de Fisión Binaria
7. Tipo de división celular en la cual se originan cuatro células hijas haploides (con la mitad de cromosomas que tiene la célula madre)

<b>GUÍA</b>	2, 3P	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Naturales -Biología
<b>Ejes temáticos</b>	Reproducción humana				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Analizar el proceso de reproducción en los seres humanos				

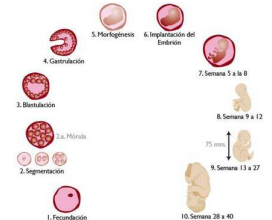
### ¿Qué voy a aprender?

*Observa con atención las imágenes y responde las preguntas en tu cuaderno, no es obligatorio enviarlas, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*



¿Cómo ocurre la reproducción en los seres humanos?

¿Cómo ocurre el desarrollo en los seres humanos?



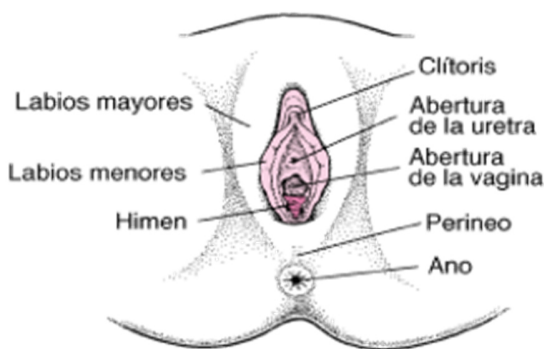
### Lo que estoy aprendiendo - Practico lo que aprendí

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre La reproducción humana. Resalta los conceptos más importantes. No tienes que transcribir a tu cuaderno.*

En muchos animales, incluida la especie humana, la meiosis tiene lugar en los órganos reproductores, los testículos del macho y los ovarios de la hembra; la reproducción se da entonces de manera sexual, consta de dos procesos fundamentales: la formación de gametos o gametogénesis y la fusión de estos para originar un cigoto o fecundación. Una vez fusionados producen una célula denominada cigoto o huevo fecundado que contienen dos conjuntos de cromosomas

#### SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO

El sistema reproductor femenino está conformado por órganos genitales externos y órganos genitales internos. Los órganos genitales externos son aquellos que se observan externamente, se conocen con el nombre de vulva y su función es proteger los genitales internos del daño físico o de posibles agentes infecciosos. Los genitales internos son aquellos que se encuentran al interior de la cavidad pélvica e incluyen los ovarios, trompas de Falopio u oviductos, útero o matriz y la vagina.



#### Órganos genitales externos femeninos

- **Ovarios:** Son dos órganos en forma de almendra, encargados de la producción de células sexuales u ovocitos y de secretar hormonas sexuales como la progesterona y el estrógeno. Los dos ovarios contienen un número finito de óvulos, los cuales se van desarrollando a medida que pasa el tiempo, en un proceso denominado ovulación.
- **Las trompas de Falopio:** Son dos conductos que conectan los ovarios con el útero, sirven para transportar los óvulos maduros y listos para ser fecundados.
- **Útero o matriz:** Es un órgano hueco con paredes elásticas en el que se desarrolla el embrión y, posteriormente el feto. Su pared interna está cubierta por el endometrio, que es un tejido destinado a nutrir el embrión durante los primeros días de gestación.
- **Miomетро:** Musculo flexible, constituye el espesor de la pared del útero, importante en la contracción del útero en el trabajo de parto.

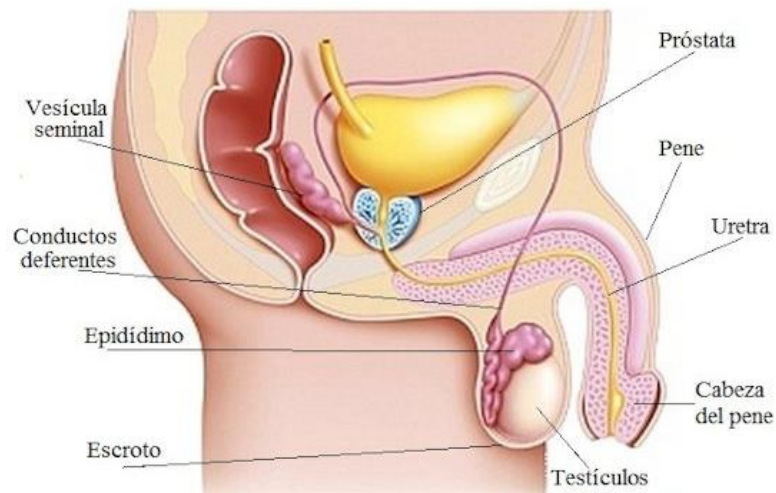
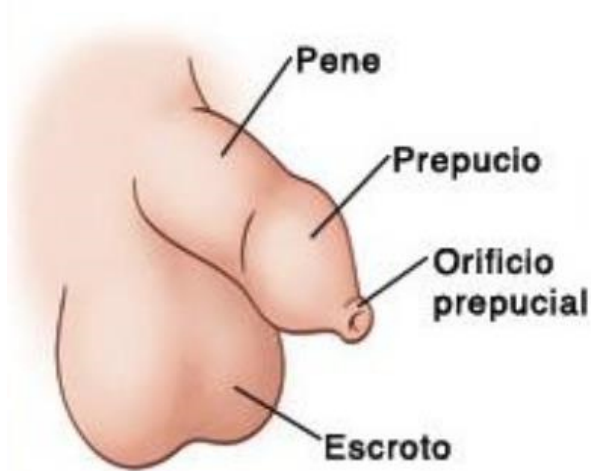
#### Órganos genitales internos femeninos



- **Vagina:** Conducto muscularizado elástico con funciones claves en el proceso de fecundación. Conecta el útero con la vulva, permite el paso del flujo menstrual, recibe el semen y es el canal de parto por donde sale el feto.

### SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO

Es el encargado de producir los gametos masculinos o espermatozoides. El sistema reproductor masculino está formado por órganos especializados llamados genitales, que pueden ser externos o internos y por las glándulas anexas. Los órganos genitales externos corresponden al pene y el escroto, mientras que los órganos genitales internos se encuentran dentro de la cavidad corporal, corresponden a los testículos, vesículas seminales y la próstata.



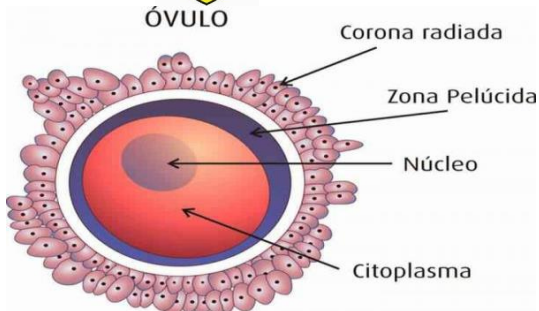
#### Órganos genitales externos masculinos

- **Conductos deferentes:** Miden unos 45 cm de largo, recorren la cavidad abdominal y finalizan en un ensanchamiento o ampolla. Almacenan espermatozoides viables hasta por dos meses y transportan estas células del epidídimo a la uretra.

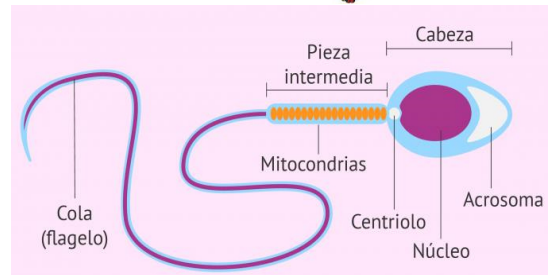
- **Epidídimo:** Es un tubo alargado y estrecho, que se ubica en la parte posterior de cada testículo, allí permanecen los espermatozoides durante 10 a 14 días y luego, son impulsados hacia el conducto deferente. El epidídimo puede almacenar espermatozoides durante un mes o más.
- **Vesículas seminales:** Son estructuras similares a bolsas que secretan un fluido que sirve de alimento a los espermatozoides y se mezcla con el esperma para conformar el semen.
- **La próstata:** Es una glándula con forma y tamaño similar a una nuez. Secreta un líquido lechoso y levemente ácido que contiene enzimas y ácido cítrico, del que los espermatozoides obtienen energía.
- **Escroto:** Es una bolsa de piel que protege los testículos y les permite estar fuera de la cavidad corporal, esto permite que la temperatura sea menor a la del cuerpo humano y se pueda realizar la espermatogénesis.
- **La uretra:** Mide aproximadamente 20 cm de largo y cruza a través de la próstata, el diafragma urogenital y el pene, es un conducto compartido entre los sistemas reproductor y urinario, ya que sirve para la expulsión del semen y la orina.
- **El pene:** Es un órgano eréctil de forma cilíndrica que se encarga de introducir los espermatozoides dentro de la vagina. Está constituido por dos partes, la diáfisis (parte tubular alargada) y el glande (parte engrosada recubierta y protegida por una capa de piel denominada prepucio).
- **Testículos:** Son las glándulas encargadas de producir los gametos masculinos o espermatozoides y las hormonas sexuales masculinas. De color blanquecino, superficie lisa y de forma ovalada, se encuentran suspendidos en la bolsa escrotal por los cordones espermáticos.

#### OVOGÉNESIS Y ESPERMATOGÉNESIS

Los gametos se reproducen a través de un proceso de división celular llamado meiosis, en un proceso de división celular especializado en el cual una célula diploide que originan gametos haploides. Los gametos se forman en las llamadas gónadas a partir de células germinales o madres. El proceso de formación de los gametos mediante la meiosis se llama Gametogénesis

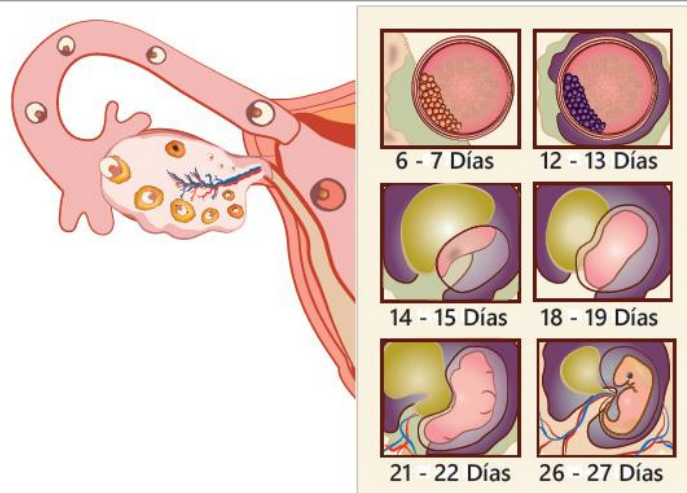


La ovogénesis es la producción y la maduración de células sexuales u óvulos en el ovario de la mujer.



La espermátogesis es un proceso que ocurre en los testículos y es un mecanismo encargado de la producción de espermatozoides.

**EL EMBARAZO O GESTACIÓN** Es el periodo en el cual se desarrolla un nuevo individuo, a partir de un óvulo fecundado, el óvulo es fecundado en la trompa (1 día) y luego avanza hacia el útero (entre 2 y 5 días). Al cabo de cinco días llega a la cavidad uterina y el embrión anida en la misma (entre 6 y 7 días) este período tiene una duración de 38 semanas y finaliza con el nacimiento. Al ocurrir la fecundación, se produce la unión de los núcleos de los gametos (óvulo y espermatozoide), así se forma un cigoto diploide, a partir del cual se desarrollará el nuevo organismo. El embarazo se divide en 3 trimestres.



### Primer trimestre

El cigoto comienza a dividirse y se implanta en el útero de la madre, los órganos del feto comenzarán a desarrollarse, la columna vertebral, piernas, brazos, dedos, aparato respiratorio y digestivo, así como el cordón umbilical que sirve para alimentar a la criatura a través de la madre, proporcionarle oxígeno y eliminar los residuos.



### Segundo trimestre

El feto desarrolla su sistema circulatorio y su corazón late con más fuerza, también se desarrolla el sistema nervioso. El bebé aumenta la coordinación de los movimientos, ve la luz, percibe los sonidos y los ruidos, comienza a producir orina; el pelo también le empieza a crecer. El feto empieza a ganar peso más rápidamente.



### Tercer trimestre

El feto madura sus órganos para adaptarse a la vida exterior, la criatura ya puede reconocer voces, sigue creciendo de forma rápida. En los dos últimos meses la piel se vuelve más gruesa. Durante el noveno mes aparece el reflejo de succión, al final de este último mes suele pesar entre 3 y 3,5 kilos y mide unos 50 cm.



## ¿Cómo sé que aprendí?

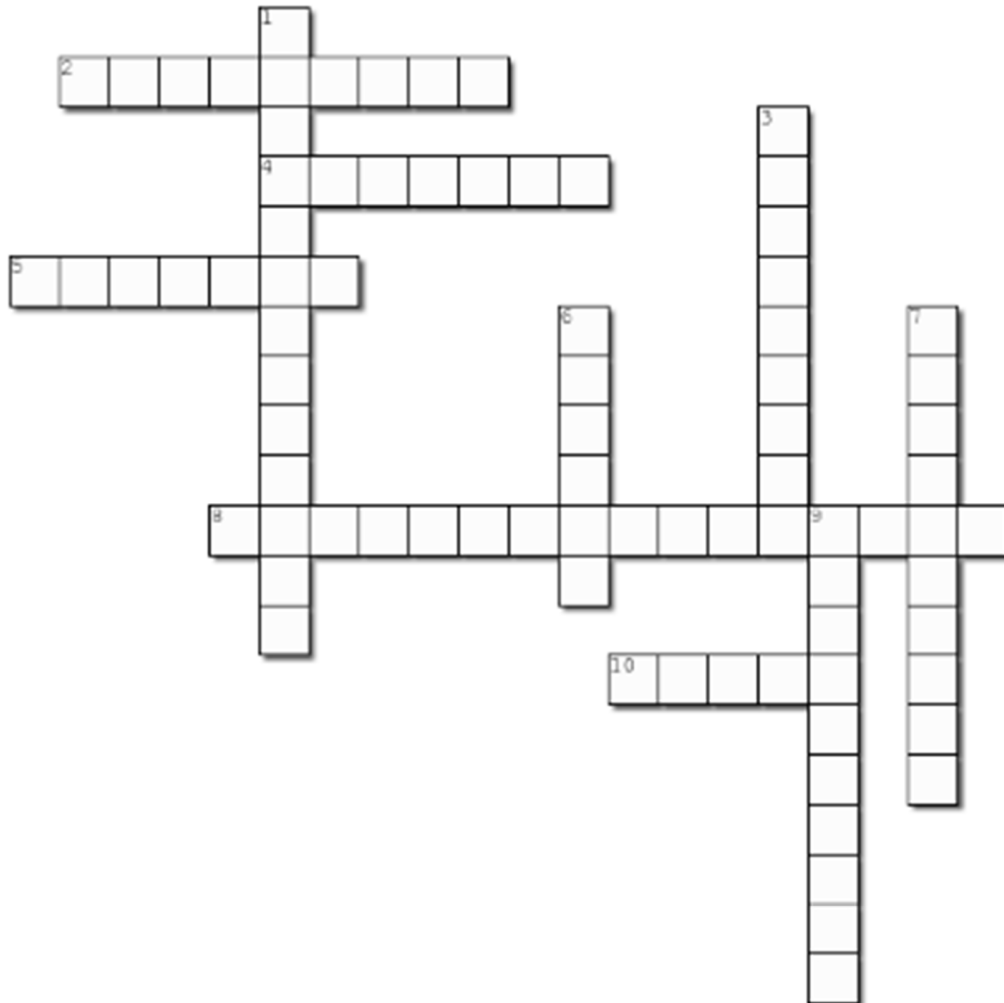
Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias al correo. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.

### EVALUACIÓN

1. Es hora de colocar en práctica tus conocimientos sobre la reproducción humana, para lo cual vas a desarrollar el siguiente crucigrama

Name: \_\_\_\_\_

#### Complete el crucigrama



Created using the Crossword Maker on TheTeachersCorner.net

#### **Horizontal**

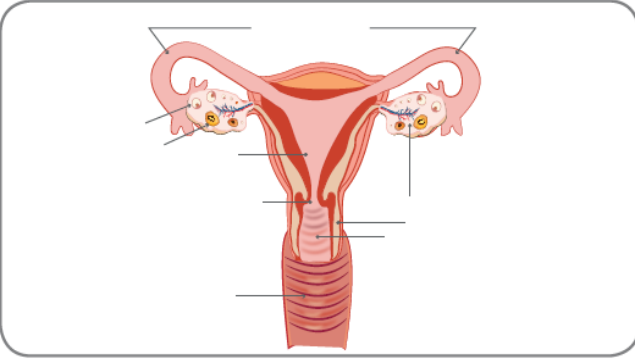
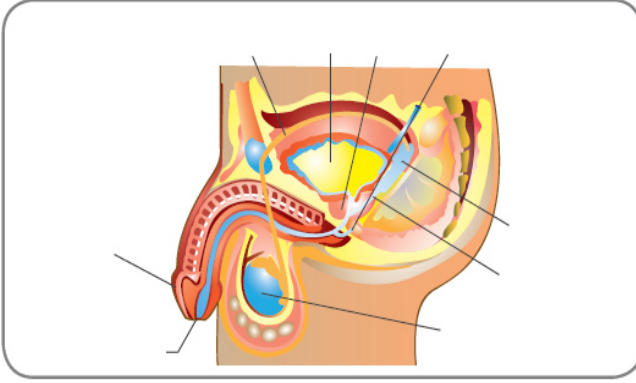
2. Proceso en el que los cambios hormonales hacen que un ovario libere un óvulo
4. Es una bolsa de piel que protege los testículos y les permite estar fuera de la cavidad corporal
5. Organos en forma de almendra encargados de la producción de ovocitos
8. Proceso que ocurre en los testículos y es el mecanismo encargado de la producción de espermatozoides.
10. Órgano hueco donde se aloja el embrión y posteriormente el feto

#### **Vertical**

1. Proceso de formación de gametos
3. Periodo en el cual se desarrolla un nuevo individuo, a partir de un óvulo fecundado
6. Fusión de gameto masculino y femenino tras la fecundación
7. Son las glándulas encargadas de producir los gametos masculinos o espermatozoides y las hormonas sexuales masculinas
9. Tejido destinado a nutrir el embrión durante los primeros días de gestación.



2. Realiza un folleto que contenga la siguiente información: Métodos anticonceptivos (Concepto, ejemplos), Enfermedades de transmisión sexual (Concepto, ejemplos, como se pueden prevenir), causas y consecuencias de un embarazo a temprana edad. Para el desarrollo del folleto te puedes apoyar de las diferentes páginas web:  
<https://profamilia.org.co/servicios/metodos-anticonceptivos/>  
<https://profamilia.org.co/servicios/its/>  
<https://profamilia.org.co/embarazo-a-temprana-edad-hablan-los-adolescentes/>
3. Completa las siguientes figuras de los aparatos reproductores masculinos y femeninos haciendo uso de las palabras que se encuentran en el recuadro

Sistema reproductor femenino	Partes que lo conforman
	Canal del cérvix Vagina Cérvix Cavidad del útero Ovario Trompas de Falopio Ovocito Cérvix Cuerpo lúteo
Sistema reproductor masculino	Partes que lo conforman
	Vesícula seminal Testículos Uretra Glande Conducto deferente Vejiga urinaria Próstata Glándula de Cowper Conducto eyaculador



GUÍA	3, 3P	GRADO	8	ÁREA (S)	Ciencias Naturales -Biología
<b>Ejes temáticos</b>	Genética Mendeliana				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Describe las leyes que rigen la herencia de las características biológicas de los seres vivos, interpretando información que le permita solucionar problemas relacionados con los principios de Mendel.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Observa con atención las imágenes y responde las preguntas en tu cuaderno, no es obligatorio enviarlas, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*



Analiza las siguientes preguntas:

- ¿Por qué un hijo hereda características físicas de sus padres?
- Si se cruza una flor amarilla con una flor roja, ¿es posible predecir el color de la nueva flor? ¿Por qué?
- Para modificar el color de los pétalos de una rosa manipulando sus células, ¿qué parte de la célula intentaría transformar?



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

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre Genética Mendeliana. Resalta los conceptos más importantes. No tienes que transcribir a tu cuaderno.*

## GENÉTICA MENDELIANA

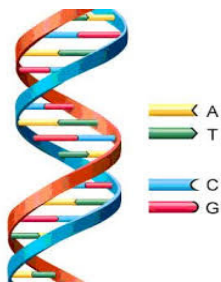
Seguramente has escuchado las expresiones: ¡se parece al papá!, ¡tiene los mismos ojos de su abuelo!, ¡heredó el carácter de su mamá! Pues bien, al hablar de herencia se refiere a genética, es decir, a la transmisión de características de una generación a otra a través de la reproducción entre las diferentes especies de los seres vivos.



La herencia genética se puede observar de manera directa a través de las características físicas, como son el color de la piel, del cabello, de los ojos, etc., pero la herencia genética tiene que ver también con características del sujeto que no se pueden ver.

### Concepto de ADN, gen, cromosoma y otros

El ácido desoxirribonucleico, o también llamado **ADN**, es una biomolécula presente en los cromosomas de todas nuestras células y contiene la información genética.



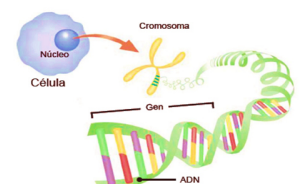
El ADN posee el código que determina todas las características y el funcionamiento de un individuo, además es el encargado de transmitir la información de los padres

a los hijos, por eso también se le conoce como molécula de la herencia.

El ADN parece una doble hélice formada por una combinación de cuatro letras: A (adenina), T (timina), C (citosina) y G (guanina), conocidas como bases nitrogenadas, y que unidas dan como resultado un ser vivo.

Un **gen** es un segmento de ADN con la información necesaria para producir una determinada proteína. El ADN contiene más o menos 30,000 genes, cada uno contiene información precisa sobre las características de la especie humana y las que van a tener las personas de forma particular. Los genes se encuentran localizados en los cromosomas en donde se disponen en línea a lo largo de ellos, llamada *locus*.

Los **cromosomas** son estructuras que se encuentran en el núcleo de las células que transportan fragmentos largos de ADN. Los cromosomas vienen en pares. Normalmente, cada célula en el cuerpo humano tiene 23 pares de cromosomas (46 cromosomas en total), de los cuales la mitad proviene de la madre y la otra mitad del padre.





Dos de los cromosomas, el X y el Y, determinan si el individuo es varón o hembra (sexo) y se denominan cromosomas sexuales. Las mujeres tienen dos cromosomas X y los hombres tienen un cromosoma X y uno Y.

Al conjunto de genes que posee un individuo y que ha heredado de sus progenitores se le llama **genotipo**, mientras que al conjunto de características biológicas observables de un individuo (físicas, conductuales, etc.) se le denomina **fenotipo**.

### ❖ LEYES DE MENDEL

Juan Gregorio Mendel es considerado como el precursor de la genética. Fue un monje austriaco, que a mediados del siglo XIX descubrió los patrones de la herencia realizando experimentos con chícharos (arvejas) comestibles. Realizó cruces entre semillas que mostraban diferencias notorias en textura, coloración y forma. Mendel hizo sus investigaciones mucho antes de que se descubriera el ADN, los cromosomas y la meiosis. Gracias a estos experimentos y los resultados que obtuvo en los mismos, es posible conocer las leyes de la genética elaboradas por Mendel.



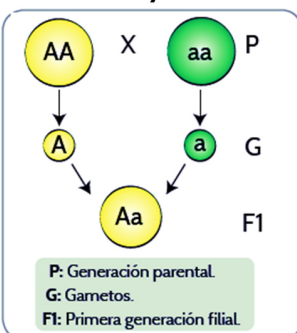
El éxito de su experimentación se debe a tres aspectos importantes:

- Elegir al organismo idóneo.
- Planear y ejecutar correctamente el experimento.
- Analizar los datos en forma adecuada.

Mendel estudió características individuales conocidas como rasgos (color de la flor, tamaño del tallo, rugosidad de la vaina, entre otros) investigando un rasgo a la vez.

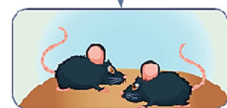
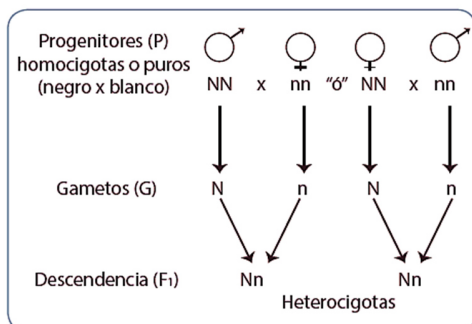
Mendel siguió cada rasgo por varias generaciones, lo que le permitió identificar detalladamente los patrones de la herencia.

**Primera ley de Mendel: ley de la uniformidad.** Se conoce también como ley de la uniformidad de los híbridos de la primera generación F1, se expresa así: cuando se cruzan dos variedades individuos de **raza pura**, ambos **homocigotos**, para un determinado carácter, todos los híbridos de la primera generación son iguales. Los individuos de esta primera generación filial (F1) son heterocigóticos o híbridos, pues sus genes alelos llevan información de las dos razas puras u homocigóticas: la dominante, que se manifiesta, y la recesiva, que no lo hace.



**Ejemplo 1:** Consideremos un cruce entre dos ratones de razas puras NN (pelaje Negro) y nn (pelaje Blanco).

Un gen con dos alelos controla el color de pelaje en los ratones. El alelo (N) es responsable del color negro y el alelo (n) del color blanco.

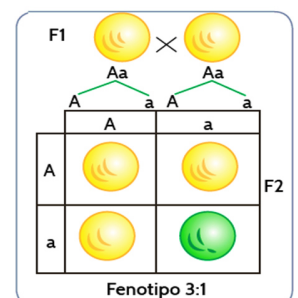


La descendencia F1 Heterocigotos Nn

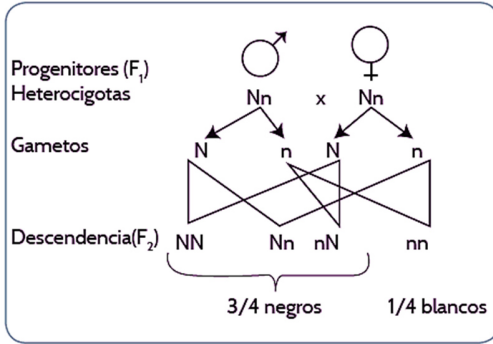
- La generación F1 obtiene tales factores de sus padres a través de los gametos, por lo tanto, en cada individuo existe un factor por cada progenitor.

- El alelo dominante se expresa fenotípicamente y excluye totalmente en la condición heterocigota al recesivo.

**Segunda ley de Mendel: ley de la segregación independiente de los caracteres.** Mendel tomó plantas procedentes de las semillas de la primera generación (F1) del experimento anterior y las polinizó entre sí. Del cruce obtuvo semillas amarillas y verdes. Así pues, aunque el alelo que determina la coloración verde de las semillas parecía haber desaparecido en la primera generación filial, vuelve a manifestarse en esta segunda generación, en una proporción de 3:1.





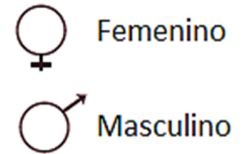


La descendencia F<sub>2</sub>  
Fenotipo: pelaje blanco y negro

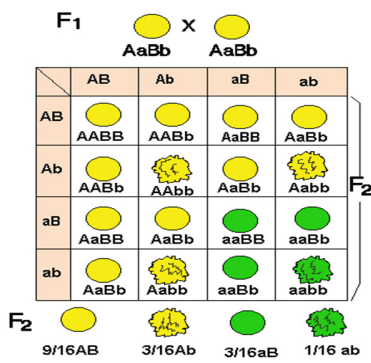
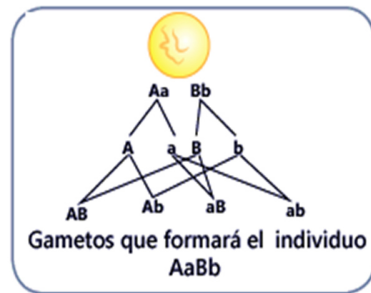
**Ejemplo 2:** Si apareamos entre sí animales de la Generación F<sub>1</sub> para obtener la segunda generación filial o F<sub>2</sub> veremos que el rasgo que se había “escondido” o desaparecido en la F<sub>1</sub> reaparece en la F<sub>2</sub>.

**Para recordar:**

**Alelo:** cada una de las alternativas que puede tener un gen de un carácter.  
**Alelo dominante:** aquel que transmite un carácter que se manifiesta siempre. Se representa con una letra mayúscula. Ejemplo, A.  
**Alelo recesivo:** aquel que transmite un carácter que solamente se manifiesta si no está presente el alelo dominante. Se presenta con una letra minúscula. Ejemplo, a.  
**Heterocigoto:** individuo que para un gen dado tiene en cada cromosoma homólogo un alelo distinto. Ejemplo Aa. Se conoce también como híbrido.  
**Homocigoto:** individuo que para un gen dado tiene en cada cromosoma homólogo el mismo tipo de alelo. Ejemplo AA o aa. Se conoce también como puro.



**Tercera ley de Mendel: Ley de la herencia independiente de caracteres.** Se denomina también como la herencia independiente de caracteres, y parte del cruce de dos rasgos diferentes, pero teniendo como referencia que se transmiten siguiendo las leyes anteriores, teniendo en cuenta la presencia del otro carácter

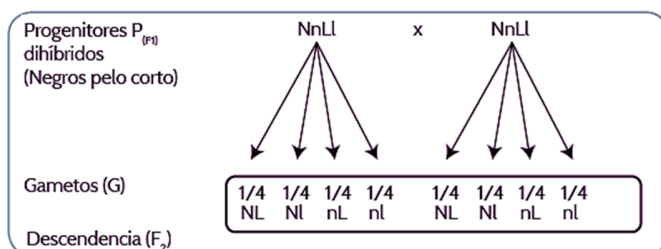
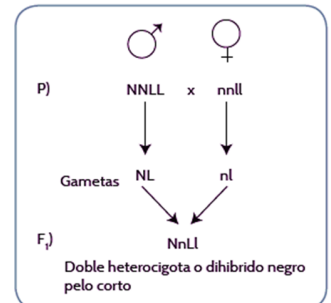


Los resultados obtenidos para cada uno de los caracteres considerados por separado responden a la segunda ley.

De lo anterior podemos recopilar los siguientes conceptos que te ayudarán a identificar cada situación.

- *Generación parental.* Son los progenitores que se cruzan para obtener las siguientes generaciones (padres).
- *Primera generación filial F<sub>1</sub>.* Descendientes resultados del cruce de individuos de la generación parental (hijos).
- *Segunda generación filial F<sub>2</sub>.* Descendientes resultados del cruce de individuos de la primera generación filial (nietos).

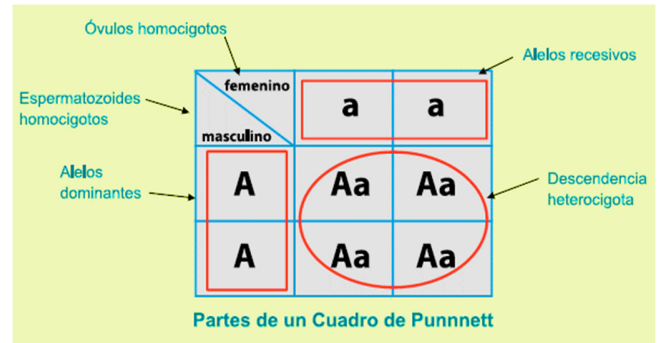
**Ejemplo 3:** El color de pelaje en los ratones está controlado por un gen con dos alelos, el alelo (N) es responsable del color negro y el alelo (n) del color blanco. Cuando se tiene en cuenta una segunda característica como es el pelo, que está regido por dos alelos pelo corto (L) y (l) pelo largo. Si realizamos un cruce para obtener la primera generación partiendo de la raza pura obtenemos individuos dihíbridos negros con pelo corto NnLl.



Si realizamos el cruce entre individuos de la generación F<sub>1</sub> NnLl, obtendremos los fenotipos que se expresan en la figura.

### ❖ Cuadros de Punnett

R. Punnett desarrolló un método para diagramar los cruzamientos genéticos y predecir las proporciones de los diferentes tipos de descendencia. Estos diagramas se conocen como cuadros de Punnett. Para hacer el diagrama de una cruce, por ejemplo, se anotan los gametos masculinos (A,A) a un lado de un cuadro dividido en cuatro compartimentos, y del otro lado los gametos femeninos (a,a).



Es posible que los puedas cambiar o incluso no necesariamente tener (AA), puede ser (Aa) o el masculino ser (aa) por mencionar. Luego se llenan los cuadros de los compartimentos con símbolos de los genes para los cigotos, tomando el gen del gameto en la línea horizontal (A) y el gameto en la línea vertical (a). Posteriormente se sacan las proporciones esperadas. En este caso el 100% de la descendencia será el genotipo Aa y de fenotipo A, pues es el carácter dominante. Este diagrama es muy útil para resolver problemas de genética mendeliana.

### Leyes de Mendel - Cuadros de Punnett

Primera	Segunda	Tercera

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias al correo. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.

### EVALUACIÓN

- Los tucanes del Chocó (*Ramphastos brevis*) presentan una diferencia en la coloración de su pico. La mayoría de veces se observan en la selva tucanes que tienen la punta del pico amarilla (P) y otras veces, se observan tucanes con la punta totalmente negra (p). Sin embargo, los tucanes de punta negra se observan muy pocas veces.



Pico punta amarilla

Pico punta negra

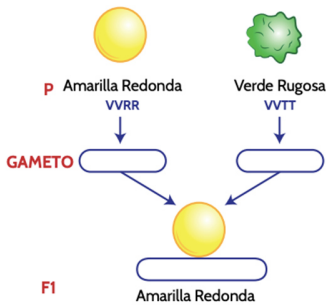


**¿cuál sería el alelo dominante y cuál el recesivo? Justifica tu respuesta**

**Dominante :** \_\_\_\_\_ **Recesivo :** \_\_\_\_\_

2. Supongamos que un genetista muestra varios genotipos de este tucán en donde tenemos pico con punta amarilla y pico con punta negra. De acuerdo a su condición dominante o recesiva, ¿cuál sería la expresión del gen en el fenotipo? Complete la tabla con oraciones completas.

Clase	Genotipo	Fenotipo
Pp	Heterocigoto	Pico con punta amarilla
pP		
PP		
pp		



3. Observa la figura y completa la información en cada cruce para determinar las proporciones mendelianas y relacionar los genes dominantes y recesivos.

Completa los gametos y los alelos de la generación F1.

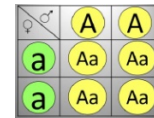
4. ¿Cuál es el alelo dominante y cual el recesivo? Responde las siguientes preguntas de selección múltiple. **Justifica tu respuesta.**

5. Cuando se dice que un organismo es homocigoto
- Cuando los 2 genes del locus de cromosomas homólogos son idénticos para un mismo carácter

- Cuando posee diferentes alelos en un gen
- Situación en la que dos alelos diferentes están presentes en un genotipo y ambos son expresados
- Interacción genética en la cual los homocigotos son fenotípicamente diferentes a los heterocigotos

6. Según la imagen los descendientes de la f1 son:

- Homocigótico dominante
- Homocigótico recesivo
- Heterocigótico
- Heterocigótico recesivo



7. ¿Cuál es la diferencia entre genotipo y fenotipo?

- Genotipo se refiere al conjunto real de genes que un organismo lleva dentro y el fenotipo es cuando los genes que conforman el genotipo se expresan en características observables
- Genotipo son las características visibles y el fenotipo son las características internas
- Genotipo conjunto de cromosomas y fenotipo conjunto de alelos
- Genotipo son alelos diferentes y el fenotipo alelos iguales.

8. Se pretende saber cuál será la proporción fenotípica de una cruce de frijoles rojos híbridos (Rr) con otros de la misma característica fenotípica y genotípica; pero tienen la capacidad de tener frijoles blancos por lo tanto lo mas probable es que:

- Todas las plantas de frijol sean 100% rojas y 100% Rr
- Frijoles rojos 50%; blancos 50% y RR 50%, Rr 25% y rr 25%
- Frijoles rojos 75%, blancos 25% y RR 25%, Rr 50% y rr 25%
- Todas las plantas de frijol sean 100% blancas y 100% rr

**Realice el cuadro de Punnet que justifique su respuesta**

9. En una finca un veterinario desea cruzar una raza de cerdos negros puros (NN) con otra raza de cerdos blancos (nn); según la cruce lo más probable es que:

- Todos los cerdos salgan negros y genes NN
- Todos los cerdos salgan blancos y genes Nn
- Todos los cerdos salgan pintados y genes NN
- Todos los cerdos salgan negros y genes Nn

**Realice el cuadro de Punnet que justifique su respuesta**

10. En el ejercicio anterior la ley de Mendel que se cumple es:

- La primera ley de Mendel, ley de la uniformidad.
- La segunda ley de Mendel, ley de la segregación
- La tercera ley de Mendel, ley de la independendencia de los alelos.
- La primera y segunda ley de Mendel.



<b>GUÍA</b>	1, 3P	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Naturales -Física
<b>Ejes temáticos</b>		Calor y Temperatura			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Explicar los conceptos de calor y temperatura, identificando los instrumentos que permiten medirla y sus escalas, diferenciándola de la sensación térmica en situaciones cotidianas.			

### ¿Qué voy a aprender?

Lee con atención las instrucciones, no te dirijas directamente a las actividades, primero lee la guía de orientación. Cualquier duda solicite la asesoría en el horario establecido.

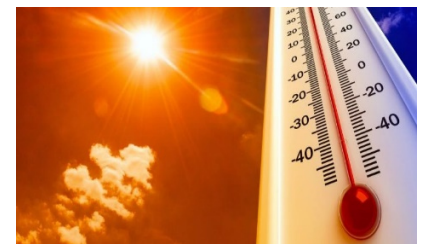
- ¿Qué temperatura habrá en este momento en el lugar donde estás?
  - ¿Será lo mismo el calor y la temperatura?
  - ¿Has escuchado hablar de la sensación térmica??
- Responde mentalmente estas preguntas no hay necesidad de copiarlas.

### Lo que estoy aprendiendo

Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre la **Calor y Temperatura**. No tienes que transcribir.

## CALOR Y TEMPERATURA

Seguramente has “sentido” frío o calor. Aquella percepción se denomina sensación térmica y no es lo mismo que la temperatura. Para comprender el concepto de temperatura, debemos recurrir a la teoría cinético molecular de la materia, la que señala que *todas las sustancias están constituidas por partículas que se mueven y chocan constantemente entre sí.*



Aquella teoría permite explicar tres de los estados físicos de la materia:



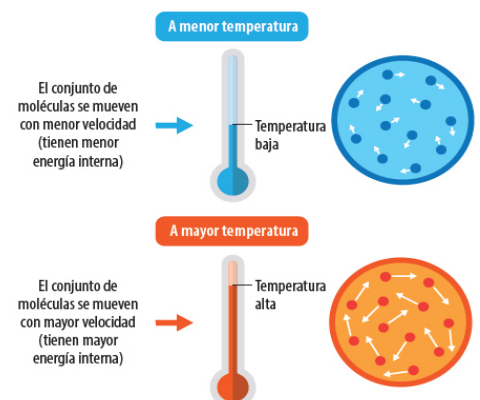
En estado **sólido** las partículas solo tienen la posibilidad de vibrar, mientras que, en estado **líquido**, además de vibrar pueden fluir más libremente, y en estado **gaseoso**, se mueven con entera libertad.

El **calor** corresponde al flujo de energía térmica que va desde un cuerpo de mayor temperatura a otro de menor temperatura.

La energía térmica es la energía cinética total de las partículas de un cuerpo, producto del movimiento aleatorio que experimentan.

La **temperatura** es la medida de la energía cinética promedio de las partículas de un cuerpo. A mayor rapidez promedio del movimiento de partículas, mayor temperatura.

La temperatura se mide con el **termómetro**. El funcionamiento de un termómetro se realiza por medio de una relación existente entre la temperatura y una sustancia en el tubo capilar de vidrio (como la imagen). Las variaciones de temperatura producen dilataciones o contracciones en la sustancia, haciendo subir o bajar la columna.



La temperatura se mide en escalas térmicas. Las más conocidas son: Escala Celsius o centígrado (°C); Escala Kelvin (°K); Escala Fahrenheit (°F)



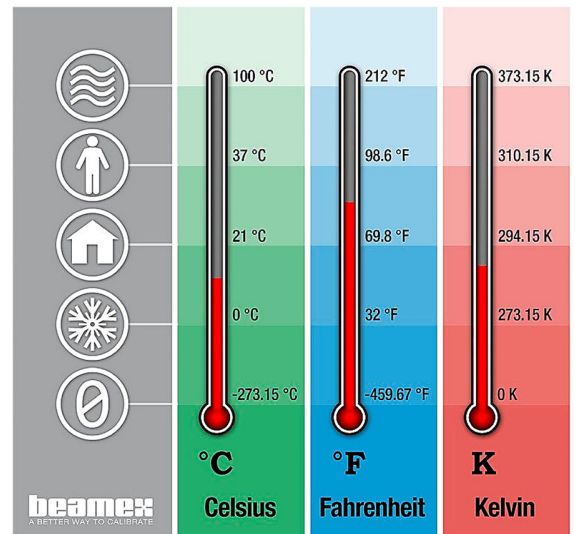
### Escala Celsius

Es la más utilizada en el ámbito doméstico y de la climatología. Se asigna el valor cero (0 °C) al **punto de congelación** del agua en condiciones normales: el paso de agua líquida a sólida.

Se asigna el valor cien (100 °C) al **punto de ebullición** del agua en condiciones normales: el paso de agua líquida a vapor de agua.

### Escala absoluta o escala de Kelvin

Es la escala más usada científicamente a nivel internacional y es la adoptada por el Sistema Internacional de Unidades (SI). Se basa en el "cero absoluto", es decir, la mínima temperatura posible. El punto de congelación del agua es 273,15° y el punto de ebullición 373,15°.



### Escala Fahrenheit

Esta escala es usada principalmente en Estados Unidos. En esta escala la temperatura de congelamiento del agua es de 32 °F y la de ebullición del agua 212 °F.

### Equivalencias de temperaturas

A veces hay que convertir la temperatura de una escala a otra. A continuación, se presentan las fórmulas para hacerlo:

1. Para pasar de °C a °F use la fórmula:  $^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 1.8 + 32$
2. Para pasar de °F a °C use la fórmula:  $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \div 1.8$
3. Para pasar de K a °C use la fórmula:  $^{\circ}\text{C} = \text{K} - 273.15$
4. Para pasar de °C a K use la fórmula:  $\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273.15$

### Ejemplo 1: Convertir -40 °C a Fahrenheit.

Identificamos la formula a utilizar, en este caso es la 1, reemplazamos el valor de °C (-40) y realizamos las operaciones.

$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 1.8 + 32 \rightarrow ^{\circ}\text{F} = -40 \times 1.8 + 32 \rightarrow ^{\circ}\text{F} = -72 + 32 = -40$ , en este caso las dos temperaturas coinciden.

$$-40\text{ }^{\circ}\text{C} = -40\text{ }^{\circ}\text{F}$$

### Ejemplo 2: Transforma 175 °K a grados Celsius.

La formula a utilizar es la 3, reemplazamos el valor de K (175) y realizamos las operaciones.

$$^{\circ}\text{C} = \text{K} - 273.15 \rightarrow ^{\circ}\text{C} = 175 - 273.15 = -98.15$$

$$175\text{ }^{\circ}\text{K} = -98.15\text{ }^{\circ}\text{C}$$

### Ejemplo 3: Convertir 90 °F a Celsius.

La fórmula a utilizar es la 2, reemplazamos el valor de °F (90) y realizamos las operaciones.

$$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \div 1.8 \rightarrow ^{\circ}\text{C} = (90 - 32) \div 1.8 \rightarrow ^{\circ}\text{C} = 58 \div 1.8, \text{ realizamos la división y obtenemos } 32.22$$

$$90\text{ }^{\circ}\text{F} = 32.22\text{ }^{\circ}\text{C}$$

### Practico lo que aprendí

Realiza consultas en internet, libros de química o enciclopedias, practica los ejercicios.

- Si cuentas con los medios para ingresar a internet, haz uso del simulador "Escala termométrica" <https://www.educaplus.org/game/escalas-termometricas#:~:text=En%20el%20intervalo%20de%20temperatura,se%20divide%20en%20180%20partes.>

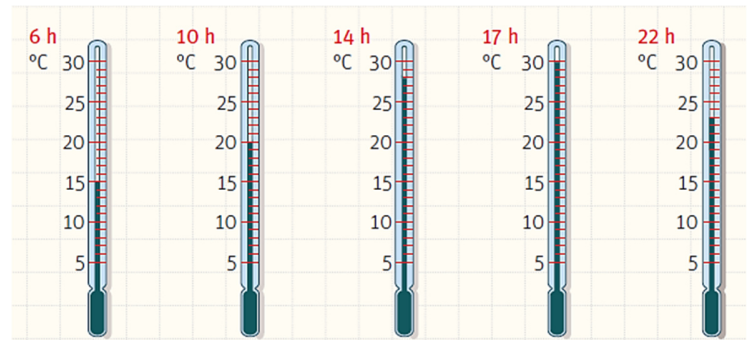


- Si no cuentas con conexión a internet, busca en libros de química o física, el tema de Escalas termométricas, practica los ejercicios.

### ¿Cómo sé que aprendí?

1) Realizar las siguientes conversiones de temperatura, siguiendo las orientaciones de la guía. Envía las evidencias por WhatsApp o al correo electrónico de tu docente, como de costumbre escrita en tu cuaderno. Si necesitas más información puedes solicitar asesoría en el horario establecido. Evita enviar la actividad sin antes consultar con tu docente.

1. En un termómetro Fahrenheit se observa una marca de 125 °F y en un Celsius se leen 45 °C, ¿cuál de los dos indica mayor estado térmico? (realiza los cálculos y compara)
2. Un grupo de meteorólogos analizó la temperatura ambiental registrada durante un día, obteniendo los resultados que se muestran en la ilustración. A partir de esta, responde: ¿cuál fue la temperatura promedio del día en grados Fahrenheit? Recuerda que la temperatura promedio se realiza sumando las temperaturas y dividiendo la suma por la cantidad de registros, en este caso cinco.
3. A partir de la ilustración superior ¿A qué horas se registró la temperatura más baja y la más alta?, ¿de cuántos grados fue respectivamente?
4. Escribe de menor a mayor las siguientes temperaturas. Recuerda hacer la conversión que todas a una misma escala.  
a. 100 °C      b. 350 K      c. 200 °F





GUÍA	1, 3P	GRADO	8	ÁREA (S)	Ciencias Naturales -Química
<b>Ejes temáticos</b>	Funciones químicas y Nomenclatura				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Identificar las funciones químicas de acuerdo a su grupo funcional e nombrar correctamente los compuestos inorgánicos				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención el texto y contesta la pregunta en tu cuaderno, no es obligatorio enviarlas, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

### Contaminación y lluvia ácida

La lluvia ácida se origina por una reacción química de algunos óxidos como el dióxido de azufre  $SO_2$ , y de nitrógeno  $NO_2$ , cuando son liberados en el aire y entran en contacto con el agua. Estas sustancias pueden subir muy alto en la atmósfera, donde se mezclan y reaccionan con el agua para formar contaminantes más ácidos, que en conjunto reciben el nombre de lluvia ácida. Las actividades humanas son la principal causa de la lluvia ácida, generando dichos gases en la atmósfera. Durante las últimas décadas, los humanos han lanzado diferentes productos químicos en el aire, cambiando y alterando la mezcla de gases en la atmósfera. Las plantas de energía liberan la mayor parte del dióxido de azufre, y gran parte de los óxidos de nitrógeno se produce cuando se queman combustibles fósiles, como el carbón. Además, los gases que emanan los automóviles, camiones y autobuses liberan óxidos de nitrógeno y dióxido de azufre en el aire.

**¿Qué estrategias consideras que se pueden implementar en las ciudades para disminuir la emisión de gases contaminantes?**

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

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre Funciones química y nomenclatura. Resalta los conceptos más importantes. No tienes que transcribir a tu cuaderno.*

### Función Química

Se llama **función química** a un conjunto de compuestos o sustancias con características y comportamiento comunes. Las funciones químicas se describen a través de la identificación de grupos funcionales que las identifican. Un **grupo funcional** es un átomo o grupo de átomos que le confieren a los compuestos pertenecientes a una función química, sus propiedades principales.

A lo largo del tiempo, los químicos fueron definiendo un sistema de reglas para denominar a los compuestos químicos.

#### a) Nomenclatura Stock.

Esta nomenclatura se utiliza para diferenciar a los elementos que tienen más de una valencia y se indica con números romanos entre paréntesis el número de oxidación con que actúa el catión en el compuesto. Si se tiene sólo una valencia, no es necesario indicarla.

#### Ejemplo:

1 valencia:  $Al_2O_3$  Óxido de aluminio

2 valencias: si revisamos la tabla periódica observamos que el hierro tiene dos valencias 2,3

$FeO$  Óxido de hierro (II)

$Fe_2O_3$  Óxido de hierro (III)



### b) Nomenclatura tradicional

Para esta nomenclatura es necesario usar ciertos prefijos y sufijos que indican la valencia con la que el elemento está actuando en ese compuesto; hay elementos que actúan con 1, 2, 3 o 4 valencias distintas. A continuación, se presenta la siguiente tabla para que te quede más claro.

Prefijo	Sufijo	Modo de utilizarla
hipo	oso	Valencia más pequeña de tres o cuatro
	oso	Valencia más pequeña de dos o la del medio de tres
	ico	Valencia única y en la valencia mayor si hay dos o tres
per	ico	Valencia mayor solo en el caso que haya cuatro

#### Ejemplo:

1 valencia (3): B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Anhídrido bórico  
 2 valencias (2,3): FeO Óxido ferroso  
 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Óxido férrico  
 3 valencias (2,4,6): SO Anhídrido hiposulfuroso  
 SO<sub>2</sub> Anhídrido sulfuroso  
 SO<sub>3</sub> Anhídrido sulfúrico  
 4 valencias (1,3,5,7): I<sub>2</sub>O Anhídrido hipoyodoso  
 I<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Anhídrido yodoso  
 I<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Anhídrido yódico  
 I<sub>2</sub>O<sub>7</sub> Anhídrido periódico

### c) Nomenclatura Sistemática

Nombra a los compuestos utilizando prefijos numéricos griegos (mono, di, tri, etc.) que indican la atomicidad de los elementos en cada molécula.

1 átomo: <b>Mono</b>	2 átomo: <b>Di</b>	3 átomo: <b>Tri</b>	4 átomo: <b>Tetra</b>	5 átomo: <b>Penta</b>
6 átomo: <b>Hexa</b>	7 átomo: <b>Hepta</b>	8 átomo: <b>Octa</b>	9 átomo: <b>Nona</b>	10 átomo: <b>Deca</b>

#### Ejemplo:

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> **Tri**óxido de **di**aluminio      SO<sub>2</sub>      **Di**óxido de azufre      Co(OH)<sub>3</sub>      **Tri**hidroxido de cobalto

**Importante:** existen algunos elementos que por su raíz etimológica cambian en la nomenclatura tradicional, por ejemplo:

Elemento	Latin	Raíz	Ejemplo
Hierro	ferrum	Ferr	Oxido <b>ferroso</b> FeO
Cobre	cuprim	Cupr	Oxido <b>cúprico</b> CuO
Plomo	plumbium	Plumb	Oxido <b>plumboso</b> PbO
Oro	aurum	Aur	Oxido <b>Aurico</b> Au <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Azufre	sulphur	Sulfur	Oxido <b>Sulfurico</b> SO <sub>3</sub>

Tabla 2. Ejemplos de óxidos ácidos

Compuesto	Sistemática	Stock	Tradicional
SO	Monóxido de azufre	Óxido de azufre (II)	Anhídrido Hiposulfuroso
SO <sub>2</sub>	Dióxido de azufre	Óxido de azufre (IV)	Anhídridosulfuroso
SO <sub>3</sub>	Trióxido de azufre	Óxido de azufre (VI)	Anhídridosulfúrico
CO	Monóxido de carbono	Óxido de carbono (II)	Anhídridocarbonoso
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono	Óxido de carbono (IV)	Anhídridocarbónico





## I. FUNCIÓN ÓXIDO

Los óxidos **se forman por la reacción de los elementos con el oxígeno**. Si el elemento es un metal, el óxido formado es de carácter **básico**, y si el que reacciona es un elemento no metálico, el óxido es de carácter **ácido**.

**Recuerde revisar la**

**valencia en la tabla periódica.**

<p><b>Metal (M) + Oxígeno (O)</b> Fórmula general: <math>M_xO_y</math> Donde: x = valencia del oxígeno, igual a 2 y = valencia del metal</p>	<p><b>Ejemplo:</b> <math>Mg^{+2} + O_2 \rightarrow Mg_2O_2 = MgO</math> óxido de magnesio (se simplifica) <math>Al^{+3} + O_2 \rightarrow Al_2O_3</math> óxido de aluminio</p>
--	--

Los óxidos de los metales más electropositivos al combinarse con el agua, forman compuestos llamados bases (hidróxidos), es por esto que también se les llama óxidos básicos.

Los óxidos no metálicos al reaccionar con el agua producen compuestos terciarios, llamados ácidos, de ahí que se les llame **óxidos ácidos (oxiácidos)**; otro nombre que han recibido estos compuestos es el de anhídridos.

**Recuerde revisar la valencia**

**en la tabla periódica.**

<p><b>Metal (A) + Oxígeno (O)</b> Fórmula general: <math>A_xO_y</math> Donde: x = valencia del oxígeno, igual a 2 y = valencia del no metal</p>	<p><b>Ejemplo:</b> <math>N^{+2} + O_2 \rightarrow N_2O_2 = NO</math> óxido nítrico (se simplifica) <math>C^{+4} + O_2 \rightarrow C_2O_4 = CO_2</math> Dióxido de carbono</p>
---	---

### **Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**

<b>Nomenclatura Tradicional</b>	<b>Nomenclatura Stock</b>	<b>Nomenclatura Sistemática</b>
Oxido ferrico	Oxido de hierro (III)	Trióxido de dihierro

## II. FUNCIÓN HIDRÓXIDO (BASE)

Es un compuesto ternario que posee el grupo funcional hidróxido  $(OH)^{-1}$ , con formula general  $M(OH)_x$  y **resultan de la combinación de un óxido metálico con agua**. También reciben el nombre de bases o álcalis, que significa cenizas.

Son de un sabor amargo, son jabonosas al tacto, neutralizan a los ácidos al reaccionar con ellos produciendo sal y agua, cambian el papel tornasol de color rojo a color azul. **Los jabones y detergentes son bases.**

<p><b>Catión metálico (M<sup>y+</sup>) + Anión hidróxido (OH<sup>-</sup>)</b> Fórmula general: <math>M(OH)_y</math> Donde: M = símbolo del metal OH = grupo hidroxilo y = valencia del metal</p>	<p><b>Ejemplo:</b> <math>MgO + H_2O \rightarrow Mg(OH)_2</math> = hidróxido de magnesio <math>Na_2O + H_2O \rightarrow 2NaOH</math> = hidróxido de sodio</p>
--	--

### **Fe(OH)<sub>3</sub>**

<b>Nomenclatura Tradicional</b>	<b>Nomenclatura Stock</b>	<b>Nomenclatura Sistemática</b>
Hidroxido ferrico	Hidroxido de hierro (III)	Trihidroxido de hierro

## III. FUNCIÓN ÁCIDO OXÁCIDO

Un ácido se define como una sustancia que produce iones hidrógeno  $(H^+)$  cuando se encuentra disuelto en agua, es decir, cuando está en forma de solución acuosa.

Tienen sabor agrio o ácido, en solución acuosa son capaces de disolver algunos metales como zinc y magnesio liberando hidrógeno gaseoso, cambian el papel tornasol de color azul a rojo, reaccionan (neutralizan) a las bases o hidróxidos, para producir una sal y agua, reaccionan con carbonatos para producir el gas dióxido de carbono.

Los ácidos inorgánicos se clasifican en *Hidrácidos* o *Ácidos Binarios* y *Oxiácidos* o *Ácidos Ternarios*.



### Hidrácidos o ácidos binarios.

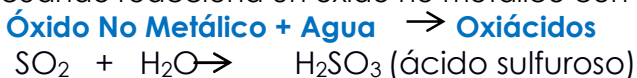
Se obtienen de la reacción del hidrógeno con un no metal.



En su nomenclatura, primero, se escribe el nombre genérico "ácido", después la raíz del nombre del no metal con la terminación *hídrico*.

### Oxiácidos o ácidos ternarios

Se forman cuando reacciona un óxido no metálico con agua.



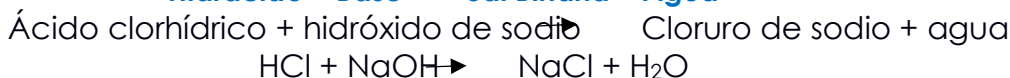
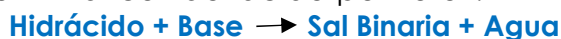
Para su nomenclatura primero se indica el nombre genérico de "ácido", posteriormente el nombre del no metal que contiene, con los prefijos y sufijos hipo, per, ico, oso.

## IV. FUNCIÓN SAL

Son producto de la reacción de neutralización entre un ácido y una base (hidróxido). Los productos de esta reacción son sal y agua. Las sales se dividen en sales binarias y sales ternarias u oxisales (sales que poseen oxígeno). Las sales son muy abundantes en la naturaleza. La mayor parte de las rocas y minerales del manto terrestre son sales de un tipo u otro. También se encuentran gigantescas cantidades de sales en los océanos.

### Sales binarias

Se derivan de la unión de un hidrácido con una base. En las sales haloideas, derivadas de un hidrácido, se cambia la terminación "hídrico" del ácido por "uro".



Ejemplos:

Fe<sub>2</sub>S<sub>3</sub> Sulfuro de hierro (III)  
MgCl<sub>2</sub> Cloruro de magnesio

### Sales ternarias

En el caso de las Oxisales o sales ternarias se obtienen de la reacción de un oxiácido con una base, también en esta neutralización se producen sal y agua. En las oxisales, se cambian las terminaciones del ácido, así: "oso" por "ito" e "ico" por "ato".



Ejemplos:

Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> Sulfato de sodio  
Ca(ClO)<sub>2</sub> Hipoclorito de calcio

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias al correo. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.

## EVALUACIÓN

- Con la información presentada y la tabla periódica; relaciona por medio de una línea los siguientes compuestos con su respectivo nombre.

Ácido sulfúrico	H <sub>2</sub> S
Ácido fluorhídrico	HBO <sub>2</sub>
Ácido bórico	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Ácido fosfórico	HI
Ácido sulfhídrico	HBr
Ácido bromhídrico	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>
Ácido nítrico	HBRO <sub>3</sub>
Ácido yodhídrico	HCL
Ácido clorhídrico	HNO <sub>3</sub>
Ácido brómico	HF



2. Después de organizar los compuestos con su respectivo nombre, escriba cuáles pertenecen a hidrácidos y a oxácidos.

Hidrácidos	Oxácidos

3. Tomando la información de la tabla periódica escribe el nombre de los siguientes hidróxidos utilizando el sistema de stock y la nomenclatura sistemática.

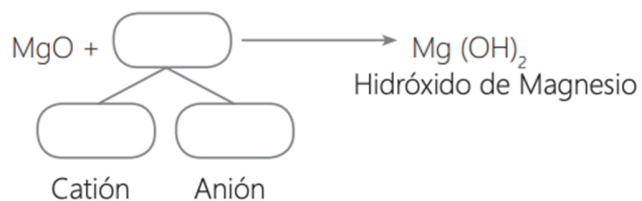
Fórmula	Nomenclatura tradicional	Sistema Stock
Fe(OH)3		
Sn(OH)4		
AgOH		
Ni(OH)2		

4. Describe dos productos que utilizas en tu hogar que tengan como componentes un ácido o un hidróxido.
5. Completa cada reacción química partiendo de óxidos hasta llegar a la formación de sales, utiliza los recuadros como guía para ubicar cada compuesto.
6. Completa cada reacción química partiendo de óxidos hasta llegar a la formación de sales, utiliza los recuadros como guía para ubicar cada compuesto.

Formación de Óxidos



Formación de hidróxidos



$\text{O}_2$	$\text{H}_2\text{O}$	$\text{OH}^-$	$\text{Mg(OH)}_2$
$\text{MgCl}_2$	$\text{H}_2\text{O}$	$\text{H}^+$	$\text{MgO}$

Formación de sales





<b>GUÍA</b>	1, 4 P	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Naturales -Biología
<b>Ejes temáticos</b>	Poblaciones biológicas.				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Explicar las características de las relaciones que se establecen a nivel de poblaciones y comunidad ecológica. Evaluar los mecanismos reproductivos a través de los cuales las poblaciones biológicas se mantiene en el tiempo.				

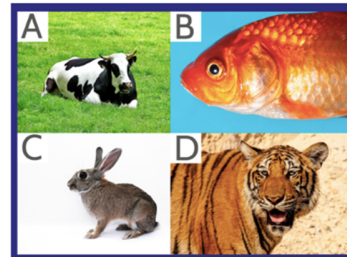
### ¿Qué voy a aprender?

Observa con atención las imágenes y responde las preguntas en tu cuaderno, no es obligatorio enviarlas, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.

Analiza las imágenes y contesta las preguntas:



Es una:



Marca los animales mamíferos:

a. A

b. A y D

c. A y B

d. Todas las anteriores

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

Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre Poblaciones biológicas. Resalta los conceptos más importantes. No tienes que transcribir a tu cuaderno.

## Poblaciones biológicas

Una población puede definirse como cualquier grupo de organismos de la misma especie (u otros grupos dentro de los cuales los individuos intercambian información genética) que ocupan un espacio particular y funcionan como parte de la comunidad biótica. La población tiene varias características: densidad, natalidad (tasas de nacimiento), distribución de edades, potencial biótico, dispersión y forma de crecimiento. Las poblaciones también poseen características genéticas relacionadas directamente con su ecología, a saber capacidad de adaptación, aptitud reproductiva (darwiniana) y persistencia (es decir probabilidad de dejar descendientes por periodos muy prolongados).

### ESTRATEGIAS K Y R: DOS MODOS DISTINTOS DE SUPERVIVENCIA.

El número de individuos de las poblaciones está en relación directa con su capacidad de reproducirse, pero condicionado por las características del ambiente en el cual se desarrolla cada especie. Consecuente con ello, los diferentes organismos, animales o vegetales, utilizan variadas estrategias de sobrevivencia para conservar su población. La llamada teoría de la selección r/K, donde las fuerzas evolutivas operan en dos direcciones diferentes: r o K en relación con la probabilidad de supervivencia de individuos de diferentes especies de plantas y animales.



<b>Estrategia K:</b>	<b>Estrategia r:</b>
Propia de organismos de ambientes estables, con una tasa reproductiva baja, que producen un pequeño número de crías a las que ofrecen cuidados paternos, lo que reduce su mortalidad al mínimo. Cada uno de los	Típica de organismos cuyo hábitat es inestable, tiene una tasa de reproducción elevada, produciendo un gran número de crías. Sin embargo, no proporcionan cuidados paternos, por lo cual se observa una gran mortalidad.



descendientes tiene una alta probabilidad de supervivencia	Suelen ser especies de tamaño pequeño, con edad corta y de reproducción temprana.
Suelen ser los animales ó plantas grandes y longevas. Su población se mantiene cerca de la densidad máxima (K). Un ejemplo son los robles de un bosque, elefantes, rinocerontes, jirafas, ballenas, etc	Suelen ser bacterias, protozoos, plantas fugaces, insectos, ratones, tortugas marinas, peces, etc. Su población mantiene un crecimiento exponencial hasta desaparecer bruscamente cuando las condiciones cambian.

En la naturaleza, la mayoría de las poblaciones forman parte de una comunidad, que consta de una asociación de poblaciones de especies diferentes que viven e interactúan en el mismo sitio al mismo tiempo. La definición de comunidad es deliberadamente amplia porque se refieren a categorías ecológicas que varían bastante en tamaño, carecen de fronteras precisas y rara vez están aisladas por completo. Las comunidades más pequeñas se anidan dentro de comunidades más grandes. Un bosque es una comunidad, pero también lo es un tronco en descomposición en ese bosque.

Dentro de una comunidad, ninguna especie existe de manera independiente de otra especie; las poblaciones de una comunidad interactúan y se afectan mutuamente de maneras complicadas que no siempre son evidentes. Entre las especies en una comunidad ocurren tres tipos principales de interacciones: competencia, depredación y simbiosis.

### RELACIONES EN UNA COMUNIDAD ECOLÓGICA

Las relaciones que se presentan en una comunidad ecológica pueden ser de dos tipos o categorías: intraespecíficas o interespecíficas. Las relaciones intraespecíficas se refieren a relaciones que se establecen entre los miembros de una misma especie, mientras que las relaciones interespecíficas se refieren a relaciones establecidas entre miembros de especies diferentes. Existe una relación denominada competencia, la cual puede ser tanto intraespecífica como interespecífica, mientras que la depredación y la simbiosis usualmente son relaciones interespecíficas.

<b>La depredación</b> es el consumo de una especie, la presa, por otra, el La depredación incluye animales que comen otros animales (carnivoría), así como animales que comen plantas (herbivoría)		
<b>La simbiosis</b> , es cualquier relación o asociación estrecha entre miembros de dos o más especies, implica una especie que vive sobre o dentro de otra especie. Los compañeros de una relación simbiótica, denominados simbiotes, pueden beneficiarse, no ser afectados o sufrir daño por la relación. La simbiosis asume tres formas: mutualismo, comensalismo y parasitismo:		
<b>El mutualismo</b> es una relación simbiótica en la que ambos participantes se benefician. El mutualismo es obligado (esencial para la supervivencia de ambas especies) o facultativo (cada participante puede vivir por si solo en ciertas condiciones).	<b>El comensalismo</b> es un tipo de simbiosis en el que una especie se beneficia y la otra no es dañada ni ayudada. Un ejemplo de comensalismo es la relación entre insectos sociales (abejas, hormigas, termitas) y carroñeros como ácaros, escarabajos o milpiés, que viven en los nidos de los insectos sociales	<b>El parasitismo</b> es una relación simbiótica en la que un miembro, el parásito, se beneficia, mientras el otro, el huésped, es afectado de manera adversa. El parásito obtiene alimento de su huésped. Cuando un parásito provoca una enfermedad y algunas veces la muerte del huésped, se denomina patógeno.



## ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias al correo. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.

### EVALUACIÓN

1. Escribe un concepto de población R:
2. Escribe un concepto de población K:
3. Completa la siguiente tabla:

Son ejemplos de organismo tipo r	Son ejemplos de organismos tipo k

4. Teniendo en cuenta las diferentes relaciones que se pueden establecer en una comunidad ecológica, identifica las categorías (interespecífica / intraespecífica) y relaciones ecológicas en las siguientes situaciones:
  - a. Dos aves jóvenes de una misma especie se lanzan al río en búsqueda de algún pez que comer. Una logra ser más rápida y devora al pez, saliendo victoriosa. No se ven más peces cerca así que la otra ave no tiene más remedio que abandonar la competición y alejarse volando.  
Categorías: \_\_\_\_\_  
Relaciones: \_\_\_\_\_
  - b. Los roedores, aunque sean tan grandotes como un chigüiro, pueden ser atacados por parásitos como piojos o garrapatas. Hay aves que se asocian con los chigüiros de forma tal que ellas se pueden alimentar de los parásitos que se encuentran entre el pelambre de los roedores y estos se deshacen entonces de la molestia parasitaria.  
Categorías: \_\_\_\_\_  
Relaciones: \_\_\_\_\_
  - c. Lamentablemente, los troncos de los árboles suelen ser usados para tallar los nombres de dos personas enamoradas. Sin embargo, también pueden resultar un hogar formidable para familias enteras de loros que se alojan en los orificios que tenga el tronco. También es un lugar esplendoroso ¡para que incluso crezcan otras plantas! En especial epífitas.  
Categorías: \_\_\_\_\_  
Relaciones: \_\_\_\_\_
  - d. Los hongos del género *Penicillium* habitan en casi todas las partes del planeta. Algunos de las especies que pertenecen a este género, pueden generar sustancias químicas que pueden generar daños considerables a los seres vivos que se les acerquen, por lo cual, gracias a ellos se ha creado una de las medicinas más importantes para los humanos: los antibióticos.  
Categorías: \_\_\_\_\_  
Relaciones: \_\_\_\_\_
  - e. Una madre mona araña para proteger a sus crías se enfrenta ante un águila harpía que trata de comérselos.  
Categorías: \_\_\_\_\_  
Relaciones: \_\_\_\_\_



<b>GUÍA</b>	1, 4 P	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Naturales -Química
<b>Ejes temáticos</b>	Reacciones químicas				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Deducir y comunicar que las ecuaciones químicas son las representaciones escritas de las reacciones que expresan todos los fenómenos y transformaciones que se producen.				

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención el enunciado y responde las preguntas en tu cuaderno, no es obligatorio enviarlas, puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

Un adulto normal respira alrededor de 8 a 16 veces por minuto, eso quiere decir que en un día respiramos aproximadamente 21.000 veces,

- ¿Te has puesto a pensar en lo que sucede químicamente cuando respiramos?
- ¿Crees que nuestras respiraciones son reacciones químicas?
- ¿Cómo podríamos demostrarlo en nuestro cuaderno?

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

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre reacciones químicas. Resalta los conceptos más importantes. No tienes que transcribir a tu cuaderno.*

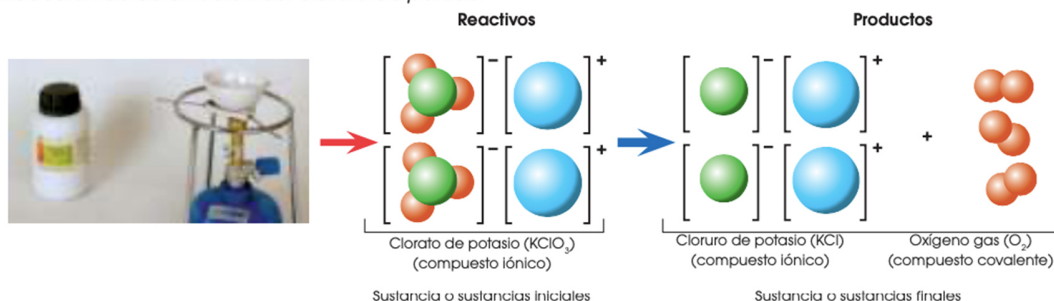
## REACCIONES QUÍMICAS

Muchas sustancias químicas pueden combinarse para dar lugar a otras sustancias de distinta naturaleza. A estos fenómenos los denominamos transformaciones o reacciones químicas.

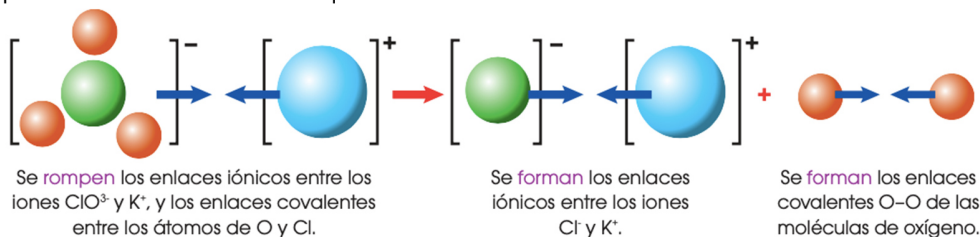
Una reacción química es un proceso en el que una o varias sustancias se transforman en otra u otras, distintas de las iniciales.

A las sustancias que inician la reacción química las denominamos reactivos y las sustancias finales que se obtienen son los productos.

*Reacción de calcinación del clorato de potasio*



Para que los reactivos se transformen, deben romperse los enlaces que unen sus átomos. Después, estos átomos se reagrupan de modo distinto para formar nuevos enlaces y dar lugar a los productos. **Observa** lo que ocurre en la reacción:





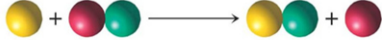
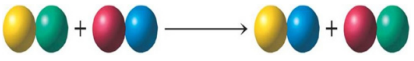
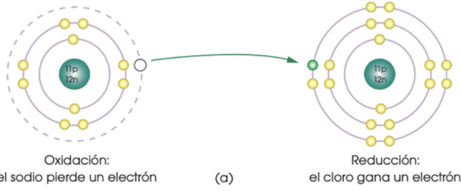
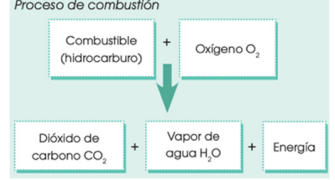
**Una ecuación química** consta de dos miembros, separados por una flecha ( $\rightarrow$ ) que indica el sentido de la transformación.

En el primer miembro escribimos las fórmulas químicas de los reactivos y, en el segundo miembro, las fórmulas químicas de los productos.

Si hay varios reactivos o varios productos, separamos unos y otros por medio del signo más (+).



### Tipos de reacciones químicas

Reacciones de síntesis	Reacciones de descomposición	Reacciones de desplazamiento
<p>Son aquellas reacciones en las que se forma una sustancia a partir de dos o más reactivos. Ejemplo: La síntesis de Haber para la obtención del amoníaco, de gran importancia industrial <math>N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)</math></p>	<p>Son aquellas en las que una sustancia se descompone en otras más sencillas. Ejemplo: La descomposición electrolítica del agua permite obtener oxígeno e hidrógeno en estado gaseoso: <math>2H_2O(l) \rightarrow 2H_2(g) + O_2(g)</math></p>	<p>son aquellas en las que un elemento desaloja a otro de un compuesto y lo sustituye en dicho compuesto. Ejemplo: Las reacciones entre los ácidos, como el HCl y algunos metales, como el cinc, son reacciones de desplazamiento: <math>2HCl(aq) + Zn(s) \rightarrow ZnCl_2(aq) + H_2(g)</math></p>
		
Reacciones de desplazamiento doble	Reacciones redox	Reacciones de combustión
<p>Son aquellas en las que los átomos o iones componentes de dos sustancias reaccionan intercambiando su posición en dichas sustancias. Ejemplo: Las reacciones de neutralización entre ácidos e hidróxidos son reacciones de doble desplazamiento: <math>HCl(aq) + NaOH(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)</math></p>	<p>Reacción de oxidación-reducción es aquella que tiene lugar mediante transferencia de electrones. Oxidación es el proceso de pérdida de electrones por parte de un reductor. Reducción es el proceso de ganancia de electrones por parte de un oxidante. Oxidación del hierro <math>2Fe(s) + O_2(g) \rightarrow 2FeO(s)</math> Combustión del carbono <math>C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)</math></p>	<p>La combustión es la reacción de una sustancia, llamada <i>combustible</i>, con el oxígeno, al que llamamos <i>comburente</i>, en la que se desprende una gran cantidad de energía en forma de luz y calor. Ejemplo: Metano (CH<sub>4</sub>) <math>CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(g)</math></p>
	 <p>Oxidación: el sodio pierde un electrón (a)</p> <p>Reducción: el cloro gana un electrón</p>	 <p>Proceso de combustión</p> <p>Combustible (hidrocarburo) + Oxígeno O<sub>2</sub></p> <p>↓</p> <p>Dióxido de carbono CO<sub>2</sub> + Vapor de agua H<sub>2</sub>O + Energía</p>

**Una ecuación química** consta de dos miembros, separados por una flecha ( $\rightarrow$ ) que indica el sentido de la transformación.

En el primer miembro escribimos las fórmulas químicas de los reactivos y, en el segundo miembro, las fórmulas químicas de los productos.

Si hay varios reactivos o varios productos, separamos unos y otros por medio del signo más (+).

Las ecuaciones químicas siguen una serie de normas de escritura e interpretación que les permite tener un significado unívoco. Estas normas son:

Flecha que indica el sentido de la transformación



Primer miembro: reactivos

Segundo miembro: productos

- En el primer miembro escribimos los reactivos y en el segundo los productos. Si hay varios reactivos o varios productos, los separamos mediante el signo +.
- Separamos los dos miembros de la ecuación mediante una flecha que indica el sentido de la transformación.





- En la ecuación solo describimos el curso principal de la reacción. No constan los pasos intermedios que pudieran tener lugar, solo el estado inicial (reactivos) y el final (productos).
- Solo escribimos las sustancias que intervienen propiamente en la reacción. No hacemos constar, por ejemplo, el agua de disolución.
- Frecuentemente, indicamos el estado físico de las sustancias que intervienen. Después de la fórmula añadimos los símbolos (s), (l), (g) y (aq).
- En ocasiones, empleamos algunos símbolos para identificar otras características del proceso.
- El símbolo  $\Delta$ , colocado sobre la flecha, indica el sentido de la transformación, significa 'calentamiento'.
- Una flecha  $\uparrow$  junto a un producto significa 'desprendimiento de gas'.
- Una flecha  $\downarrow$  junto a un producto significa 'formación de un precipitado sólido'.

### Métodos de ajuste de ecuaciones

La ecuación química también debe expresar las cantidades relativas de las sustancias que intervienen.

Para determinar los coeficientes de una ecuación química solemos utilizar dos métodos: el método de tanteo y el método del sistema de ecuaciones.

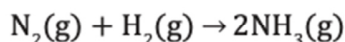
- **El método de tanteo se utiliza en ecuaciones sencillas.** Consiste en aplicar el método de ensayo-error.
- **El método del sistema de ecuaciones** se emplea en los casos en que resulta más complicado asignar los coeficientes por tanteo. Consiste en plantear tantas ecuaciones como tipos de átomos intervienen en la reacción

Ajustar una ecuación química consiste en asignar a cada fórmula un coeficiente adecuado de modo que en los dos miembros haya el mismo número de átomos de cada elemento.

Ejemplo:

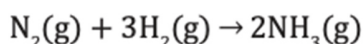
Ajustemos la siguiente ecuación por el método de tanteo:  $N_2(g) + H_2(g) \rightarrow NH_3(g)$ .

- En el primer miembro hay dos átomos de nitrógeno. Para que también los haya en el segundo miembro, asignamos el coeficiente 2 al  $NH_3$ .



De este modo queda ajustado el número de átomos de nitrógeno.

- Si comparamos ahora el número de átomos de hidrógeno, observamos que hay dos en el primer miembro y seis en el segundo miembro. Asignamos el coeficiente 3 a la molécula de  $H_2$  para igualar su número.



Como al introducir este coeficiente no hemos modificado el número de átomos de nitrógeno, esta es la ecuación ajustada.

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza las siguientes actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias al correo. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema.

### EVALUACIÓN

1. Muchas veces observamos en la ciudad que algunos monumentos o estatuas pierden su color original y con el tiempo se van desgastando. O cuando vemos a algún alambre que ya nos es plateado sino un poco rojo.
  - a. ¿Cuándo más observamos corrosión?
  - b. Según lo leído en la guía ¿Qué reacción se presenta?



- c. ¿Por qué ocurre este fenómeno?
2. ¿Cuál es la diferencia entre la oxidación y la reducción?

En una reacción química:

- a. El número total de moles de los reactivos iniciales es igual al número total de moles de los productos que aparecen al final.
- b. El número total de las moléculas presentes aumenta siempre, a medida que avanza la reacción.
- c. La masa total de los reactivos que reaccionan es igual a la masa total de los productos formados al final de la reacción.

2. **Explica** brevemente cada una de las siguientes reacciones:

Síntesis                      descomposición                      desplazamiento                      doble desplazamiento

- a. Reacciones de \_\_\_\_\_, son aquellas en las que un elemento desaloja a otro de un compuesto y lo sustituye en dicho compuesto.
- b. Reacciones de \_\_\_\_\_, son aquellas en las que los átomos o iones componentes de dos sustancias reaccionan intercambiando su posición en dichas sustancias.
- c. Reacciones de \_\_\_\_\_, son aquellas reacciones en las que se forma una sustancia a partir de dos o más reactivos.
- d. Reacciones de \_\_\_\_\_, son aquellas en las que una sustancia se descompone en otras más sencillas.

**3. Indica** cuáles son los reactivos y cuáles son los productos de las siguientes reacciones.

- a. El etanol,  $C_2H_5OH$ , se quema en presencia del oxígeno del aire,  $O_2$ , y forma dióxido de carbono,  $CO$  y vapor de agua,  $H_2O$ .
- b. El ácido clorhídrico,  $HCl$ , reacciona con el hidróxido de sodio,  $NaOH$  para formar cloruro de sodio,  $NaCl$ , y agua,  $H_2O$ .

4. Ajusta las ecuaciones químicas siguientes:

- a.  $MnO_2 + KOH + O_2 \rightarrow K_2MnO_4 + H_2O$
- b.  $NO_2 + H_2O \rightarrow HNO_3 + NO$
- c.  $BF_3 + H_2O \rightarrow H_3BO_3 + HBF_4$



<b>GUÍA</b>	1, 4p	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Naturales - física
<b>Ejes temáticos</b>	Las leyes de la termodinámica I				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Comprender los principios y leyes que gobiernan la termodinámica.				

### ¿Qué voy a aprender?

Observa la imagen y responde la siguiente pregunta en tu cuaderno.



Imagina que dentro de tu refrigerador la naranja (A) y el yogur (B) se encuentran a la misma temperatura con el refrigerador (C), pero entre ellos no hay contacto térmico.  
¿Puede existir equilibrio térmico entre los tres objetos sin existir contacto entre ellos?

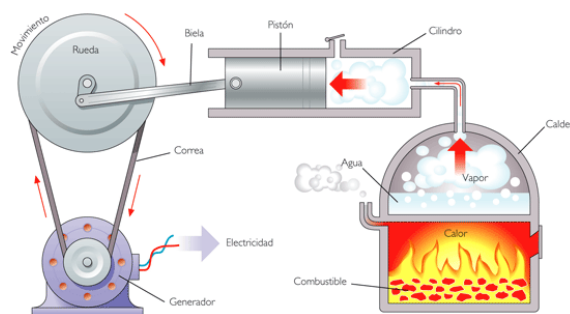
### Lo que estoy aprendiendo

Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre **Las Leyes de la Termodinámica**. No tienes que transcribir.

## LAS LEYES DE LA TERMODINÁMICA

La **termodinámica** (en griego termo significa "calor" y dinámico significa "fuerza") se define como la rama de la física que estudia las relaciones de la energía y sus transferencias, pero, sobre todo, en la que interviene el calor y el trabajo mecánico.

Por ejemplo: cuando conducimos un automóvil, se utiliza el calor de combustión del combustible para realizar un trabajo mecánico en los pistones de los cilindros para impulsar el vehículo.



Al hablar de **termodinámica**, con frecuencia se usa el término "sistema".

Un sistema termodinámico es una parte del universo elegida para estudiar los intercambios de materia o energía con el entorno. Ejemplos de sistema termodinámico pueden ser: un ser humano, un automóvil, una pila, un trozo de hielo. Además, se clasifican en tres tipos:

	<b>Sistema abierto</b>	<b>Sistema cerrado</b>	<b>Sistema aislado</b>
<b>Definición</b>	Sistema termodinámico donde hay intercambio de energía y materia con los alrededores.	Sistema termodinámico donde hay intercambio de energía con los alrededores.	Sistema termodinámico donde no hay intercambio de energía o materia con los alrededores.
<b>Energía</b>	Entra o sale.	Entra o sale.	Ni entra ni sale.
<b>Materia</b>	Hay intercambio de materia con los alrededores.	No hay intercambio de materia con los alrededores.	No hay intercambio de materia con los alrededores.
<b>Ejemplos</b>	una olla descubierta con agua hirviendo	El aire acondicionado es un sistema termodinámico cerrado, porque puede intercambiar energía, pero no materia	Un termo cerrado.

### Procesos Termodinámicos

En Termodinámica, los Procesos son cambios en un sistema que lo llevan de un estado de equilibrio inicial a un estado de equilibrio final.



Los Procesos Termodinámicos pueden clasificarse de acuerdo con la variable que ha permanecido constante a lo largo de todo el cambio.

Un proceso termodinámico puede ser desde el derretimiento de un hielo, la combustión de un trozo de carbón, hasta la ignición de una mezcla de gasolina-aire para mover los pistones de un motor de combustión interna. Los tipos de procesos más comunes son:

**Isotérmico:** proceso a temperatura constante. **Ejemplo:** *La temperatura del cuerpo humano, para realizar sus funciones la temperatura debe ser de 37°C.*

**Isobárico:** proceso a presión constante. **Ejemplo:** *La ebullición del agua en un recipiente abierto. Como el contenedor está abierto, el proceso se efectúa a presión atmosférica constante.*

**Isométrico o isocórico:** proceso a volumen constante. **Ejemplo:** *Cuando cocinamos en una olla de presión la cual disminuye el tiempo de cocción, pues sirve como depósito para que la temperatura y presión aumenten en el interior conforme transcurre el tiempo manteniendo su volumen constante.*

**Adiabático:** a aquél en el cual el sistema no intercambia calor con su entorno. **Ejemplo:** *El café caliente contenido en un termo, las paredes del termo no dejan pasar calor hacia el entorno.*

**Diatérmico:** Un proceso diatérmico quiere decir que deja pasar el calor fácilmente. **Ejemplo:** *El calentamiento de los alimentos cuando los cocinamos.*

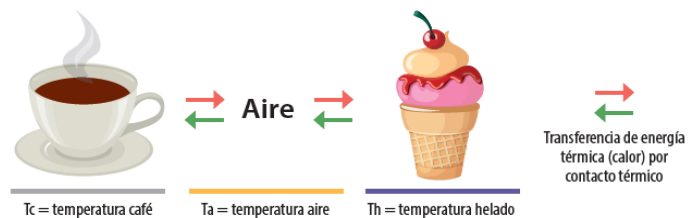
## Las Leyes de La Termodinámica

El punto de partida para la mayor parte de las consideraciones termodinámicas son las leyes (o principios) de la termodinámica, que establecen que la energía puede ser intercambiada entre sistemas físicos en forma de calor o trabajo.

**La Ley Cero de la termodinámica** estipula que "si dos sistemas se encuentran en equilibrio térmico con un tercer sistema, están en equilibrio térmico entre sí".

Se evidencia la Ley Cero de la termodinámica en el ejemplo del café y del helado de la siguiente manera:

Café: sistema 1 con una temperatura  $T_c$   
Helado: sistema 2 con una Temperatura  $T_h$   
Ambiente (aire): sistema 3 con una temperatura  $T_a$



El café y el ambiente están en equilibrio térmico (sistema 1 con sistema 3). Lo mismo sucede entre el helado y el ambiente (sistema 2 con sistema 3), de tal manera que se concluye que el café y el helado estarán en equilibrio térmico entre sí.

## Practico lo que aprendí

Realiza consultas en internet, libros de química o enciclopedias, practica los ejercicios.

- Si cuentas con los medios para ingresar a internet, haz uso del simulador "Procesos Termodinámicos y Mezcla de Gases"



**Colombia aprende**  
La red del conocimiento

[https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G\\_11/S/S\\_G11\\_U04\\_L03/S\\_G11\\_U04\\_L03\\_03\\_02\\_01.html](https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_11/S/S_G11_U04_L03/S_G11_U04_L03_03_02_01.html)

- Si no cuentas con conexión a internet, busca en libros de química o física, el tema de *Las Leyes de la Termodinámica*, practica los ejemplos.



## ¿Cómo sé que aprendí?

1) Clasifica los siguientes sistemas según su intercambio de materia o energía con el medio ambiente. Envía las evidencias por WhatsApp o al correo electrónico de tu docente, como de costumbre escrita en tu cuaderno. Si necesitas más información puedes solicitar asesoría en el horario establecido. Evita enviar la actividad sin antes consultar con tu docente.

1) El cuerpo humano.	2) Una cava térmica.	3) Una botella de agua fría	4) Los bombillos o focos.
5) Los alimentos enlatados	6) Una fogata	7) Un termómetro.	8) Un cilindro de gas

2) Observa la imagen y responde:

¿Cómo piensa que será la transferencia de calor?

¿Qué sustancia cede calor a la otra?

¿Qué sustancia gana calor?

¿Qué sustancia pierde calor?





<b>GUÍA</b>	1, 4p	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Naturales - física
<b>Ejes temáticos</b>	Las leyes de la termodinámica I				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Comprender los principios y leyes que gobiernan la termodinámica.				

### ¿Qué voy a aprender?

Observa la imagen y responde la siguiente pregunta en tu cuaderno.



Imagina que dentro de tu refrigerador la naranja (A) y el yogur (B) se encuentran a la misma temperatura con el refrigerador (C), pero entre ellos no hay contacto térmico. ¿Puede existir equilibrio térmico entre los tres objetos sin existir contacto entre ellos?

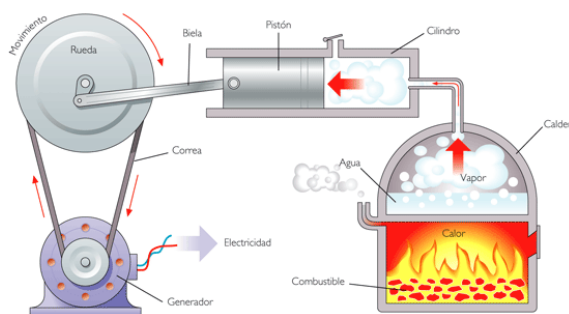
### Lo que estoy aprendiendo

Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa sobre **Las Leyes de la Termodinámica**. No tienes que transcribir.

## LAS LEYES DE LA TERMODINÁMICA

La **termodinámica** (en griego termo significa "calor" y dinámico significa "fuerza") se define como la rama de la física que estudia las relaciones de la energía y sus transferencias, pero, sobre todo, en la que interviene el calor y el trabajo mecánico.

Por ejemplo: cuando conducimos un automóvil, se utiliza el calor de combustión del combustible para realizar un trabajo mecánico en los pistones de los cilindros para impulsar el vehículo.



Al hablar de **termodinámica**, con frecuencia se usa el término "sistema".

Un sistema termodinámico es una parte del universo elegida para estudiar los intercambios de materia o energía con el entorno. Ejemplos de sistema termodinámico pueden ser: un ser humano, un automóvil, una pila, un trozo de hielo. Además, se clasifican en tres tipos:

	<b>Sistema abierto</b>	<b>Sistema cerrado</b>	<b>Sistema aislado</b>
<b>Definición</b>	Sistema termodinámico donde hay intercambio de energía y materia con los alrededores.	Sistema termodinámico donde hay intercambio de energía con los alrededores.	Sistema termodinámico donde no hay intercambio de energía o materia con los alrededores.
<b>Energía</b>	Entra o sale.	Entra o sale.	Ni entra ni sale.
<b>Materia</b>	Hay intercambio de materia con los alrededores.	No hay intercambio de materia con los alrededores.	No hay intercambio de materia con los alrededores.
<b>Ejemplos</b>	una olla descubierta con agua hirviendo	El aire acondicionado es un sistema termodinámico cerrado, porque puede intercambiar energía, pero no materia	Un termo cerrado.

### Procesos Termodinámicos

En Termodinámica, los Procesos son cambios en un sistema que lo llevan de un estado de equilibrio inicial a un estado de equilibrio final.



Los Procesos Termodinámicos pueden clasificarse de acuerdo con la variable que ha permanecido constante a lo largo de todo el cambio.

Un proceso termodinámico puede ser desde el derretimiento de un hielo, la combustión de un trozo de carbón, hasta la ignición de una mezcla de gasolina-aire para mover los pistones de un motor de combustión interna. Los tipos de procesos más comunes son:

**Isotérmico:** proceso a temperatura constante. **Ejemplo:** *La temperatura del cuerpo humano, para realizar sus funciones la temperatura debe ser de 37°C.*

**Isobárico:** proceso a presión constante. **Ejemplo:** *La ebullición del agua en un recipiente abierto. Como el contenedor está abierto, el proceso se efectúa a presión atmosférica constante.*

**Isométrico o isocórico:** proceso a volumen constante. **Ejemplo:** *Cuando cocinamos en una olla de presión la cual disminuye el tiempo de cocción, pues sirve como depósito para que la temperatura y presión aumenten en el interior conforme transcurre el tiempo manteniendo su volumen constante.*

**Adiabático:** a aquél en el cual el sistema no intercambia calor con su entorno. **Ejemplo:** *El café caliente contenido en un termo, las paredes del termo no dejan pasar calor hacia el entorno.*

**Diatérmico:** Un proceso diatérmico quiere decir que deja pasar el calor fácilmente. **Ejemplo:** *El calentamiento de los alimentos cuando los cocinamos.*

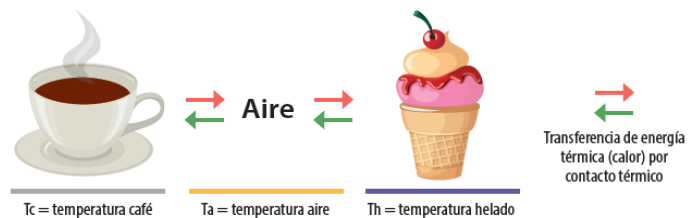
## Las Leyes de La Termodinámica

El punto de partida para la mayor parte de las consideraciones termodinámicas son las leyes (o principios) de la termodinámica, que establecen que la energía puede ser intercambiada entre sistemas físicos en forma de calor o trabajo.

**La Ley Cero de la termodinámica** estipula que "si dos sistemas se encuentran en equilibrio térmico con un tercer sistema, están en equilibrio térmico entre sí".

Se evidencia la Ley Cero de la termodinámica en el ejemplo del café y del helado de la siguiente manera:

Café: sistema 1 con una temperatura  $T_c$   
Helado: sistema 2 con una Temperatura  $T_h$   
Ambiente (aire): sistema 3 con una temperatura  $T_a$



El café y el ambiente están en equilibrio térmico (sistema 1 con sistema 3). Lo mismo sucede entre el helado y el ambiente (sistema 2 con sistema 3), de tal manera que se concluye que el café y el helado estarán en equilibrio térmico entre sí.

## Practico lo que aprendí

Realiza consultas en internet, libros de química o enciclopedias, practica los ejercicios.

- Si cuentas con los medios para ingresar a internet, haz uso del simulador "Procesos Termodinámicos y Mezcla de Gases"



**Colombia aprende**  
La red del conocimiento

[https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G\\_11/S/S\\_G11\\_U04\\_L03/S\\_G11\\_U04\\_L03\\_03\\_02\\_01.html](https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_11/S/S_G11_U04_L03/S_G11_U04_L03_03_02_01.html)

- Si no cuentas con conexión a internet, busca en libros de química o física, el tema de *Las Leyes de la Termodinámica*, practica los ejemplos.



## ¿Cómo sé que aprendí?

1) Clasifica los siguientes sistemas según su intercambio de materia o energía con el medio ambiente. Envía las evidencias por WhatsApp o al correo electrónico de tu docente, como de costumbre escrita en tu cuaderno. Si necesitas más información puedes solicitar asesoría en el horario establecido. Evita enviar la actividad sin antes consultar con tu docente.

1) El cuerpo humano.	2) Una cava térmica.	3) Una botella de agua fría	4) Los bombillos o focos.
5) Los alimentos enlatados	6) Una fogata	7) Un termómetro.	8) Un cilindro de gas

2) Observa la imagen y responde:

¿Cómo piensa que será la transferencia de calor?

¿Qué sustancia cede calor a la otra?

¿Qué sustancia gana calor?

¿Qué sustancia pierde calor?







<b>GUÍA</b>	2 4p	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA (S)</b>	Ciencias Naturales -física
<b>Ejes temáticos</b>		Las leyes de la termodinámica II			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Comprender los principios y leyes que gobiernan la termodinámica.			

### ¿Qué voy a aprender?

Observa la imagen y responde la siguiente pregunta en tu cuaderno.



Tiburcio está tratando de prender fuego mediante la fricción como se ilustra en la siguiente imagen.  
¿Por qué se produce calor al friccionar dos objetos como se muestra en la imagen?

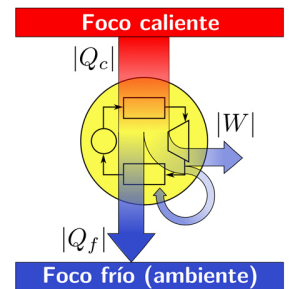
### Lo que estoy aprendiendo

Lee detenidamente la continuación de *Las Leyes de la Termodinámica*. No tienes que transcribir.

#### Primera ley de la termodinámica

Esta ley es una manifestación específica de la ley de conservación de la energía, aplicada a sistemas termodinámicos.

Esta ley afirma que “cuando a un sistema se le suministra o se le extrae una cierta cantidad de calor ( $\Delta Q$ ), dicho calor se transforma en un cambio en la energía interna del sistema ( $\Delta U$ ) más una cantidad de trabajo ( $W$ ) realizado por o sobre el sistema”:  $\Delta Q = \Delta U + W$



Las unidades de  $\Delta Q$  son el Joule (J) y la caloría (cal)

Las unidades de  $W$  es Joule (J)



**Aplicación:** Imaginemos el motor de un automóvil. Es un sistema termodinámico al cual ingresa gasolina que reacciona con el oxígeno y la chispa para generar una combustión, liberando calor y transformando el resto de la misma en movimiento (trabajo).

#### Características

- Cuando la transferencia de energía (calor) hacia un sistema se pierde en un lugar, es ganada en otro lugar de acuerdo al principio de conservación de la energía.
- Si se realiza trabajo sobre un sistema o bien éste intercambia calor con otro, la energía interna del sistema cambiará (la energía ni se crea ni se destruye, solo se transforma).
- Cuando se realiza un trabajo mecánico sobre un sistema cualquiera, dicho trabajo se emplea en aumentar la energía térmica del cuerpo y, por lo tanto, su temperatura.

En esta ley debemos tener cuidado con los signos de las cantidades que intervienen en ella.

- Si el sistema **absorbe o recibe** calor,  $\Delta Q$  es **positivo**, en cambio si **cede o pierde** calor **será negativo**.
- Si la energía interna del sistema **aumenta**,  $\Delta U$  es **positiva**, si **disminuye** **será negativa**.
- Cuando el trabajo es **realizado por** el sistema,  $W$  se **considera positivo**, pero si el trabajo se **realiza sobre** el sistema **será negativo**.

**Ejemplo 1:** Un sistema **absorbe** 500 cal y **realiza** 300 J de trabajo. Calcula la variación de la energía interna del sistema. Datos:  $\Delta Q = 500$  cal  $W = 300$  J  $\Delta U = ?$



1. Se debe tener presentes los signos, revisa las palabras subrayadas.
2. Observamos que las unidades de calor están en calorías, realizamos la conversión sabiendo que (1 cal = 4.186 J), multiplicamos  $500 \times 4.186 = 2093 \text{ J}$
3. Despejamos  $\Delta U$  de  $\Delta Q = \Delta U + W$ , y reemplazamos valores:  
$$\Delta U = \Delta Q - W \rightarrow \Delta U = 2093 \text{ J} - 300 \text{ J} = 1793 \text{ J}$$

### Ejemplo 2:

Un sistema **absorbe** 300 cal y **se le aplican** 419 J de trabajo. Calcula la variación de la energía interna del sistema. Datos:  $\Delta Q = 300 \text{ cal}$   $W = 419 \text{ J}$   $\Delta U = ?$

Convertimos las calorías a julios:  $300 \times 4.186 = 1255.8 \text{ J}$

Revisamos los signos y observamos que el trabajo es negativo (-419J)

Reemplazamos valores en la ecuación:

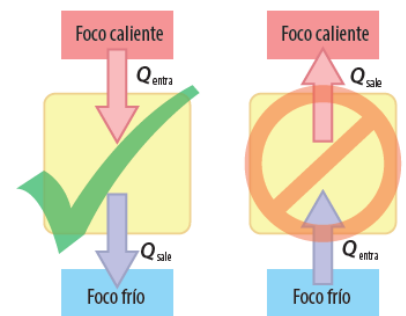
$$\Delta U = \Delta Q - W \rightarrow \Delta U = 1255.8 \text{ J} - (-419 \text{ J}) = 1793 \text{ J} \rightarrow \Delta U = 1255.8 \text{ J} + 419 \text{ J} = 1674.8 \text{ J}$$

Recuerda que:  $- \times - = +$

### Segunda ley de la termodinámica

La segunda ley de la termodinámica regula la dirección en que se han de llevar a cabo los procesos termodinámicos y, por tanto, la imposibilidad de que ocurran en el sentido contrario. También establece, en algunos casos, la imposibilidad de convertir completamente toda la energía de un tipo a otro sin pérdidas.

En cierto sentido, la segunda ley implica direccionalidad para el comportamiento de la naturaleza. Por esta razón, en ocasiones se conoce esta ley como "flecha del tiempo".



La segunda Ley de la termodinámica se resume en: "El calor no fluye espontáneamente de los cuerpos que se encuentran a menor temperatura hacia los cuerpos que se encuentran a mayor temperatura"

Esta ley permite definir una magnitud física llamada **entropía**. Definiendo la entropía como una medida del desorden de las moléculas de un sistema.

En sistema aislado, es decir, que no intercambia materia ni energía con su entorno, la variación de la entropía siempre debe ser mayor o igual a cero y sólo es igual a cero si el proceso es reversible.



**Aplicación:** El agua caliente dentro de una cafetera, comenzará a enfriarse, hasta igualar la temperatura del aire circundante. Sería sorprendente que en lugar de enfriarse, se pusiera más y más caliente, como si absorbiera energía del aire frío de la cocina.

### Tercera ley de la termodinámica

La tercera de las leyes de la termodinámica, afirma que es imposible alcanzar una temperatura igual al cero absoluto mediante un número finito de procesos físicos. El tercer principio de la termodinámica se puede formular también que a medida que un sistema dado se aproxima al cero absoluto, su entropía tiende a un valor constante específico.

**Aplicación:** Las temperaturas del refrigerador impiden la descomposición de los alimentos. Si bien resulta difícil alcanzar de manera cotidiana el llamado cero absoluto (-273,15 °C), puede ejemplificarse este principio con lo que ocurre en nuestro congelador: la carne y los alimentos que depositemos allí serán llevados a temperaturas muy bajas, para así enlentecer o incluso detener prácticamente los procesos bioquímicos en su interior, retardando así su descomposición y maximizando su vida útil.





## Practico lo que aprendí

Realiza consultas en internet, libros de química o enciclopedias, practica los ejercicios.

- Si cuentas con los medios para ingresar a internet, haz uso del simulador "Primera Ley de la Termodinámica"



**Colombia aprende**  
La red del conocimiento

[https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G\\_11/S/S\\_G11\\_U04\\_L03/S\\_G11\\_U04\\_L03\\_03\\_01\\_01.html](https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_11/S/S_G11_U04_L03/S_G11_U04_L03_03_01_01.html)

- Si no cuentas con conexión a internet, busca en libros de química o física, el tema de *Las Leyes de la Termodinámica*, practica los ejemplos.

## ¿Cómo sé que aprendí?

1) Realiza los siguientes ejercicios siguiendo las orientaciones de la guía. Envía las evidencias por WhatsApp o al correo electrónico de tu docente, como de costumbre escrita en tu cuaderno. Si necesitas más información puedes solicitar asesoría en el horario establecido. Evita enviar la actividad sin antes consultar con tu docente.

- Un gas en un cilindro absorbe 400 calorías de calor, causando que un pistón efectúe un trabajo de 450 Joules. De acuerdo con la Primera Ley de la Termodinámica, ¿Cuánto vale el cambio de la energía interna del gas?
- Un pistón realiza 100 Joules de trabajo sobre un gas encerrado en un cilindro, causando que la energía interna de éste sistema aumente 48 Joules. ¿Cuánto calor se pierde durante este proceso?

2) Observa la imagen:



- Indique con flechas la dirección en la cual se desarrolla el proceso.
- ¿Una vez el agua hierve, puede volver al estado inicial conservando la cantidad de agua inicial?
- ¿Cuál fuente tiene mayor temperatura en la situación?



GUÍA N° 1	3er P	GRADO	8	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



## Hacia la Excelencia Educativa

República de Colombia Ministerio de Educación Nacional

### Institución Educativa Nacional Agustín Codazzi



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.



Si deseas de verdad potenciar tus capacidades físicas debes entrenar con regularidad, crea un horario de entrenamiento y práctica.

**“PROHIBIDO RENDIRSE”**



<b>GUÍA N° 2</b>	<b>3er P</b>	<b>GRADO</b>	<b>8</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.

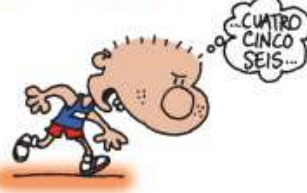
#### ➤ **SALTO ALTO**

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.

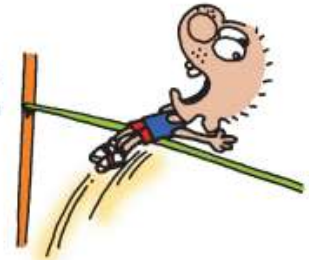
#### 4.- La batida.

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.

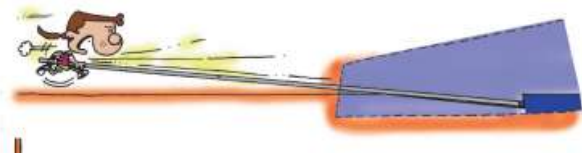


#### 2.- La aceleración.

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.







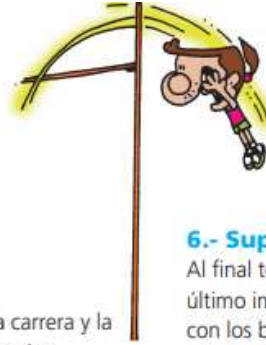
#### 4.- El despegue.

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.

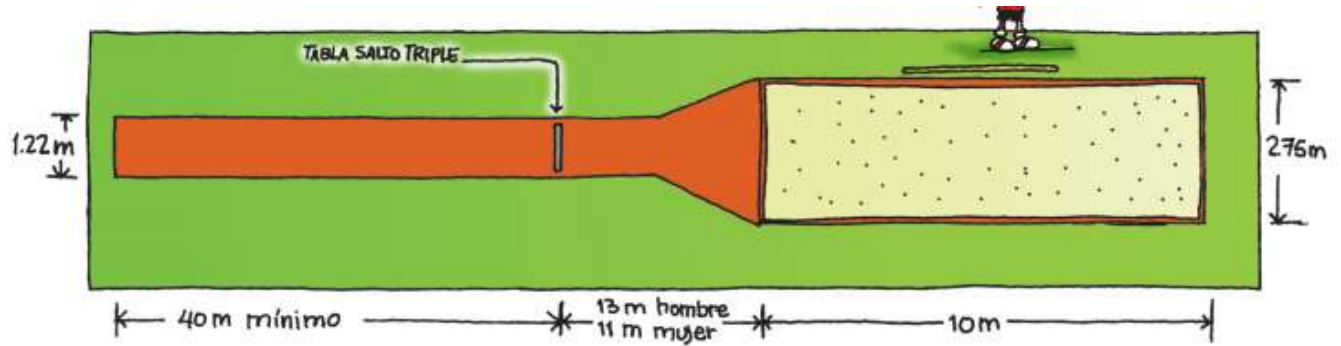
Al caer, la parte del cuerpo más atrasada que toca la arena determina la longitud del salto. Los saltadores dan un último impulso hacia adelante para no perder ni un centímetro en el intento.

### ➤ 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 logitud aplicando lo visto.
2. Realizaras tres saltos triples aplicando lo visto.



GUÍA N° 3	3er P	GRADO	8	ÁREA	EDUCACION FÍSICA RECREACION Y DEP.
Ejes temáticos		Fundamentos del Atletismo			
Objetivos de aprendizaje		Adquirir conocimientos, habilidades y destrezas propias del atletismo (lanzamientos)			

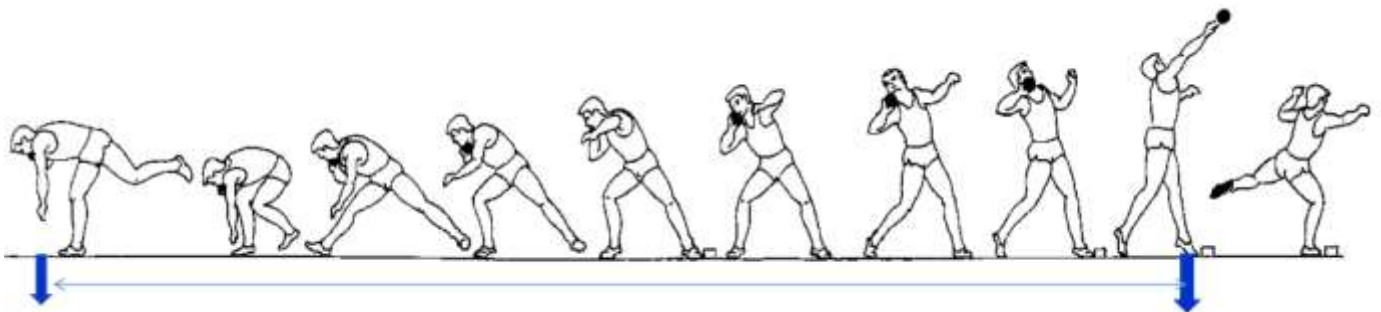
### **Introducción:**

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?**

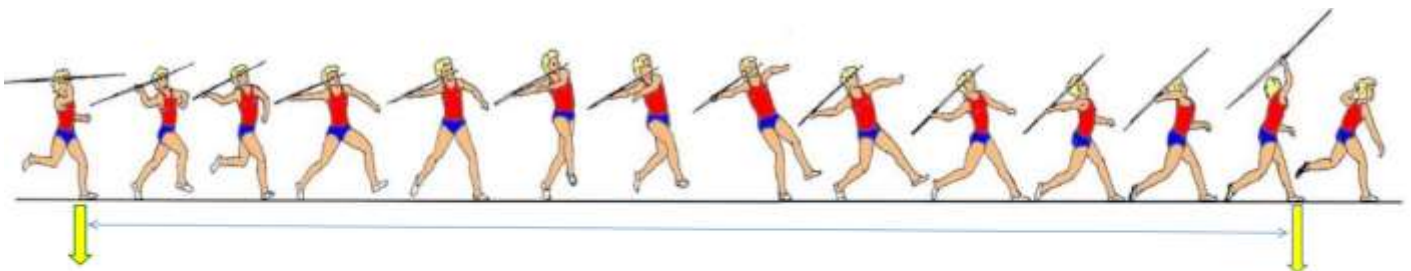
Las clases de lanzamientos que existen en el atletismo de competencia.

### **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.

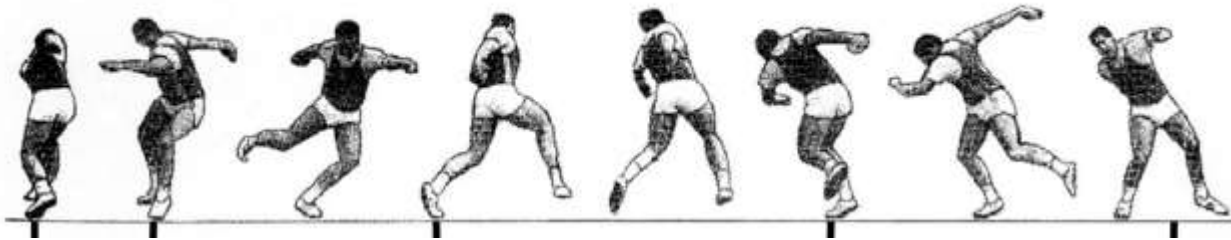
El lanzador gira rotando su cuerpo tres o cuatro veces, en estas rotaciones se consigue la potencia final del lanzamiento.



#### 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>8</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>		Comprender la importancia del fútbol de salón en la dimensión recreativa y formativa de los estudiantes. Conocer aspectos generales del fútbol de Salón.			

### **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://iesagradafamiliapalestina.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>8</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 vaelinas. 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>8</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)**

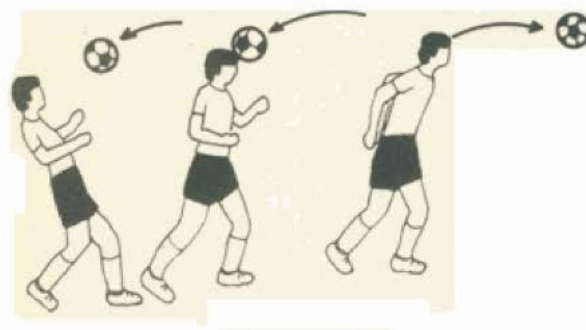
**Lo que estoy aprendiendo:** Hacer una lectura apropiada de todos los referentes teóricos para la mejor comprensión del tema.

## **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.



<b>Material de estudio #1</b>	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA (S)</b>	Inglés	<b>Periodo 3</b>
<b>Ejes temáticos</b>	Modals: should/shouldn't, can, (don't) have to, must/mustn't				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Dar consejos, disculparse y admitir errores.</li> <li>* Hablar de deberes y derechos.</li> <li>* Hablar de características culturales.</li> </ul>				

### ¿Qué voy a aprender?

*Verbos Modales. Lea y revise con atención todo el material expuesto en este documento y realice las actividades de práctica.*

### Lo que estoy aprendiendo

*Lea, revise y estudie detenidamente la siguiente información gramatical sobre el tema. No tiene que transcribir sino lo prefiere y tampoco debe enviármela. Recuerde, esta información es de apoyo para la clase.*

#### Grammar Box: *should*

We use **should** to give advice diplomatically.

Examples:

You **should speak** to the team coach.

You **should try** to understand your mum.

#### Grammar Box: *has to/have to*

We use **have to** and **don't have to** to talk about duties or rules.

Examples:

You **have to** make your bed every day.

My sister **has to** feed her dog.

We **have to go** to school on Saturday.

#### Grammar Box: *must*

We also use **must**, but this is normally used to express a personal obligation:

Examples:

You **must** be nice to your sister.

I **must** remember to do my homework.

We **must** go for an ice-cream sometime.

## MODAL VERBS:

## MUST & SHOULD

for obligation & recommendation

### MUST



**-official, written rule**

You **must** be 18 or older to vote in the U.S.

**-duty/strong moral obligation**

You **must** respect your elders.

**-very strong recommendation**

You **must** visit me the next time you're in town.

### SHOULD



**-personal obligation / moral obligation (weaker than "must")**

I **should** call my mother more often.

**-recommendation**

You **should** apply for a job at my company.

### HAVE TO

**NOT a modal verb**  
(changes form)

**-necessity**

(often used in place of **MUST** when speaking)

I **have to** meet my boss at noon.

She **has to** take the exam today.

I **have to** register in order to vote.



# Modal Verbs: Obligation **Review**

## MUST

Official, written rule

**You must be 18 or older to vote.**



Duty or strong moral obligation

**You must respect your parents.**



## SHOULD

Personal obligation

Weaker than "must"

**I should eat more vegetables.**



## HAVE TO

Used in place of "must" when speaking

NOT a modal verb

**She has to finish the report by 5:00.**



Videos de apoyo

<https://www.youtube.com/watch?v=9wVe8lylVJY>

<https://www.youtube.com/watch?v=BW-8ob18gw>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZaSLI9yzX8I>

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

## Practico lo que aprendí

*Realice la siguiente actividad, teniendo en cuenta la gramática expuesta. Esta se hace con el fin de practicar el tema visto y que usted pueda reforzar lo aprendido.*

### Actividad

#### Aprendamos nuevo vocabulario

1. Read the lists of positive and negative personal qualities and solve the points a, b and c. / Lea las listas de cualidades personales positivas y negativas y resuelva los puntos a, b y c.

#### POSITIVE AND NEGATIVE QUALITIES

tolerant	impatient	rude	self-controlled	rational	polite
aggressive	sensitive	bad-tempered	sociable	impulsive	angry
kind	humorous	indifferent	understanding	intolerant	



a. Classify the adjectives in the following chart. / Clasifique los adjetivos en la siguiente tabla.

POSITIVE QUALITIES	NEGATIVE QUALITIES

b. Select the personal qualities, positive or negative, that describe you. Be honest! / Selecciona las cualidades personales, positivas o negativas, que te describen. ¡Se honesto!

---



---

c. Select the qualities that can help you to be emotionally intelligent. / Seleccione las cualidades que pueden ayudarlo a ser emocionalmente inteligente.

---



---

2. Write sentences about yourself or a member of your family about duties in photos A–E at home, use have / has to, look at the examples. / Escriba oraciones sobre usted o algún miembro de su familia sobre los deberes del hogar de las fotos A-E, use have/has to, mire los ejemplos.

do the laundry	make your bed	wash the dishes	feed your pet	clean your room

In my house, I have to make my bed. How about you?



I have to feed my dog.

---



---



---



## Practica tu habilidad de lectura

3. Read the six articles from the European Convention on Human Rights (child-friendly version). Match the articles (1–6) with the headings (a–f). / Lea los seis artículos del Convenio Europeo de Derechos Humanos (versión para niños). Una los artículos (1–6) con los títulos (a – f).

- a. Article 27, Adequate standard of living
- b. Article 4, Freedom from slavery and forced labour
- c. **Article 2, Freedom from discrimination**

- d. Article 18, Parents' joint responsibilities
- e. Article 12, Respect for the child's opinion
- f. Article 28, Right to education

1. Article 2, Freedom from discrimination

You **should not be** discriminated against for any reason, including your race, colour, sex, language, religion, opinion, origin, or any other characteristic or those of your parents.

2. \_\_\_\_\_

No one **should treat** you as a slave, and you **should not make** anyone your slave.  
No one **can make** you work by force.

3. \_\_\_\_\_

Both your parents share responsibility for your care, and **should** always consider what is best for you.  
Governments **should provide** services to help parents, especially if both parents work.

4. \_\_\_\_\_

When adults are making decisions that affect you, you have the right to speak and give your opinion freely.

5. \_\_\_\_\_

You **should live** in good conditions that help you develop physically, mentally, spiritually, morally and socially. The government **should help** families who cannot afford to provide this.

6. \_\_\_\_\_

You have a right to education. Discipline in schools should respect your human dignity. Primary education **should be** free. Rich countries should help poorer countries to achieve this.





<b>Material de estudio #2</b>	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA</b>	Inglés	<b>Periodo 3</b>
<b>Ejes temáticos</b>	Present perfect (positive, negative and question forms + <i>ever</i> and <i>never</i> )				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Hablar sobre experiencias en pasado y presente.</li> <li>* Expresar hechos y opiniones.</li> </ul>				

### ¿Qué voy a aprender?

*Presente perfecto. Lea y revise con atención todo el material expuesto en este documento y realice las actividades de práctica.*

### Lo que estoy aprendiendo

*Lea, revise y estudie detenidamente la siguiente información gramatical sobre el tema. No tiene que transcribir sino lo prefiere y tampoco debe enviármela. Recuerde, esta información es de apoyo para la clase.*

#### Grammar Box – The Present Perfect

We use the Present perfect to talk about life experiences:

Positive:	Shakira <i>has been</i> a Goodwill Ambassador for UNICEF.
Negative:	J Balvin <i>hasn't been</i> president of Colombia.
Question:	<i>Have you ever visited</i> another country? Yes, <i>I have visited</i> Mexico. / No, <i>I haven't visited</i> another country.

Look at the position of the auxiliary *has/have* in *Wh* and *How* questions forms:

What <i>has</i> Shakira <i>done</i> for UNICEF? She <i>has been</i> a Goodwill Ambassador for UNICEF.
What charity work <i>has</i> J Balvin <i>done</i> in South America? He <i>has helped</i> displaced children.
How many schools <i>has</i> Bare Feet <i>supported</i> since 1997? It <i>has supported</i> ...

## Present Perfect



### Situations that started in the past and continue now

*I have lived in Querétaro for 3 years.*  
*She hasn't had a vacation for 2 years.*  
*How long have you worked here?*

### Past events with a present consequence

*I've lost my wallet. (I can't find it.)*  
*Have you eaten yet? (Are you hungry?)*  
*I've just finished the report. (It is ready.)*

### Life Experiences

*I have never tried octopus.*  
*He's been to Cancun 3 times.*  
*Have you ever broken a bone?*

### Key Words

for so far since  
ever just already  
yet

## ever / never

In the **Present Perfect tense**, we use **ever** (question) and **never** (answer) to **express frequency**.

Have you **ever** celebrated the Cheung Chau Bun Festival? (question)

No, I've **never** celebrated the Cheung Chau Bun Festival. (answer)

 **RINGTEACHER**  
Clases de idiomas al instante

www.ringteacher.com

## The present perfect: ever and never

**USES:**

to talk about a time from the past until now, or the things a person has done in his life without saying **WHEN** the things were done



**EVER** is used when talking about experiences, and it means at any time in history.  
example:  
Has she ever helped you with your problems?



**NEVER** is used to talk about things that you have not done in your life.  
example:  
I've never been on the roof. I'm afraid of heights.



Videos de apoyo

<https://www.youtube.com/watch?v=q1LKzp2ozVM>

<https://www.youtube.com/watch?v=N9V48CLLS6g>

<https://www.youtube.com/watch?v=o-GWYDA4IQY>



## Practico lo que aprendí

Realice la siguiente actividad, teniendo en cuenta la gramática expuesta. Esta se hace con el fin de practicar el tema visto y que usted pueda reforzar lo aprendido.

### Actividad

#### Aprendamos nuevo vocabulario

1. Write in front of each verb the past and past participle tense. / Escriba al frente de cada verbo el pasado y participio pasado.

SIMPLE FORM	SIMPLE PAST	PAST PARTICIPLE	SIMPLE FORM	SIMPLE PAST	PAST PARTICIPLE
Work	Worked	worked	Go		
Do			Make		
Eat			Be		
Call			Study		
Begin			Teach		
Feel			Say		
Talk			Write		
Visit			Tell		
Have			Take		
Help			Draw		

2. Match the situations (a–f) with the photos (1–6). / Una las situaciones (a - f) con las fotos (1–6).  
(Write the situations on the line / Escriba las situaciones en la línea)





- Your friend has told you that he has taken some money from his sister.
- You have noticed that a new girl at school doesn't have any friends.
- Your best friend has been very unhappy for two weeks.
- Someone has written offensive comments on your Facebook page.
- Someone is bullying your little brother because he always gets top grades.
- You have heard that an older student has threatened your classmate.

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_










2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



3. _____ _____ 	4. _____ _____ 
5. _____ _____ 	6. _____ _____ 

3. Do you have good neighbours or bad neighbours? Match the expressions (1–7) with the photos (a–g). /  
 ¿Tiene buenos o malos vecinos? Relacione las expresiones (1–7) con las fotos (a – g).  
 (Escriba la letra en el paréntesis)

1. have a noisy dog. ( ) 2. threaten someone. ( ) 3. shout at each other. ( ) 4. throw rubbish. ( ) 5. have noisy parties. ( ) 6. ring the doorbell. ( ) 7. play loud music. ( )	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p><b>a.</b></p>  </div> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p><b>b.</b></p>  </div> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p><b>c.</b></p>  </div> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p><b>d.</b></p>  </div> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p><b>e.</b></p>  </div> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p><b>f.</b></p>  </div> <div style="width: 33%; text-align: center;"> <p><b>g.</b></p>  </div> </div>
--	--



## Practica tu habilidad de lectura

4. Read the article and complete it with phrases a–f in the box. / Lea el artículo y complételo con las frases a – f en el recuadro

- |             |                |
|-------------|----------------|
| a. has felt | d. has done    |
| b. has said | e. has helped  |
| c. has been | f. has visited |

### Two Great Model Citizens From Colombia

By: Julián caballero



Shakira isn't only a great pop singer. She's a model citizen who has helped people since she founded Bare Feet (in Spanish, Pies Descalzos) in 1997.

Bare Feet is a non-governmental organization that **1.** \_\_\_\_\_ to promote education for poor children in Colombia. Bare Feet **has supported** seven schools in Barranquilla. More than 10,000 children **have gone** to these schools. Shakira **2.** \_\_\_\_\_ a Goodwill Ambassador for UNICEF since 2003.

Shakira **3.** \_\_\_\_\_ prestigious universities such as Oxford and Harvard to talk to students about her campaign, Education For All. She **has been** a model citizen in Colombia and in the rest of the world.



J Balvin, the famous Paisa, urban music singer and Grammy Award winner, is also a model citizen. He **4.** \_\_\_\_\_ a lot of charity work. **He has collected** money and given donations through his social networks to help Fundación La Familia, an institution that helps children with cancer. **He has also helped** displaced children in South America. Like Shakira, he became a Goodwill Ambassador for UNICEF in 2010. Since then, he **has supported** a campaign to defend women against domestic violence. He **5.** \_\_\_\_\_ very patriotic about Colombia all his life. He believes in a superior being, and **6.** \_\_\_\_\_ that he thinks God is Colombian!



<b>Material de estudio #3</b>	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA (S)</b>	Inglés	<b>Periodo 3</b>
<b>Ejes temáticos</b>	First conditional (If + present simple + will)				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Expresar condiciones y justificar puntos de vista.</li> <li>* Comprender y expresar hechos y opiniones.</li> <li>* Expresar planes futuros.</li> </ul>				

### ¿Qué voy a aprender?

*Primer condicional. Lea y revise con atención todo el material expuesto en este documento y realice las actividades de práctica.*

### Lo que estoy aprendiendo

*Lea, revise y estudie detenidamente la siguiente información gramatical sobre el tema. No tiene que transcribir sino lo prefiere y tampoco debe enviármela. Recuerde, esta información es de apoyo para la clase.*

#### Grammar Box - First conditional

We use the first conditional (If + present simple + will) to express or predict possible results in the future.

If +	Present simple +	will
If you	make a donation today,	you will make their old age happier.
If we	If we don't educate our children with love,	they will grow up to be angry.
What will happen if we don't provide people in Africa with basic food?		
If we don't provide people in Africa with basic food, many will die.		

## FIRST CONDITIONAL

test-english.com

Use the first conditional to talk about something that might happen in the future if a condition exists.

**If clause (condition)**  
If a condition **exists**

**comma**  
,

**main clause (result)**  
the result **will be** true.

present

future / imperative / modal verb

→ If you **study**, you **will pass** the exam.

→ If he **doesn't call**, you **should tell** me immediately.

→ If your room **is** tidy, you **can leave**.

→ If we **win**, we **will celebrate** soon.

→ We **will celebrate** soon if we **win**.

NO COMMA when you put the main clause at the beginning

Do NOT use **(will)** in the IF clause: I'll help you if you need me (NOT-if-you-will-need-me)

t e s t - e n g l i s h . c o m



**ENGLISH GRAMMAR FIRST CONDITIONAL** Woodward ENGLISH

PRESENT SIMPLE + FUTURE SIMPLE

✓ If we work hard, we will finish the project on time.

IF CONDITION RESULT

The first conditional is used to express a real or very probable situation in the future. It refers to things that will possibly happen in the future if a condition is met.

The first conditional is common when we are talking about *possible plans, promises, warnings, threats* or for *persuading* someone.

CONDITION RESULT

PRESENT SIMPLE + FUTURE SIMPLE

✓ If I go to Italy next week for work, I'll visit the Colosseum.

✓ If I have time tomorrow, I will help you.

✓ If you touch that wire, you will get an electric shock.

www.grammar.cl www.woodwardenglish.com www.vocabulary.cl

Videos de apoyo

- <https://www.youtube.com/watch?v=zJGgiUCE0bA>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Rg3C98fvJTQ>
- <https://www.youtube.com/watch?v=i31dZJfsn2U>
- <https://www.youtube.com/watch?v=9ifCM8kJfKI>
- <https://www.youtube.com/watch?v=rvmcGCDYhvQ>

**Practico lo que aprendí**

Realice la siguiente actividad, teniendo en cuenta la gramática expuesta. Esta se hace con el fin de practicar el tema visto y que usted pueda reforzar lo aprendido.

**Actividad**

**Aprendamos nuevo vocabulario**

1. Read the positive characteristics (a–j) in column A. Use a dictionary to find the correct prefix (dis-, in-, ir-, un-) to change them to a negative characteristic in column B. Then find the correct suffixes to complete the values in column C. / Lea las características positivas (a – j) en la columna A. Use un diccionario para encontrar el prefijo correcto (dis-, in-, ir-, un-) para cambiarlas a una característica negativa en la columna B. Luego, encuentre los sufijos correctos para completar los valores de la columna C.

A Positive characteristic (adjective)	B Negative characteristic (adjective prefix: dis-, in-, ir-, un-)	C Value (noun, suffixes: -ity, -ce, -ness, -ship)
a. honest	<i>dishonest</i>	<i>honesty</i>
b. responsible		
c. respectful		<i>respect</i>
d. trustful		<i>trust</i>
e. fair	<i>unfair</i>	
f. tolerant		
g. kind		
h. forgiving		
i. friendly		<i>friendship</i>
j. punctual		



**Practica tu habilidad de lectura**

2. Read the charities' web pages. Complete sentences a–d with the donations each charity needs. / Lea las páginas web de las organizaciones benéficas. Complete las oraciones a – d con las donaciones que necesita cada organización benéfica.

1. Happy Faces				3. Indigenous Roots			
Home	Who we are	Help us	Contact	Home	Who we are	Help us	Contact
<p>Happy Faces is a Colombian charity that has helped abused children in Ibagué since 2000. We help kids who have been victims of parents' cruelty. With our help, children improve their physical and emotional health and social conditions. We accept money, books, clothes, toys and blankets. <b>If you sponsor a child, you will improve their life</b>, now and in the future. The child you sponsor will send you a 'thank you' letter. If you would like to meet the child you sponsor, we can organize this. Please sponsor a child today.</p>				<p>We are a non-governmental organization founded in 1992. We defend the rights of indigenous groups in Colombia. We ask for financial help to provide these native Colombians with food, medicine and clothes. We have mainly supported the Nukaks, who are almost extinct. They live between the Guaviare and Inirida rivers in south-east Colombia. We also help the Guayabero community, located in Guaviare and Meta. There are only 1,118 of them. Help us to help them. <b>If you give a donation, we will invest it</b> in the future of these people.</p>			
2. Food for Africa				4. Silver Care			
Home	Who we are	Help us	Contact	Home	Who we are	Help us	Contact
<p>We are a humanitarian organization that has responded to three food crises in the past five years: in West Africa, Sahel and East Africa. A billion people are now hungry in Africa, and child malnutrition has risen over the last ten years. We provide these people with drinking water, food and medical assistance. <b>If you feed them, they will live to thank you</b>. Your money can help. Please give what you can.</p>				<p>Many elderly people are not only poor, but isolated, and feel that they are abandoned by their children. Our foundation provides food, housing, health care and entertainment for over sixty grandparents. However, we depend on people's donations, such as money, clothes, furniture and food. <b>If you give these grandparents a little happiness now, they will live</b> longer and happier lives.</p>			

- a. Indigenous Roots needs food, medicine and clothes.
- b. Happy Faces needs \_\_\_\_\_.
- c. Food for Africa needs \_\_\_\_\_.
- d. Silver Care needs \_\_\_\_\_.




3. Read situations 1–3. Use the *a* prompts to form a conditional sentence (**If you ..., you will/may ...**) to comment on each situation. Then, make a suggestion using **should** or **have to** and one of the *b* options. / Lea las situaciones 1 a 3. Use las indicaciones *a* para formar una oración condicional (Si usted ..., lo hará / puede ...) para comentar sobre cada situación. Luego, haga una sugerencia usando should o have to y una de las opciones *b*.

Example:

**If you try to solve** the conflict, **you will see** it was just a misunderstanding. You **should** forgive each other.





		
1. Two students are fighting in class.	2. A student is talking on her mobile phone and is not paying attention in class.	3. A student is late for class.
a. solve the conflict/see it was just a misunderstanding	a. pay attention in class/learn something important	a. be on time for class/ set a good example to your classmates
b. • forgive each other • agree to respect each other	b. • turn the mobile phone off • show respect to the teacher	b. • get up earlier • be more punctual

---



---



---



---

**Fortaleciendo valores**

*Think about your values*

4. Complete the resolutions for what you will do in these situations. Write the values that correspond to each resolution. / Complete las resoluciones de lo que hará en estas situaciones. Escriba los valores que corresponden a cada resolución.

Resolution list for this week	Values
1. If I am not on time for class, I will apologize to my teacher and ask if I can come in.	punctuality, respect
2. If I accidentally hurt any of my classmates, I ...	
3. If people use bad language, I ...	
4. If one of my classmates doesn't understand the lesson, I ...	
5. If I am rude to my sister or brother, I ...	
6. If one of my classmates is hungry, I ...	
7. If a neighbour complains that I am listening to loud music, I ...	
8. If a charity needs help, I ...	

- Values**
- collaboration
  - forgiveness
  - friendship
  - honesty
  - kindness
  - punctuality
  - respect
  - responsibility
  - tolerance



<b>Actividad de Evaluación #1</b>	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA (S)</b>	Inglés	<b>Periodo 3</b>
<b>Ejes temáticos</b>	Modals				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Hablar de deberes y derechos.</li> <li>* Hablar de características culturales.</li> </ul>				

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizar las siguientes actividades teniendo en cuenta las reglas gramaticales expuestas en el material de estudio. Envíeme las evidencias por el medio estipulado. Si necesita más información puede consultar en internet sobre el tema, libros o en su diccionario.

## EVALUACIÓN

1. A psychologist is speaking about responsibility. Read the first part of the talk. Then, listen and complete the notes. / Una psicóloga habla de responsabilidad. Lea la primera parte de la charla. Luego, escuche y complete las notas. (Use las frases del banco de palabras) (AUDIO #1 –EVAL 3er Per)

So, today I want to talk about responsibility. Being responsible takes dedication and it sometimes means doing things you don't want to do. Or not doing things you want to do. OK, there are three types of responsibility.



	Being responsible for yourself	<p>1. You are responsible for your own _____</p> <p>_____</p> <p>2. You have to take _____</p> <p>_____</p> <p>3. You have to _____ yourself.</p>
Responsibility	Being responsible for doing the right things	<p>1. You have to _____ and _____</p> <p>2. At home you have to _____</p> <p>3. You can also _____</p>
	Being responsible in society	<p>1. You have to _____</p> <p>_____</p> <p>2. You have to say _____</p>



### WORD BANK

hello to other people. wash the dishes or do the laundry.  
study for your exams. behave well with your parents, classmates and teachers.  
show dedication. actions, your own decisions and your own happiness.  
protect care of your health and your body. help your parents around the house.

When you finish, record an audio where you present all the map with the answers and send it. / Cuando termine, grabe un audio donde presente todo el mapa con las respuestas y envíelo.

2. A news reporter interviewed some children about their lives and duties. Listen and complete the interviews with a–h. / Un reportero entrevistó a algunos niños sobre sus vidas y deberes. Escuche y complete las entrevistas con a – h. (AUDIO #2 –EVAL 3er Per)

- |   |   |
|---|---|
| a. I have to go to class                | e. I have to work ten hours a day                 |
| b. I have to take care of them          | f. I have to work as a rubbish collector          |
| c. I have to plant rice and water seeds | g. I have to stay at school for eight hours a day |
| d. I have to cook and clean the house   | h. I have to give the money                       |

1.



Adhira

#### Adhira

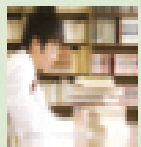
My name is Adhira. I live in Andhra Pradesh, in India. I had to leave school to go to work because my family has economic problems. I work in the fields. 1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

I would like to go back to school some day like my brother. He goes to school every day and he is learning many things. I'm sorry I can't do that.

#### Masashi

2.



Masashi

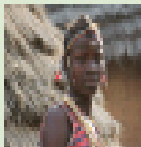
My name is Masashi and I live in Seto, Japan. I have to study hard. Education in Japan is very strict. 3. \_\_\_\_\_ . I have two hours of homework

every night, plus 4. \_\_\_\_\_ on Saturday.

Exams are difficult, so I sometimes get very tired.

#### Alala

3.



Alala

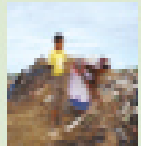
My name is Alala. I live in a small town in Ghana, Africa. I'm 13 years old, and I don't go to school. I don't know how to read and write. 5. \_\_\_\_\_ .

My parents have ten children.

Because I'm the oldest, 6. \_\_\_\_\_ . Soon, I will marry and have many children.

#### Juan

4.



Juan

My name is Juan. I'm 14 years old. I live in Bogotá, Colombia. I go to school every day, but 7. \_\_\_\_\_ in the afternoons. 8. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ to my parents because they are poor. I really want to finish high school soon to get a better job. I don't like this job.



*¡Recuerde!*

*En esta actividad usted debe enviar para calificar:*

*Punto 1: exposición del cartel sobre responsabilidad con las respuestas mediante un audio con su voz, además el mapa completo.*

*Punto 2. Texto resuelto a partir del audio.*

*(favor leer las orientaciones de cada punto)*

- \* Los puntos se deben transcribir al cuaderno de forma ordenada, con letra clara y legible, o resolver en la guía, tomar la foto como evidencia y enviar, o puede adjuntar archivo como PDF si desea.*
- \* Al pasar al cuaderno debe escribir la actividad completa, NO se recibirá solo las respuestas.*
- \* Debe escribir con lapicero su nombre completo y grado en el encabezado de la hoja que va a enviar.*
- \* Resolver las actividades con lapicero, ya que a lápiz no es legible.*
- \* Para el envío de su actividad tener en cuenta las orientaciones dadas, cumplir con la fecha de entrega y resolver los puntos en inglés.*
- \* Revisar que su actividad diga enviada y que ha escrito el correo correctamente*



<b>Actividad de Evaluación #2</b>	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA (S)</b>	Inglés	<b>Periodo 3</b>
<b>Ejes temáticos</b>	Present perfect – Modals - First conditional				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Hablar sobre experiencias en pasado y presente.</li> <li>* Expresar hechos y opiniones.</li> </ul>				

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizar las siguientes actividades teniendo en cuenta las reglas gramaticales expuestas en el material de estudio. Envíeme las evidencias por el medio estipulado. Si necesita más información puede consultar en internet sobre el tema, libros o en su diccionario.

## EVALUACIÓN

1. Prepare a short presentation to tell the class how **you have been** a model Colombian citizen. Choose two questions from the box. Give details. Record an audio and sent it. / Prepare una breve presentación para contarle a la clase cómo ha sido un ciudadano colombiano modelo. Elija dos preguntas del cuadro. Dar detalles. Grabe un audio y envíelo.

- a. Have you ever given a donation to someone or to an organization?
- b. Have you ever helped an old person?
- c. Have you ever done something for your school or community?
- d. Have you ever helped a close friend?

Examples:

1. **I think** I am a model Colombian citizen because **I have given** donations. Last Christmas I donated some clothes to a Charity Fair.
2. **I think** I am a model Colombian citizen because **I have helped** many people. For example, I have helped my grandmother feed the animals on her farm in Boyacá ...

2. Complete the conversation with the phrases in the box. / Complete la conversación con las frases del recuadro.

have donated                  have run                  must be at least  
have volunteered              should be really fit                  you will help

**Pablo:** Hi Tina! Do you consider yourself to be a good citizen?

**Tina:** Hmm, I think so. I (1) \_\_\_\_\_ my old toys to a children's foundation and I (2) \_\_\_\_\_ with the Red Cross.

**Pablo:** Really? I have always wanted to work with the Red Cross.

**Tina:** Well, if you volunteer with the Red Cross, (3) \_\_\_\_\_ lots of people in need.

**Pablo:** What advice can you give me for becoming a volunteer?

**Tina:** Well, you (4) \_\_\_\_\_, because we do a lot of walking.

**Pablo:** That's no problem. I (5) \_\_\_\_\_ every day for the last year.

**Tina:** Oh, and you (6) \_\_\_\_\_ 14 years old to volunteer for the youth programme.

**Pablo:** Great. Thanks a lot, Tina.



*¡Recuerde!*

*En esta actividad usted debe enviar para calificar:*

*Punto 1: audio con la presentación sobre las dos preguntas que escoja del recuadro.*

*Punto 2: dialogo con las respuestas sobre cada línea.*

*(favor leer las orientaciones de cada punto)*

- \* Los puntos se deben transcribir al cuaderno de forma ordenada, con letra clara y legible o desarrollar en la guía, tomar la foto como evidencia y enviar, o puede adjuntar archivo como PDF si desea.*
- \* Al pasar al cuaderno debe escribir la actividad completa, NO se recibirá solo las respuestas.*
- \* Debe escribir con lapicero su nombre completo y grado en el encabezado de la hoja que va a enviar.*
- \* Resolver las actividades con lapicero, ya que a lápiz no es legible.*
- \* Para el envío de su actividad tener en cuenta las orientaciones dadas, cumplir con la fecha de entrega y resolver los puntos en inglés.*
- \* Revisar que su actividad diga enviada y que ha escrito el correo correctamente.*



GUÍA 1	PERIODO 3	GRADO	8°	ÁREA	Humanidades – Lengua Castellana
Ejes temáticos		Textos poéticos- figuras literarias –la declamación.			
Objetivos de aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Determinar el lenguaje de los textos poéticos.</li> <li>❖ Identificar la estructura de un poema y las figuras literarias.</li> </ul>			

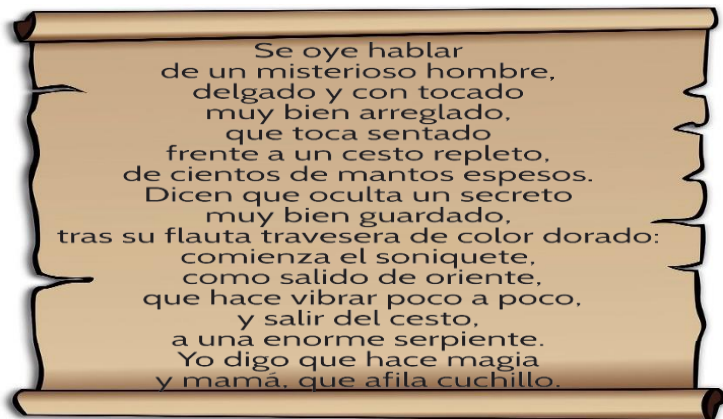
### Introducción

Hola, hoy daremos inicio a nuestra primera clase del tercer periodo, te invito a que leas con mucha atención el contenido de la guía. Recuerda que es importante la presentación (la ortografía, el orden, la puntualidad y el cumplimiento en la entrega de las evidencias; Por favor escribir nombre completo, grado y numero de la guía). No se debe transcribir al cuaderno.

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haz las observaciones pertinentes y no es necesario escribir las preguntas en tu cuaderno.*

1. Lee el siguiente poema



2. De acuerdo a la información que observaste al leer el poema, marca con una X la respuesta que consideres correcta.





## Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

*Lee detenidamente la clase sobre textos poéticos y figuras literarias.*

### El poema

Es un género literario en el que se recurre a las cualidades estéticas del lenguaje, más que a su contenido. Es de carácter subjetivo porque la fuente, el sujeto de la inspiración, es el poeta mismo, que comunica las más íntimas vivencias del hombre, lo subjetivo, los estados anímicos" (Garderes, 2015)

#### Estructura de un poema

##### 1. La estrofa

Es el conjunto de versos que encontramos en la composición. Normalmente, en el mismo poema se repiten estrofas con las mismas características y se va repitiendo durante toda la extensión del poema.

##### 2. El verso

Un verso está formado por frases cortas y que, normalmente, cuentan con una rima entre ellos. De esta forma, se consigue que los poemas tengan ritmo y que se diferencie de los textos en prosa.

##### 3. La rima

Es la técnica de usar palabras que tengan un sonido semejante a final de los versos para que, así, tenga una melodía concreta. Existen rimas consonantes y asonantes.

- ❖ **Rima consonante:** repetición poética que se da al coincidir sonoramente todos los fonemas que siguen a la sílaba tónica de la última palabra del verso. Es decir, cuando coinciden las últimas sílabas de un verso con uno posterior.

##### Ejemplo:

A un panal de rica miel  
dos mil moscas acudieron  
que por golosas murieron  
presas de patas en él

- ❖ **Rima asonante:** se da cuando coincide entre un verso y otro nada más que las vocales. Normalmente no suelen combinarse ambos tipos de rima.

##### Ejemplo:

Estaba la pájara pinta  
sentada en su verde limón  
con el pico recoge la rama  
con la rama recoge la flor

### Lenguaje figurado

El lenguaje figurado es aquel que cambia el significado literal de las palabras para expresar una idea en términos de otra. Se desplaza el sentido de una palabra a otra para darle un valor expresivo especial.

#### Figuras literarias

Las figuras retóricas o literarias son maneras no convencionales de utilizar las palabras para otorgarles belleza, expresividad o mayor vivacidad con el objetivo de persuadir, sugerir o emocionar al lector. A continuación, te presento algunas.





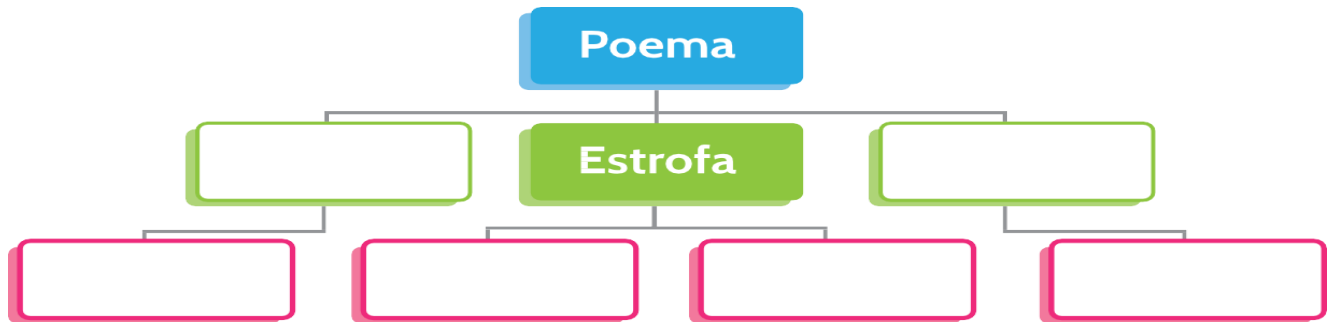
### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizas las actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias por el correo de Gmail como de costumbre, si necesitas más información puedes consultar en internet o escribirme en el horario de asesorías.

	<b>Definición</b>	<b>Ejemplos</b>
<b>Personificación</b>	Le otorga cualidades humanas a objetos, animales o elementos naturales.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Aquí hasta las paredes oyen</li><li>•El árbol torció sus largos brazos en el viento</li></ul>
<b>Comparación</b>	Es una comparación directa entre dos elementos que se parecen entre sí. Utiliza palabras de enlace como: <i>cual, parecido a, como, tal, así, igual, semejante.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Cual perlas son tus dientes</li><li>•Claro como el agua</li><li>•Sus manos parecidas a la seda</li></ul>
<b>Metáfora</b>	Comparación indirecta entre dos elementos que, aparentemente, no guardan relación entre sí.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Sus ojos eran estrellas brillantes en el cielo</li><li>•Los dientes de marfil</li></ul>
<b>Hipérbole</b>	Es una exageración que hace énfasis sobre una idea o cualidad con el fin de producir un efecto más notable.	<ul style="list-style-type: none"><li>•Te lo he dicho un millón de veces</li><li>•Estoy muerto de hambre</li><li>•Soy más astuto que un zorro</li></ul>
<b>Anáforas</b>	Repetición de palabras al inicio de los versos. Tiene por finalidad dar sonoridad al verso.	Mientras las ondas de la luz al beso palpiten encendidas, mientras el sol las desgarradas nubes de fuego y oro vista, mientras el aire en su regazo lleve perfumes y armonías, mientras haya en el mundo primavera, ¡habrá poesía! <i>Gustavo Adolfo Bécquer</i>
<b>Polisíndeton</b>	Es la repetición de las conjunciones (y, e, o) en una oración o verso. Su función es dar fuerza a la expresión.	Hay un palacio y un río y un lago y un puente viejo, y fuentes con musgo y hierba alta y silencio... <i>Juan Ramón Jiménez</i>
<b>Asíndeton</b>	Consiste en omitir las conjunciones, al hacer enumeraciones; en su lugar se usa la coma. Da agilidad al verso.	"...Que un verso, un trino, un monte, un pájaro que cruza, ¡y hasta las propias penas!" <i>Porfirio barba Jacob</i>



1. Completa el siguiente esquema con la información de la guía.



2. Lee el siguiente cuadro y relaciona las columnas como corresponda.

Columna A	Columna B
a. "Tus ojos profundos son como la noche más oscura" "Irlanda es como una esmeralda enclavada en el mar"	_____ Polisíndeton
b. "La noche de tus ojos profundos" "Tocar el cielo con las manos."	_____ Anáfora
c. "La naturaleza es sabia" "El árbol con sus manos, peinaba a su novia sauce"	_____ Asíndeton
d. ¡Eres más lento que una tortuga! ¡Llueve a cántaros!	_____ Metáfora
e. Y luego borra muros y ventanas, mañanas y mañanas y mañanas: me borra todo con su voz borrosa.	_____ Personificación
f. ¡Oh noche que guiaste! ¡oh noche amable más que la alborada! ¡oh noche que juntaste! San Juan de la Cruz	_____ Símil
g. Acude, corre, vuela, traspasa la alta sierra, ocupa el llano, no perdones la espuela, no des paz a la mano menea fulminante el fierro insano".	_____ Hipérbole

3. Busca un poema que te guste o escribe uno, practica frente al espejo varias veces y luego graba un video donde lo declames. Recuerda que es muy importante la entonación y los gestos que hagas con tu cara y tu cuerpo. No olvides mencionar el autor del poema que elegiste.



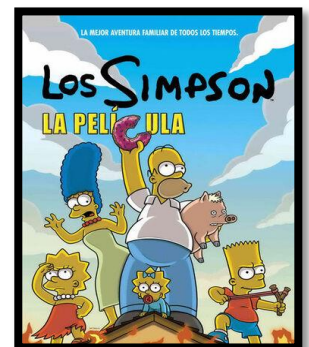
<b>GUÍA:</b> 2	<b>PERIODO:</b> 3	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA</b>	Humanidades – Lengua Castellana
<b>Ejes temáticos</b>		La reseña literaria: Reseña de una película.			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Realizar una reseña literaria con una visión crítica a partir de una película.			

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haz las observaciones pertinentes y no es necesario escribir las preguntas en tu cuaderno.*

Observa las imágenes y responde las siguientes preguntas:

- ¿Te gusta ver películas? ¿Qué tipo de películas te gusta ver?
- ¿Cuál es tu película favorita? ¿Por qué?
- ¿has visto alguna de las dos películas que aparecen en la imagen? ¿Cuál?



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

*Lee detenidamente la clase la reseña literaria. Después de leer la clase organiza la información más importante por medio de un organizador gráfico: mapa conceptual; no olvides enviar las evidencias.*

## LA RESEÑA LITERARIA

La reseña literaria es la revisión o examen que se hace a una obra para dar noticia crítica de ella. Su función es básicamente orientadora o informativa. El objetivo de una reseña es que alguien que no conoce una obra pueda hacerse una idea suficientemente clara y completa de ella. Aunque debe ser breve, debe estar bien articulada.



## ¿Cómo se estructura una reseña?

- Título:** debe ser conciso y recoger el sentido global del texto, por eso, lo recomendable es hacerlo al final.
- Resumen expositivo del texto reseñado:** se presentan los contenidos fundamentales de la obra. Es importante iniciar este párrafo con los datos básicos del autor, el título de la obra, la ciudad y fecha de la edición y el nombre de la editorial.
- Comentario crítico:** se emite un breve juicio personal o una interpretación general del sentido de la obra que se comenta, destacando los aspectos positivos y negativos de la misma. Este es el punto más importante de la reseña: el autor de la reseña expresa su opinión sobre el tema que lo ocupa, para intentar persuadir al lector de la validez de su apreciación.
- Conclusiones:** aquí debe recapitular y sintetizar los puntos más importantes que desarrolló a lo largo de la reseña. No se limite a mencionar datos
- generales de la obra,** recuerde que debe primar su posición crítica y su opinión sobre el texto del que está hablando. Un ejemplo de reseña literaria es la película titulada "un monstruo viene a verme" del autor Juan Carlos González; reseña que veras a continuación:

**Ejemplo de reseña crítica**

**El adiós de mamá / Séptimo arte**

*La cinta "Un monstruo viene a verme" es una producción española hecha para el público internacional.*

Por: Juan Carlos González A.  
12:55 a.m. | 29 de enero de 2017

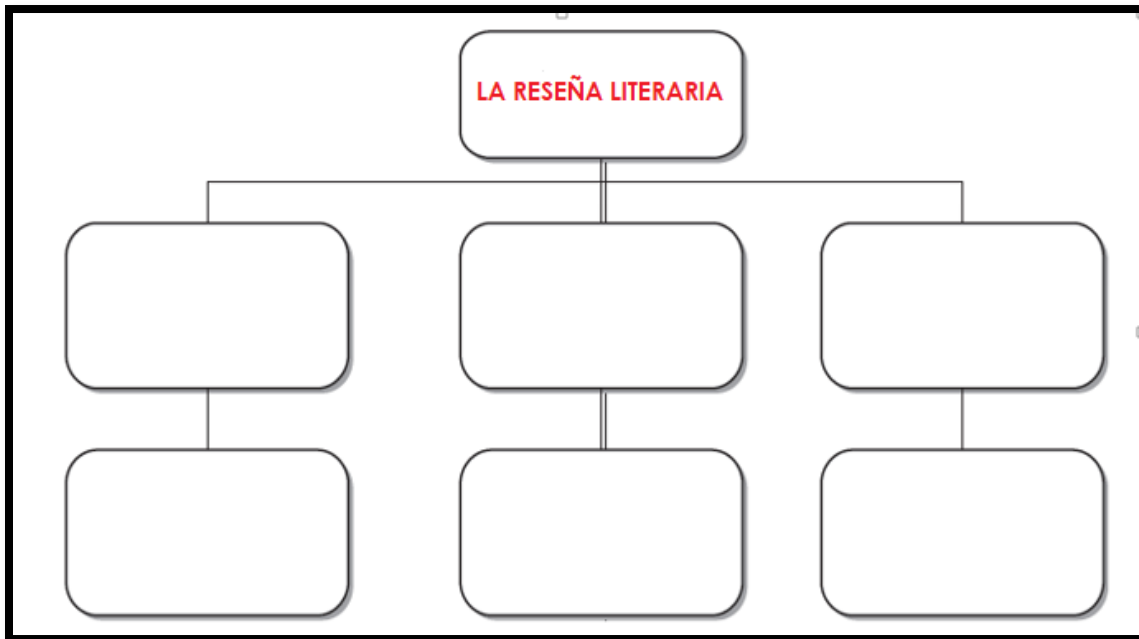
"Un monstruo viene a verme" es una **fábula**, un rico relato **metafórico**, una fantasía que no sabemos si es sueño, pesadilla, proyección de los temores de Conor o si es que realmente un monstruo viene a verlo en las noches. La aparición nocturna de este enorme ser tiene un curioso propósito: contarle tres historias. Son relatos de reyes, príncipes, batallas, brujas, pociones, encantos, religión, enfermedad, fe, en la mejor tradición de los cuentos infantiles clásicos; por lo menos en la superficie, pues Conor descubrirá que estas historias desafiarán los esquemas que él supone inalterables. A los espectadores del filme va a ocurrirnos lo mismo.

Con un presupuesto de 30 millones de euros, "Un monstruo viene a verme" es una producción española hecha para el público internacional. Está hablada en inglés con un reparto que incluye a Felicity Jones, Sigourney Weaver, Geraldine Chaplin y Liam Neeson, y cuenta con unos muy bien manejados valores de producción a la altura de lo que Hollywood nos tiene acostumbrados. Esa era la intención de los productores y eso consiguieron. Esta película **nostálgica** reta a toda hora nuestras expectativas, y eso habla de un guion inteligente, lleno de giros y capas, abierto a muchas interpretaciones pero que conduce a un lugar seguro. Como los brazos de una madre. Así se estén despidiendo de ti.

Juan Carlos González A.  
Especial para EL TIEMPO



A continuación te mostraré un ejemplo de organizador gráfico (el mapa conceptual) Para que puedas organizar los conceptos más relevantes de la clase. El ejemplo puedes tomarlo como guía o puedes realizar tu propio mapa conceptual.



**¿Cómo sé que aprendí?**

Realiza las actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias por el correo de Gmail como de costumbre, si necesitas más información puedes consultar en YouTube en el link: <https://youtu.be/5Jr002CRgIM> o escribirme en el horario de asesorías. Recuerda que debes enviar las evidencias por el correo de Gmail.


### EVALUACIÓN

1. Con tus propias palabras, ¿Cuál es el objetivo o la intención comunicativa de una reseña literaria?
2. Después de leído el ejemplo de la reseña titulada "un monstruo viene a verme" responde las siguientes preguntas:
  - a. ¿Qué otro título le colocarías a la reseña? ¿por qué?
  - b. Con tus palabras, responde: ¿de qué trata la reseña que leíste? ¿qué fue lo que entendiste?
  - c. ¿Cuál es el comentario crítico que se evidencia en la reseña? ¿Qué otro comentario le colocarías?
3. Para realizar tu propia reseña es necesario que escojas una película que te hayas visto; puede ser tu película favorita. Si no sabes de que película hacerla te recomiendo las siguientes opciones: *El mago de Oz*, *la noche del*



cazador, dónde está la casa de mi amigo, un jefe en pañales, mi villano favorito, coco, wonder.


4. Después de observada la película, redacta en el siguiente espacio tu propia reseña sobre la película que escogiste y siguiendo las ideas de la planeación. La reseña debe tener dos párrafos. Recuerda que debe revisar la ortografía y la redacción.

  
GRIN

ACTIVIDAD: **RESEÑA PELÍCULA**

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_



Título: \_\_\_\_\_

Director: \_\_\_\_\_

Guión: \_\_\_\_\_


dibuja personaje, escena o cartel

Tu opinión: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Valoración: 

educaplanet.com



GUÍA 3	PERIODO 3	GRADO	8°	ÁREA	Humanidades – Lengua Castellana
Ejes temáticos		Literatura- Movimientos literarios: Costumbrismo y romanticismo.			
Objetivos de aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Identificar las características del romanticismo y del costumbrismo.</li> <li>❖ Identificar las diferencias y semejanzas entre los movimientos literarios.</li> <li>❖ Esquematizar la información más relevante con respecto a los movimientos literarios colombianos</li> </ul>			

**¿Qué voy a aprender?**

*Lee con atención el siguiente grupo de palabras y ubícalas en la casilla a la que consideres que*

**Romanticismo**

**Costumbrismo**

Idealismo - Positivismo - Humor y sátira - Vida rural y campesina - Lenguaje coloquial - Vida en la ciudad - Arte útil - Libertad - Sentimentalismo

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

*Lee detenidamente la clase de los movimientos literarios, sus características y los autores más representativos. Te invito a buscar en el diccionario las palabras desconocidas, para una mayor comprensión.*

*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)



### **Movimientos literarios colombianos**

Son los distintos períodos o etapas en los que podemos dividir la historia de la literatura colombiana. Cada movimiento refleja de manera diferente el contexto social, político, religioso, filosófico e histórico en el que se enmarcan y abarcan varias disciplinas artísticas (literatura, pintura, cine, arquitectura, música)

### **El Romanticismo**

El romanticismo es un movimiento artístico e intelectual que surge a finales del siglo XVIII en el Reino Unido, aunque recibe el impulso final y se consolida como reacción en Alemania, y se extiende a otros países de Europa y América, como un movimiento sociocultural opuesto al control riguroso ejercido por los ideales de la Ilustración francesa. Frente a un mundo racionalizado, el romanticismo defiende la libertad, los sentimientos y la autonomía del individuo. Sus principales manifestaciones en Colombia se dan en el siglo XIX.

La literatura del romanticismo durante el siglo XIX, tuvo enorme importancia, no sólo por la evolución en la tradición literaria del país, sino por sus aportes en la sociedad del conflicto. Buscó la reivindicación de lo espiritual y de los sentimientos en el ser humano; además, reconoció la naturaleza como un elemento orgánico y vivo, y promovió un acentuado sentimiento patriótico.

### **Características:**

- ❖ Predominio del sentimiento, la imaginación y la fantasía sobre la razón.
- ❖ Exaltación del YO individual del escritor. Es eminentemente subjetivo.
- ❖ Proclama la libertad de creación
- ❖ Apego por lo popular.
- ❖ Exalta la libertad de expresión y de la propia personalidad.
- ❖ El escritor plasma sus emociones e ideas sin las ataduras de las normas.
- ❖ Privilegia la imaginación y la expresión de sentimientos.
- ❖ La melancolía, la pasión y la desesperanza fueron las protagonistas de la época romántica.
- ❖ Retrata personajes inconformes con la realidad que y que persiguen grandes ideales que son casi imposibles de alcanzar

### **Géneros**

- ❖ Prosa (novela, cuento, ensayo)
- ❖ Poesía





- ❖ Teatro
- ❖ Periodismo

### Temas

- ❖ El canto a los héroes y a la libertad.
- ❖ El sentimentalismo: hace del amor, de la muerte, del dolor, sus grandes pasiones.
- ❖ La identidad: con la aparición del mestizo como nuevo tipo humano, y la necesidad de autonomía, la pregunta por nuestra identidad estará presente; para ser independiente, lo primero es saber quién soy yo.
- ❖ El amor imposible o el desamor. Hay una connotación trágica del amor.
- ❖ La exaltación de lo nacional y lo popular.
- ❖ La naturaleza como reflejo de los estados de ánimo del poeta. Aparecen paisajes salvajes y exóticos.
- ❖ Las problemáticas políticas y sociales. El artista usa la obra para difundir

### Autores representativos

- ❖ Jorge Isaacs
- ❖ Rafael Pombo.
- ❖ Rafael Núñez.
- ❖ Domingo Faustino Sarmiento
- ❖ Andrés Bello
- ❖ Gertrudis Gómez de Avellaneda
- ❖ ideales políticos.

### El Costumbrismo

Buscaba plasmar de forma simple y realista las inquietudes y vivencias de la gente común. Los escritores costumbristas se esforzaban en retratar fielmente los tipos étnicos y sociales, las costumbres, los trajes, la música, el paisaje, el lenguaje y los oficios del pueblo. Las narraciones costumbristas idealizan a los personajes campesinos, exaltan la patria, describen tradiciones de las regiones, y se preocupan por los fenómenos sociales.

La literatura costumbrista se interesó en retratar personajes de la cotidianidad colombiana del siglo XIX. El costumbrismo narra historias sobre las tensiones reales de la sociedad contemporánea, típica del país. Debido a la mezcla de «realidad» e «idealización», este movimiento fluctúa entre lo romántico y lo realista, según el estilo de cada autor.

### Características del costumbrismo

- ❖ Describe los rasgos, tradiciones, hábitos y costumbres populares.
- ❖ Usa regionalismos y expresiones propias de los distintos grupos sociales. El lenguaje refinado es remplazado por un lenguaje coloquial.
- ❖ Hace una crítica a la guerra y al conflicto social a través del humor y la sátira.

### Temas

- ❖ El encuentro entre el campo y la ciudad.
- ❖ La vida rural y campesina.
- ❖ El retrato de personajes representativos de la sociedad.



- ❖ La guerra, la hipocresía social y las tensiones políticas y religiosas.

### Géneros

- ❖ Cuento
- ❖ Novela

### Autores representativos

- ❖ Tomás Carrasquilla.
- ❖ Eugenio Díaz.
- ❖ José Félix Fuenmayor.

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizas las actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias por el correo de Gmail como de costumbre, si necesitas más información puedes consultar en internet o escribirme en el horario de asesorías.

## EVALUACIÓN

1. Realiza una línea de tiempo con la información de los movimientos literarios. Puedes seguir uno de los siguientes ejemplos:





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 4	PERIODO 3	GRADO	8°	ÁREA	Humanidades – Lengua Castellana
Ejes temáticos		Comprensión e interpretación textual Textos Continuos: textos líricos: canciones y poemas			
Objetivos de aprendizaje		Fortalecer procesos de comprensión e interpretación textual			

### ¿Qué voy a aprender?

Es hora que partas de tus conocimientos previos, analices y saques tus propias conclusiones a partir de las siguientes preguntas.

- Has escuchado hablar de los textos continuos. Qué piensas de ellos?
- ¿Para ti, qué es un texto lírico?
- ¿Cuándo lees un poema o escuchas una canción, qué sientes que te transmite el autor?

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

Lee y analiza la siguiente información sobre textos continuos, texto lírico, para que puedas tener claridad y comprensión en su aplicación.

**TEXTOS CONTINUOS:** Se leen de forma lineal y se organizan en oraciones y párrafos. Los textos continuos pueden ser de los siguientes tipos: literarios (que incluyen novelas, cuentos, poesías, canciones y dramaturgias) no literarios (expositivos, descriptivos, argumentativos).

**TEXTO LÍRICO:** Es un tipo de texto caracterizado por su cadencia y belleza, donde el autor transmite sentimientos y emociones a partir del empleo de una gran variedad de recursos literarios como la rima, el ritmo, la musicalidad, y las figuras literarias, con el fin de otorgarles mayor significado y simbología a lo que quiere expresar. El texto lírico se organiza a través de estrofas y versos.

Los textos líricos también se caracterizan por presentar la realidad desde el punto de vista del sujeto. Muestran la visión íntima y personal del ser humano. En ellos el poeta habitualmente expresa sus sentimientos, pensamientos, estados de ánimo o vivencias, aunque también las puede atribuir a otro sujeto diferente. Predomina el empleo de la primera persona y la actitud subjetiva del narrador.

### ¿CÓMO COMPRENDO LOS TEXTOS LÍRICOS?

La comprensión intratextual, hace referencia a la comprensión de las relaciones de significado que suceden al interior del texto. Tenemos en cuenta los siguientes aspectos:

- Procesos cognitivos: Conocimientos previos, léxico, imágenes poéticas y realizo inferencias.
- Niveles de lectura: Literal, inferencial y crítico.



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)

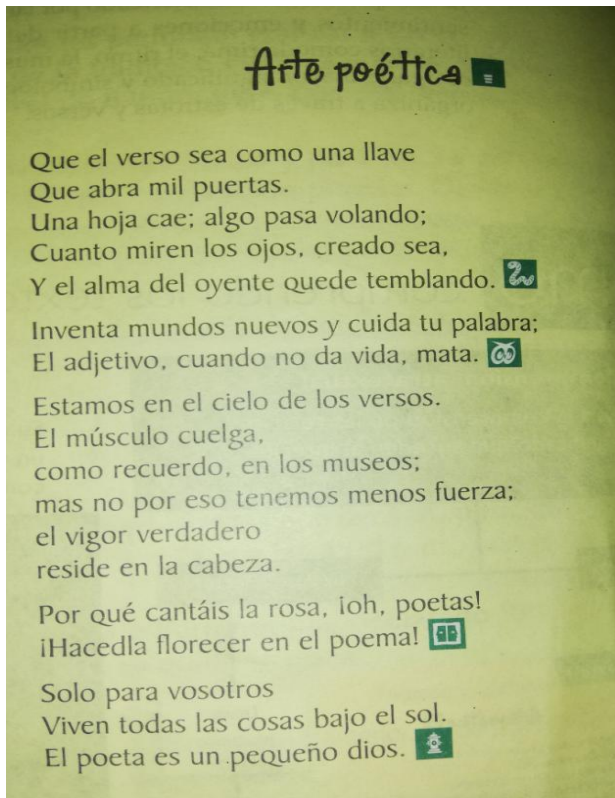


## ESTRUCTURA DEL GÉNERO LÍRICO

- **POEMA:** Es el conjunto de todas las estrofas que nos encontramos en el texto literario.
- **VERSO:** Es un conjunto de palabras, sujeta a ciertas leyes en cuanto número de sílabas, las pausas y los acentos. También las palabras se unen siguiendo el mismo ritmo o la misma medida.
- **ESTROFA:** Es cualquiera de las partes de una composición poética compuesta a veces del mismo número de versos y ordena frecuentemente de modo igual.

### ¿Cómo sé qué aprendí?

Lee, observa la imagen, en el texto ARTE POÉTICA, y pon a prueba los procesos cognitivos y niveles de lectura a partir de la información dada con anterioridad. No olvides escribir el tema, tu nombre completo, el curso, la fecha y enviar al docente. Correo gmail..



## EVALUACIÓN

Realiza el siguiente taller:

- Desarrollo procesos cognitivos

### 1. ACTIVO MIS CONOCIMIENTOS PREVIOS



- Lee el título del texto. ¿Qué crees que significa “arte poética”

## 2. REALIZO INFERENCIAS

- ¿A qué se refiere el texto cuando se dice que “el alma del oyente quede temblando”?

➤ Identifica niveles de lectura: literal/ inferencial /crítica

## 3. RECONOZCO ASPECTOS IDEOLÓGICOS Y SIMBÓLICOS

- ¿Cuál es la visión que tiene el autor sobre la poesía?

## 4. IDENTIFICO LA INTENCIÓN COMUNICATIVA DEL TEXTO.

- Escribe una oración en la que expreses la intención del texto

## 5. IDENTIFICO EL POSIBLE LECTOR DEL TEXTO.

- En el texto , la voz del poema se dirige a:

- A. Quienes abusan del adjetivo
- B. Los creadores de poesía
- C. Los oyentes del poema
- D. Quienes cantan a la rosa

## ¿Qué aprendí?

## AUTOEVALUACIÓN

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente que aprendiste de los temas tratados, responde en tu cuaderno las preguntas y las envías al correo o por WhatsApp.*

Los temas que desarrollaste ampliaron tus conocimientos

2. ¿Cómo podrías saber si aprendiste? Justifica tu respuesta

3. ¿Tuviste en cuenta las orientaciones dadas por el docente para el buen desarrollo de las guías? Responde con la verdad y reflexiona sobre esto



<b>GUÍA # 1</b>	<b>4 PERIODO</b>	<b>GRADO</b>	<b>8</b>	<b>ÁREA</b>	<b>HUMANIDADES - LENGUA CASTELLANA</b>
<b>Ejes temáticos</b>		<b>Denotación y connotación</b>			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		<b>Identifica y conceptualiza con sentido crítico frases y oraciones denotativas y connotativas.</b>			

### ¿Qué voy a aprender?

A partir de los conocimientos previos sobre; Denotación y connotación, responde las siguientes preguntas, escríbelas en tu cuaderno, no es necesario enviarlas.

- Utilizas la connotación al hablar
- Conoces el significado de connotación y denotación
- ¿Se puede decir que la connotación se refiere al doble sentido? ¿Por qué?

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

Lee y analiza la siguiente información sobre: Denotación y connotación, para mejorar y enriquecer tus conocimientos.

#### CONNOTACIÓN

Connotación se refiere al sentido asociado, expresivo o adicional que posee una palabra o frase según el contexto.

Es decir, cuando se indica la connotación de una palabra o frase es para señalar su significado secundario en determinado contexto, lo que generalmente indica un sentido más amplio de lo textual.

#### DENOTACIÓN

El término denotación indica el significado básico, formal y objetivo que posee una palabra o frase.

Es una palabra que deriva del latín denotatio, que significa “acción o efecto de denotar”.

La denotación es aquel significado de las palabras o frases que es reconocido y entendido, en términos generales, por todas aquellas personas que hablan un mismo idioma.

La connotación y la denotación son dos significados que se anteponen y por ello son antónimos. Si la connotación se refiere al doble sentido o significado secundario que poseen las palabras o frases según el contexto, entonces, por su parte, **denotación es el significado principal u objetivo de una palabra** que es reconocido por todas las personas.

Ejemplos:



Es una jirafa (denotación: es un animal)  
 Es una jirafa (connotación: es una persona alta).  
 Juan hace música (denotación)  
 Tus palabras son como música para mis oídos (connotación) La primavera es el septiembre (denotación) María ya tiene 15 primaveras (connotación).

### ¿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. Explica porque las palabras camello y culebra, figuran con un sentido y adquieren otro en las siguientes oraciones.
  - Hoy estuvo duro el camello en la obra
  - Con la quincena pagare todas las culebras que tengo
2. Lee las siguientes oraciones y explica el significado de las expresiones destacadas. Luego, marca a qué tipo de significado corresponde.

Oraciones	Definición	Significado connotativo	Significado denotativo
Lucia es una hormiguita en la oficina.			
A Carlos le sonó la flauta en la evaluación oral.			
En la ventana de los carros le dieron gato por liebre.			
Me rompió el corazón en mil pedazos.			
Luisa le saco el cuerpo al problema.			
Cuando el profesor le pregunto, él estaba en la luna			
El jefe de José no comió el cuento.			



<b>GUÍA:</b> 2	<b>PERIODO:</b> 4	<b>GRADO</b>	8°	<b>ÁREA</b>	Humanidades – Lengua Castellana
<b>Ejes temáticos</b>		Los tipos de texto: el texto expositivo			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Comprender los textos expositivos con su estructura descriptiva, identificando su estructura y elementos de composición.			

### ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención las instrucciones, haz las observaciones pertinentes y no es necesario escribir las preguntas en tu cuaderno.*

Observa la siguiente situación:

- ¿Qué actitud tienen los estudiantes? ¿Es una presentación aburrida o dinámica? ¿Por qué?
- ¿Qué razones pueden hacer aburrida una exposición bien planeada?
- ¿Qué recursos visuales utilizas cuando haces una presentación oral? ¿Qué información incluyes en ellos?



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

*Lee detenidamente la clase el texto expositivo. Después de leer la clase organiza la información más importante por medio de un ordenador gráfico: cuadro sinóptico; no olvides enviar las evidencias.*

## EL TEXTO EXPOSITIVO

### El texto expositivo

**El texto expositivo**  
El texto expositivo es también conocido como texto informativo. Su principal objetivo es informar mostrar, aportar conocimientos o explicar un tema. Es decir, el texto expositivo permite entender una idea o ampliar los conocimientos sobre ellas.







### El texto expositivo

#### • Tipos de textos expositivos:

Los textos expositivos se clasifican en los siguientes:

#### • Textos divulgativos:

Son aquellos que informan de manera clara y objetiva un tema de interés general. Son de fácil comprensión ya que van dirigido al público en general. Son ejemplo de textos divulgativos las enciclopedias, algunos artículos periodísticos, los libros escolares, etc.

### El texto expositivo

#### Características

- Se presenta de manera ordenada, clara y objetiva.
- La información que presenta está basada en investigaciones.
- Quien lo elabora debe tener una idea clara del tema para exponer la información de manera adecuada.

### El texto expositivo

#### Textos científicos:

En este tipo de textos, se pretende no sólo informar, sino explicar fenómenos o conceptos complejos. Debido a lo anterior, la dificultad de comprensión es alta, ya que está dirigido a un público especializado en el tema. Ejemplo: conferencias, artículos científicos o de revistas especializadas, etc.

Un ejemplo de texto expositivo es el texto científico titulado "ozono" del autor Julián San Martín; texto que veras a continuación:



### Ozono

Ahora, un equipo de investigadores de diversas instituciones, entre ellas las universidades de Nueva York y Ottawa (Canadá), descubrió que la exposición al ozono durante largo plazo tiene consecuencias negativas para la salud del ser humano.

Estudios anteriores habían demostrado que tras un día en el que se alcanzaban altos índices de ozono había más casos de ataques cardíacos y asmáticos, pero no habían analizado el impacto sobre la mortalidad de la exposición al ozono a largo plazo.

"Nuestra investigación demuestra que para proteger la salud pública no sólo debemos limitarnos a disminuir los picos de ozono, sino que también debemos reducir la exposición acumulativa a largo plazo", afirma uno de los autores, George D. Thurston.

Los investigadores llevaron a cabo durante 18 años un seguimiento a 450.000 personas mayores de 30 años y habitantes de 96 zonas metropolitanas de Estados Unidos.

El equipo correlacionó las muertes que se produjeron (48.884 por causas cardiovasculares y 9.891 por enfermedades respiratorias) con los datos de concentración de ozono de los lugares donde residían los fallecidos.

Julián San Martín

Introducción

Desarrollo

Conclusión

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realiza las actividades en tu cuaderno. Envíame las evidencias por el correo de Gmail como de costumbre, si necesitas más información puedes consultar en YouTube en el link: [https://youtu.be/gG64\\_pL1q0M](https://youtu.be/gG64_pL1q0M) o escribirme en el horario de asesorías. Recuerda que debes enviar las evidencias por el correo de Gmail.

### EVALUACIÓN

1. Existen dos tipos de textos expositivos escribe cuáles son y defínelos con tus propias palabras.
2. Después de haber leído el texto titulado "ozono", ¿Por qué crees que es considerado un texto científico?
3. Lee detenidamente los pasos que debes tener en cuenta para escribir un texto expositivo y luego realiza la actividad que se te indicará.

#### Claves para escribir un texto expositivo

- Selecciona el tema que deseas explicar o informar.
- Investiga acerca del tema en distintas fuentes bibliográficas y selecciona información relevante y significativa, que puedas utilizar en tu escrito.
- Construye la estructura básica de tu texto.
- Utiliza los signos de puntuación y ortografía.



- Organizar la información (introducción, desarrollo y conclusión)
  - Ponle un título a tu texto que reúna la idea central sobre lo que estás explicando.
  - Presenta tu texto expositivo.
4. Ahora que has leído los pasos y claves para escribir un texto expositivo, es hora de que pongas en práctica lo aprendido y escribas tu propio texto expositivo sobre un experimento científico. Escribe aquí tu texto expositivo sobre un experimento científico.

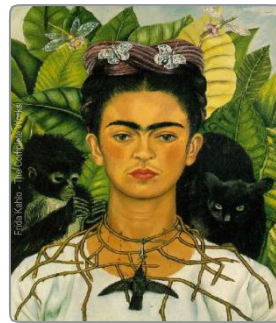
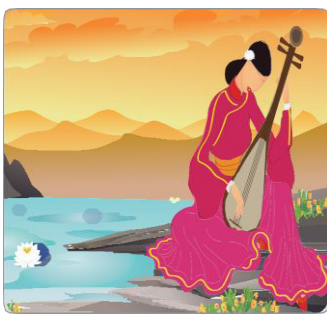
5. Después de haber escrito tu texto expositivo sobre un experimento científico; realizaras una exposición oral por medio de un **audio o nota de voz** que debes enviarme. En el audio leerás de manera clara y concisa el texto expositivo que tú escribiste. Antes de leer el texto debes presentarte (decir tu nombre completo y grado).



GUÍA 3	PERIODO 4	GRADO	8°	ÁREA	Humanidades – Lengua Castellana
Ejes temáticos		Literatura- Movimientos literarios: Modernismo y vanguardismo.			
Objetivos de aprendizaje		<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Identificar el contexto social de la literatura del modernismo y del vanguardismo</li><li>❖ Reconocer las características de la vanguardia y del modernismo.</li></ul>			

### ¿Qué voy a aprender?

*Observa detenidamente las siguientes imágenes y describe lo que ves en cada una de ellas.*



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

*Lee detenidamente la clase sobre los movimientos literarios, sus características y los autores más representativos. Te invito a consultar en el diccionario cualquier palabra que desconozcas para que*

## EL MODERNISMO

El Modernismo constituyó el periodo más importante en la conformación de la literatura colombiana e hispanoamericana; surgió como respuesta a los anhelos de universalidad y modernidad de América, pero también como afirmación de nuestra propia identidad.

Este movimiento literario representó el esfuerzo de los escritores por extender los límites de la poesía. Para ello se recurría a la descripción de lujos y al sensualismo.

Otros rasgos característicos de la poesía moderna fueron: el uso de un lenguaje llamativo y sonoro, de distintos tipos de verso y de imágenes llamativas y exóticas. Es común encontrar en estas obras la musicalidad y exacerbada y la exaltación del autor evadiendo la realidad.

Los poetas modernistas se concentraron en la belleza, en el lenguaje puro, en el símbolo, en dibujar sensaciones y con ellas lograr escenarios. Fue un juego constante de lenguaje y musicalidad, siempre en la búsqueda de una voz propia; experimentando con las figuras, con los espacios, y mirando hacia el pasado y hacia lo propio el pasado mítico de los dioses



griegos, las historias de las viejas familias aristocráticas, así como los paisajes orientales y los mundos fantásticos, fueron su inspiración en su búsqueda de la originalidad.

Como movimiento literario, el modernismo tuvo su origen en 1880 en América Latina; fue el primer movimiento dentro de este

arte que adquiriría tal fuerza que contagiara a muchos países. El principal referente de este movimiento fue Rubén Darío, un poeta nacido en Nicaragua, quien, tras publicar en 1888, "Azul", inició una corriente a la que sumarían otros importantes poetas de su continente, como José Martí y Manuel Gutiérrez Nájera.

### **Características**

- Uso de distintos tipos de versos
- Evasión de la realidad
- Exaltación de la interioridad del autor
- Musicalidad exacerbada
- Imágenes delicadas y exóticas
- Lenguaje llamativo y muy sonoro

### **Temas**

- La sociedad aristocrática
- El mundo antiguo
- Misticismo
- Sensualidad y erotismo

### **Géneros**

- Poesía
- Novela

## **EL VANGUARDISMO**

El siglo XIX está marcado por la Revolución Industrial. El ambiente de la industrialización conduce a la formación de movimientos sindicales y a la aparición del socialismo, en respuesta a la explotación del proletariado.

Es por esta razón, que en el ámbito literario se inicia una profunda renovación del espíritu humano. Así pues, la producción artística era variada, pero podría decirse que en todos los casos se mantenía una actitud de denuncia.

Los escritores latinoamericanos de finales del XIX, como muchos de sus antecesores, y principios del XX fusionaban, la mayoría de las veces, la labor literaria con la política, así como con el periodismo y la enseñanza.

De esta voluntad de ruptura con lo anterior, de lucha contra el sentimentalismo, de exaltación del inconsciente, de lo racional, de la libertad, de la pasión y del individualismo, nacerían las vanguardias.

Al hablar de vanguardias se hace referencia a movimientos artísticos surgidos en período de entreguerras, es decir, después de la Primera Guerra Mundial y antes de la Segunda, con mayoría de exponentes europeos, pero teniendo un gran impacto también en América Latina.

### **Características**



- Libertad de expresión, que se manifiesta alterando la estructura de las obras, abordando temas tabúes.
- Actitud de escepticismo e intrascendencia frente a la literatura. Se eliminan los ornamentos, las palabras rebuscadas.

- Se emplea la estética de la sensación y la belleza para dar la libertad completa al poeta.
- Se rompe con la estrofa, la puntuación, la métrica de los versos como con la forma, alterando por completo la estructura tradicionalde
- las composiciones.
- El poeta expresa su pensamiento tal y como se presenta, sin una organización lógica, con frases directas y construidas con la menor cantidad de palabras posibles.

- Poesía
- Ensayo
- Crónica

#### Temas

- Denuncia de la crisis social
- Sentimiento poético
- Situación de exilio
- Objetos de la vida cotidiana

#### Autores

Tomás Carrasquilla  
José Eustasio Rivera  
Héctor Rojas Herazo

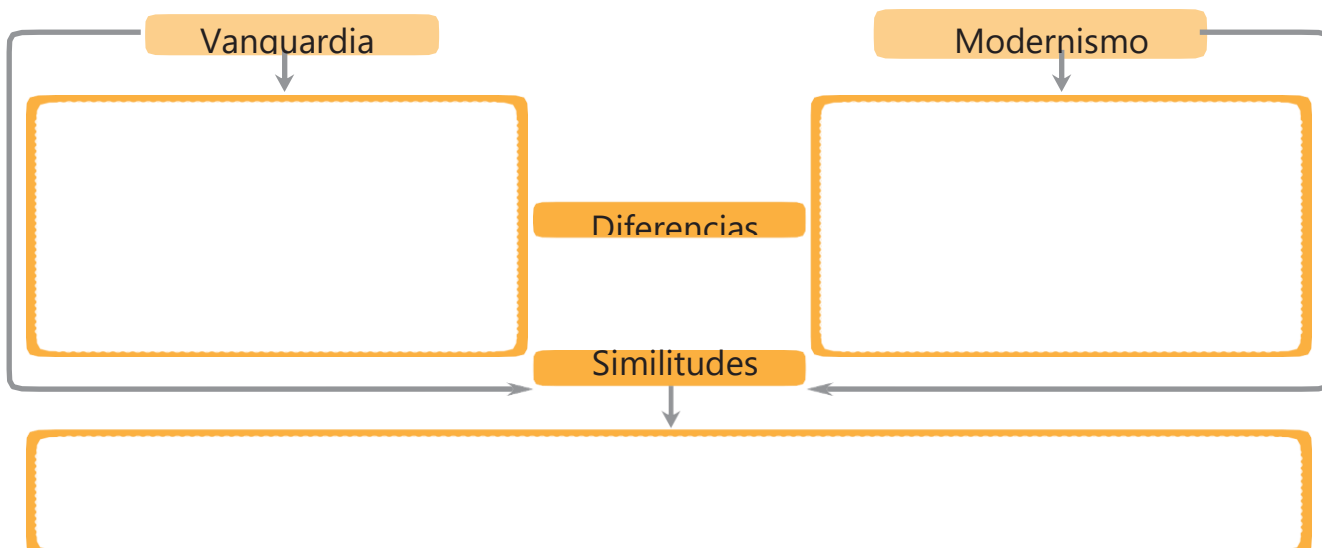
#### Géneros

### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizas la siguiente actividad en tu cuaderno. Envíame las evidencias por el correo de Gmail como de costumbre, si necesitas más información puedes consultar en internet o escribirme en el horario de asesorías.

## EVALUACIÓN

1. Identifica las principales características de los movimientos literarios vistos y completa el siguiente cuadro comparativo.





GUÍA	4	GRADO	8°	ÁREA	HUMANIDADES -LECTURA CRÍTICA
Ejes temáticos		Comprensión e interpretación textual: Textos Discontinuos: caricaturas, comics, historietas.			
Objetivos de aprendizaje		Fortalecer procesos de comprensión e interpretación textual			

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus conocimientos previos sobre los textos discontinuos, teniendo en cuenta la clase que con anterioridad trabajamos en el segundo periodo. Responde para ti las siguientes preguntas.

- ¿Qué es un texto discontinuo?
- ¿Cuáles son los tipos de textos discontinuos?
- Imagina, si tuvieras que dibujar una caricatura ¿ qué personaje tendrías en cuenta para la creación
- Alguna vez, has leído un comics o alguna historieta? ¿Qué personajes te llaman la atención en estos textos?

**TEXTOS DISCONTINUOS:** No se leen de forma lineal y se organizan en matrices, cuadros, tablas, entre otros. Los textos discontinuos, por su parte, pueden ser de los siguientes tipos: caricatura, comics, historietas, etiqueta, infografía, tabla, diagrama, aviso publicitario, manual, reglamento, formulario, entre otros.

### CARACTERÍSTICAS

- No tienen una secuencia definida para ser leídos
- Su comprensión requiere el uso de estrategias de lectura no lineal, como la interpretación
- Son textos que entregan información en forma de cuadro o gráficos, tablas, diagramas, mapas, formularios o imágenes e implica la interpretación de estos.

### EJEMPLOS ILUSTRADOS DE TEXTOS DISCONTINUOS (Cómic, caricaturas e historietas)

#### HISTORIETA



#### COMICS



#### Caricatura





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)



## ¿Cómo sé que aprendí?

Observa y lee con atención la siguiente historieta y aplica tus conocimientos. Recuerda escribir tus datos personales y envía tus evidencias. Coreo Gmail.




## EVALUACIÓN

### TALLER DE APLICACIÓN

1. Apunta todo lo que sabes sobre el protagonista de este cómic: Spiderman
2. En la tercera viñeta aparecen las palabras “bicho” y “lata”. Según el contexto, ¿qué intención tienen los personajes que las pronuncian?
3. Realiza un esquema donde indiques quiénes son los personajes del texto, de acuerdo con el momento en que han aparecido.
4. Según lo dicho en el texto, para el Dr. Muerte, Spiderman es:
  - A. Antisocial
  - B. Fuerte
  - C. Necio
  - D. Poderoso



 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI	<b>ACTIVIDAD DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO 1º Y 2º PERIODO ESTADÍSTICA</b>	<b>PAG 1 DE 2</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: 8º 1-2-3-4

Docente: SAMUEL E HERNANDEZ BARRIOS Jornada: MAÑANA Periodo: 2º

Tiempo: 1 SEMANA

Metodología A DISTANCIA.

NOMBRE \_\_\_\_\_ GRADO \_\_\_\_\_

### GRAFICAS ESTADISTICAS.

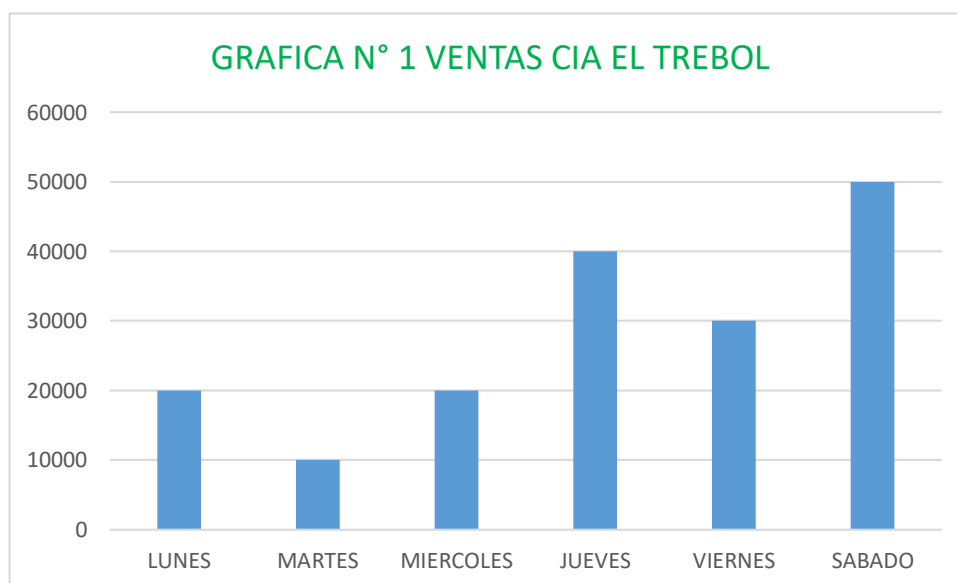
Las gráficas estadísticas nos permiten “familiarizarnos” con los datos que se han recopilado y resumido. Se considera como una técnica inicial de ANÁLISIS


EXPLORATORIO DE DATOS que produce una representación visual. Las gráficas resultantes revelan un patrón de comportamiento de la variable en estudio. Se ofrecen muchos tipos de gráficos para describir el conjunto de datos. Dependiendo del tipo de datos y lo que se quiera representar, se hará uso del método gráfico más adecuado.

#### **GRÁFICA SIMPLE DE BARRAS VERTICALES**

Para respuestas categóricas cualitativas en el que solo interviene una barra para cada clase. Su trazo se realiza ubicando en el eje horizontal de la gráfica los nombres que identifican cada una de las clases. En el eje vertical se usa una escala de frecuencias, una de frecuencias. Luego, con una barra de un ancho fijo trazada sobre cada indicador de clase llegamos a la altura que corresponde al tipo de frecuencia escogido. Las barras se separan a fin de señalar que cada clase es una categoría independiente

VENTAS CIA EL TREBOL	
LUNES	20000
MARTES	10000
MIERCOLES	20000
JUEVES	40000
VIERNES	30000
SABADO	50000
TOTAL	170000



 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL AGUSTIN CODAZZI	<b>ACTIVIDAD DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO 1° Y 2° PERIODO ESTADÍSTICA</b>	<b>PAG 2 DE 2</b>
	<b>PROFESOR: SAMUEL HERNANDEZ B.</b>	<b>AÑO LECTIVO 2020</b>

ACTIVIDAD ELABORAR LA GRÁFICA DE LAS COMPRAS DE LA CIA LOS ANDES DURANTE EL AÑO 2019

COMPRAS CIA LOS ANDES	
ENERO	50000
FEBRERO	70000
MARZO	20000
ABRIL	30000
MAYO	40000
JUNIO	90000
JULIO	50000
AGOSTO	30000
SEPTIEMBRE	40000
OCTUBRE	60000
NOVIEMBRE	80000
DICIEMBRE	90000
TOTAL	

**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)**



<b>GUÍA</b>	1 (III per)	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Matemáticas (geometría)
<b>Ejes temáticos</b>	Teoremas de Pitágoras				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Utilizar el teorema de Pitágoras para calcular la medida de cualquier lado de un triángulo rectángulo y aplicarlo en la resolución de problemas del entorno.				

## INTRODUCCIÓN

El teorema de Pitágoras ha sido y es actualmente importante en nuestras vidas por muchas razones. Por ejemplo, en la época antigua la navegación se llevaba a cabo gracias a cálculos en desuso: mirando las estrellas y siguiendo la línea de la costa.

**El teorema de Pitágoras es utilizado principalmente con triángulos rectángulos. Recuerda que un triángulo rectángulo los lados que forman el ángulo recto se denominan catetos y al lado opuesto al ángulo se le denomina hipotenusa**

Recuerda que al resolver esta guía tendrás nuevos aprendizajes o recordaras también los que ya sabías.

### ¿QUIÉN ERA PITÁGORAS?

Es uno de los hombres más famoso y enigmático de la antigüedad, se escribieron varias biografías, pero se han perdido y es difícil separar en su biografía lo que es de histórico de lo legendario. Nació en la Isla de Samos, junto a Mileto, hijo de Menesarco rico comerciante. Fue un filósofo griego responsable por importantes progresos en Matemáticas, Astronomía y Música. Se pueden distinguir en su vida tres etapas de acuerdo con los viajes realizados: a la India es donde entró en contacto con los saberes matemáticos y religiosos ,a Egipto donde estudia Geometría y Astronomía y a Babilonia es donde aprendió la media aritmética, la geométrica y la armónica

Al regresar a Samos y encontrarla dominada por los persas, decide emigrar al sur de Italia estableciéndose en Crotona una de las más florecientes colonias griegas, donde fundó la escuela pitagórica, primera escuela internado del mundo, que llegó a convertirse en una asociación parcialmente religiosa, científica y filosófica, apoyada en la creencia de la inmortalidad del alma, la doctrina de la reencarnación, la práctica de alimentación vegetariana y un sistema educativo basado en la gimnasia, las matemáticas y la música Comenzó a enseñar filosofía y matemáticas con tanto éxito que entre el auditorio contaba con personas de distintas clases sociales e incluso asistían mujeres, que infligían un reglamento que les prohibía asistir a reuniones públicas, entre ellas asistió Theano hija de Milo, posadero de Pitágoras, hermosa joven con la cual se casó y quien escribió una biografía de él y se perdió.

Sus creencias religiosas, sociales, políticas y su sentido de superioridad ofenden a los nativos del puerto de Crotona y genera rebeliones durante las cuales incendian la casa donde reside y huye a Metaponto, sus habitantes transformaron la casa donde vivía en un santuario, que le fue mostrada a Cicerón

Según la tradición dirigió por separado cuatro grandes discursos por: a los jóvenes, al senado, a las mujeres y a los niños cuyo contenido era la armonía y la justicia y de aquí surgió un gran entusiasmo por su figura Hacia el final de su vida, su influencia y la de la escuela creada se hace creciente. Murió a los 80 años

### ACTIVIDAD 1

Te recomendamos la película Donald en el país de las matemáticas para que conozcas sobre otros aportes de Pitágoras al mundo. <https://www.youtube.com/watch?v=zegO2qlaKIo>

<https://www.youtube.com/watch?v=zegO2qlaKIo>

1) Investiga 5 aportes de Pitágoras de Samos al mundo (matemáticas, música, ciencias, etc), diferentes al Teorema del Triángulo Rectángulo. Trabaja en el cuaderno.

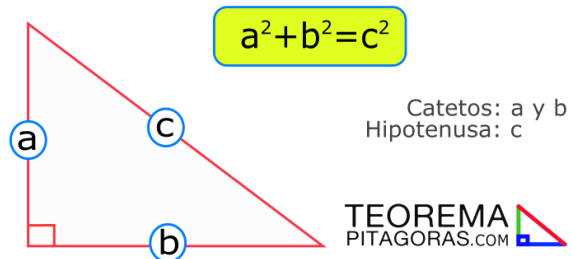
### ¿Qué voy a aprender?

Recuerda que al resolver esta guía tendrás nuevos aprendizajes o recordaras también los que ya sabías.

- SUGERENCIA Se le recomienda que antes de empezar este tema vea el siguiente vídeo [https://www.youtube.com/watch?v=A5GN5Un\\_4J8](https://www.youtube.com/watch?v=A5GN5Un_4J8)  
Copie el link y pegue en la barra del buscador
- En segundo lugar recordemos algunos términos matemáticos:
  - Un triángulo es un polígono de tres lados.
  - Un triángulo rectángulo es un triángulo que tiene un ángulo recto, es decir de 90°.
  - La suma de los tres ángulos internos de un triángulo es 180°. • En un triángulo rectángulo, los lados que forman el ángulo recto se llaman catetos y el lado opuesto al ángulo recto se llama hipotenusa. Ver figura 2.



# El Teorema de Pitágoras



Pitágoras afirmó que en un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos. Además, también es posible probar que si en un triángulo se cumple que el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los catetos entonces el triángulo es rectángulo.

## Teorema de Pitágoras

Recuerda que el triángulo solo tiene 3 lados así que en un problema solo te puede hacer falta el valor de la hipotenusa o de un cateto.

Los catetos son los que forman el ángulo de 90°

La hipotenusa es la diagonal y el lado más largo

Hipotenusa  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$  Suma

Cateto  $a = \sqrt{c^2 - b^2}$  Resta

Cateto  $b = \sqrt{c^2 - a^2}$  Resta

Identifica los lados!

Para ver una prueba del Teorema de Pitágoras observa el siguiente vídeo.

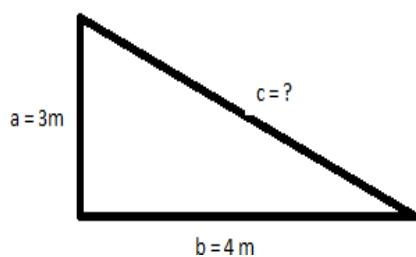
<https://www.youtube.com/watch?v=CAkMUdeB06o>

En YouTube hay muchas pruebas de este famoso teorema.

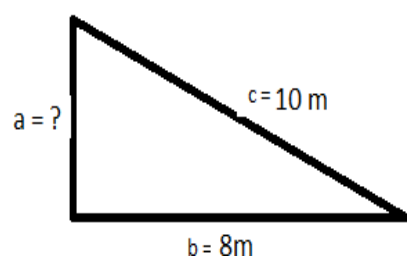
### Lo que estoy aprendiendo

observa detenidamente los siguientes ejercicios donde te muestra como como calcular el lado desconocido de un triángulo rectángulo. Analiza cada paso y practica con un ejercicio. Ojo recuerde que debes explicar **¿Cómo lo haces?**

Ejemplo 01 : Calcula la incógnita en las siguientes graficas.



$$c = \sqrt{a^2 + b^2} = \sqrt{(4m)^2 + (3m)^2} = \sqrt{16m^2 + 9m^2} = \sqrt{25m^2} = 5m$$

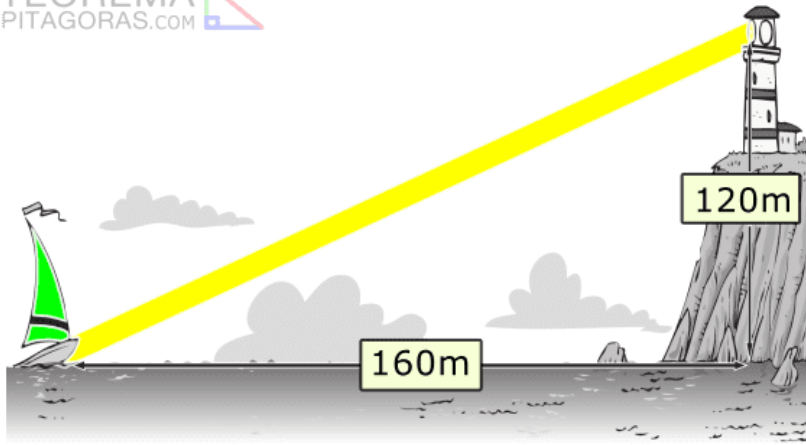


$$a = \sqrt{c^2 - b^2} = \sqrt{(10m)^2 - (8m)^2} = \sqrt{100m^2 - 64m^2} = \sqrt{36m^2} = 6m$$

## Ejemplo 02

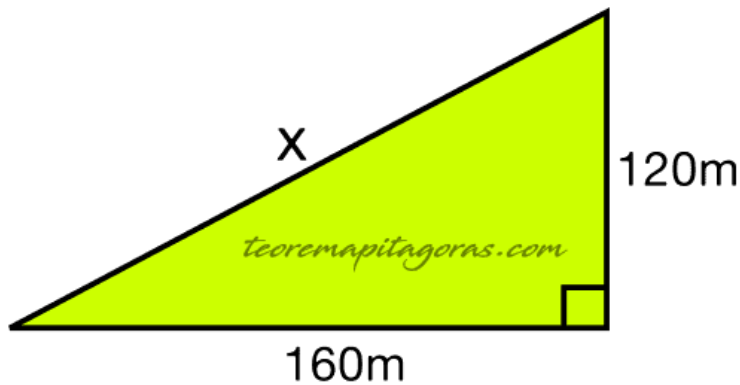
En la figura, a qué distancia está el bote del faro?.

TEOREMA  
PITAGORAS.COM



### Resolución:

Si reducimos la figura a un triángulo rectángulo tendríamos:



Lo que nos piden es el valor de la hipotenusa: «x».

Aplicamos el teorema de pitágoras:

$$c^2 = a^2 + b^2$$
$$x^2 = 160^2 + 120^2$$
$$\Rightarrow x = 200$$

**∴ La distancia del bote al faro es 200m**

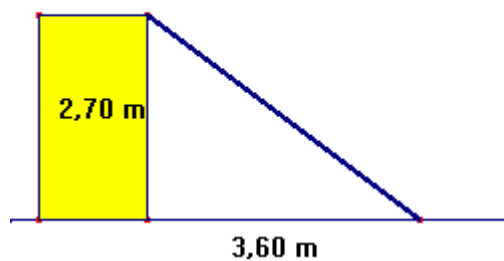


### Practico lo que aprendí

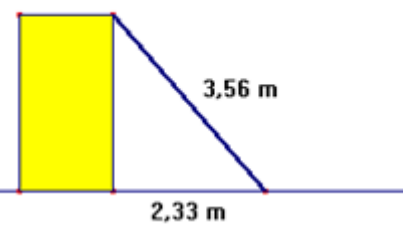
Hola, diviértete resolviendo las siguientes actividades algunas las debe hacer en la guía y otras la pasas a tu cuaderno.

### Los problemas de la escalera (los dibujos no están hechos a escala)

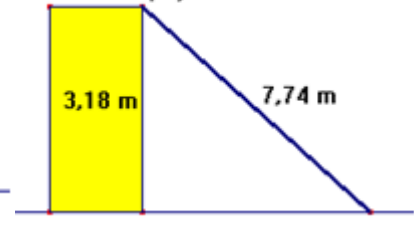
¿Cuánto ha de medir la escalera?



¿Hasta qué altura podemos subir?



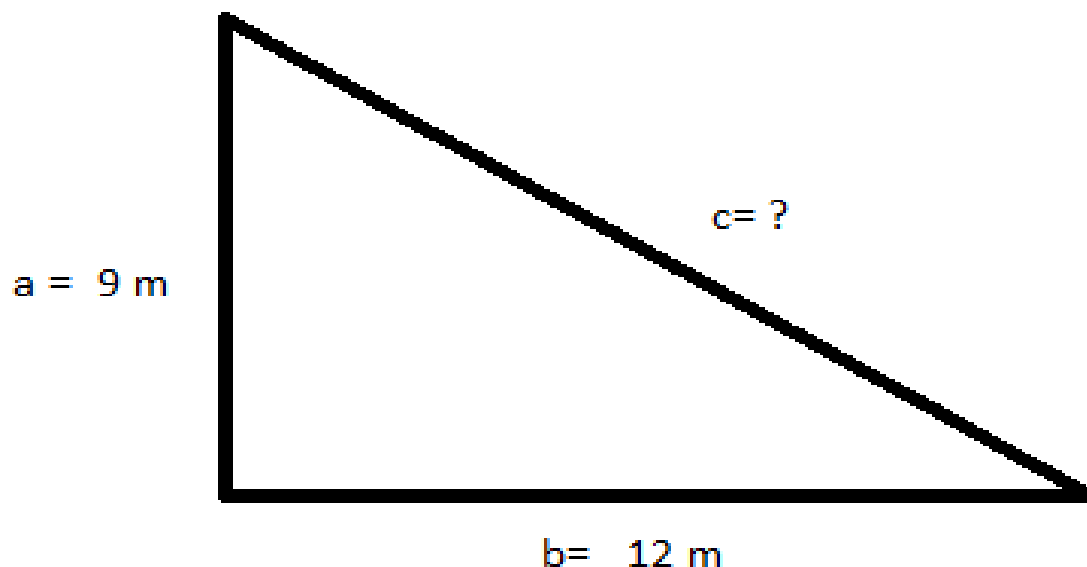
¿Dónde apoyamos la escalera?



### ¿Cómo sé que aprendí?

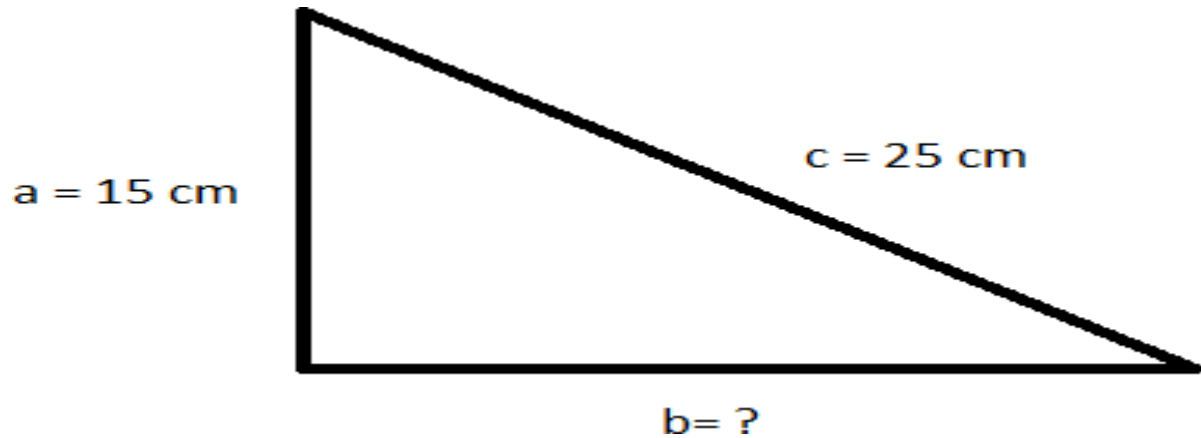
A continuación, encontrarás unos ejercicios y problemas sobre el teorema de Pitágoras para resolver en tu cuaderno, recuerda que esta actividad debes enviármela al correo o al WhatsApp 30 indicado o grabar un video donde demuestres que has aprendido a resolver estos problemas planteados acá.

1.

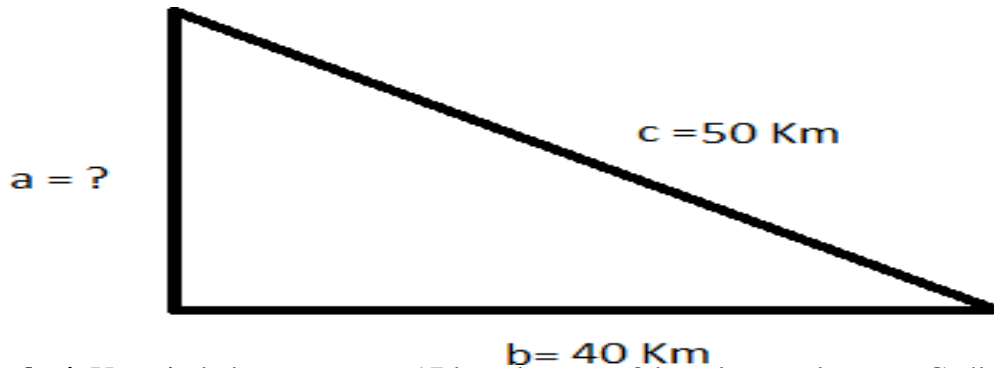




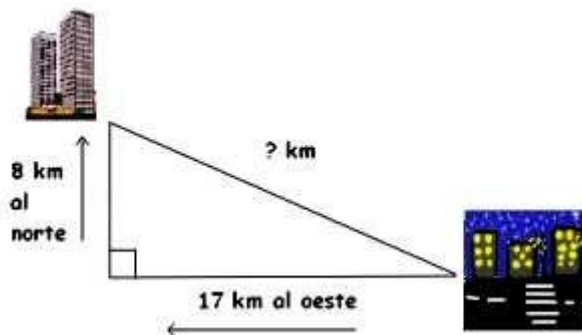
2.



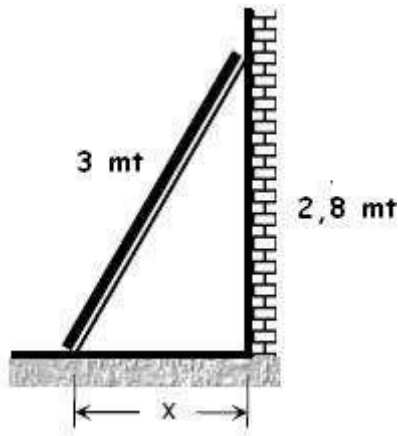
3.



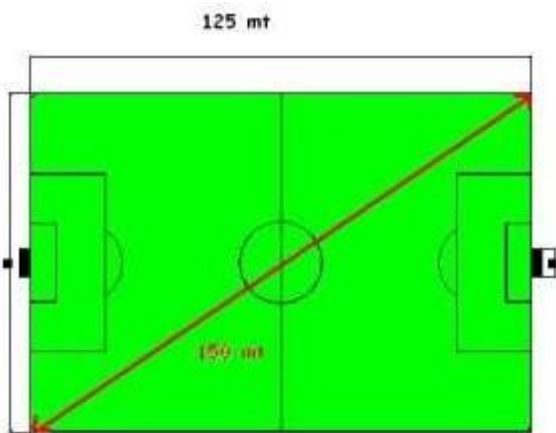
**Ejemplo 4.** Una ciudad se encuentra 17 km al oeste y 8 km al norte de otra. ¿Cuál es la distancia real lineal entre las dos ciudades?



**Ejemplo 5.** Una escalera cuya longitud es de 3 metros se encuentra apoyada contra una pared en el suelo horizontal y alcanza 2,8 m sobre esa pared vertical. La pregunta es: ¿a qué distancia está al pie de la escalera de la base de la pared?



**Ejemplo 6.** Una cancha de fútbol (rectangular como sabemos) mide 125 metros de largo. Si la longitud de sus diagonales es de 150 metros. ¿Cuál es el ancho del campo de juego



**Ejercicio 7.** Una escalera de 10 m de longitud está apoyada sobre la pared. El pie de la escalera dista 6 m de la pared. ¿Qué altura alcanza la escalera sobre la pared?

**¿Qué aprendí?**

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu bitácora las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias de tu trabajo al profesor.*

- ✓ ¿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 (III per)	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Matemáticas (geometría)
<b>Ejes temáticos</b>	TEOREMA DE THALES				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Reconocer y utilizar el Teorema de Thales a situaciones cotidianas				

## INTRODUCCIÓN

**Thales de Mileto** (630 a.C. – 545 a.C.) fue uno de los más famosos filósofos griegos, pero no sólo destaca por eso, sino que como todos los sabios de aquella época, también destacó como científico y matemático, donde son muy importantes sus aportaciones en la geometría, y una de estas aportaciones es en la que nos vamos a centrar, el conocidísimo “**Teorema de Thales**”.

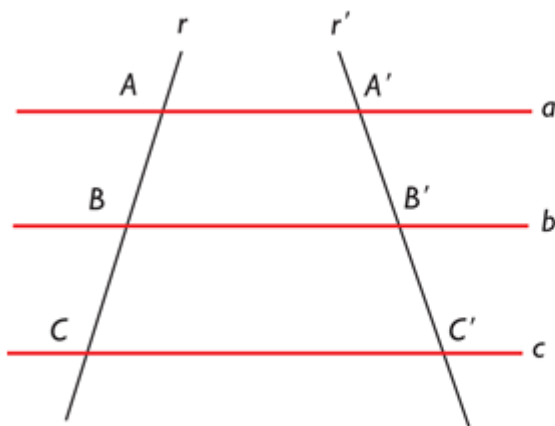
En esta oportunidad vamos a practicar un poco de geometría aplicando el teorema de Thales y semejanza de triángulos, Usa las escuadras, lápiz, regla y los apuntes sobre proporcionalidad, rectas paralelas, rectas transversales, ángulos correspondientes y el estudio de los triángulos congruentes, para que puedas realizar el taller. Con ello se afianzará conocimiento y la importancia que tiene la geometría en ciertas situaciones de nuestra vida, sobre todo para realizar cálculos que son dispendiosos e imposibles de calcular a simple vista.

## ¿Qué voy a aprender?

*Lee con atención el enunciado del teorema de Thales e identifica sus elementos y las posibles aplicaciones que tiene*

## ENUNCIADO DEL TEOREMA

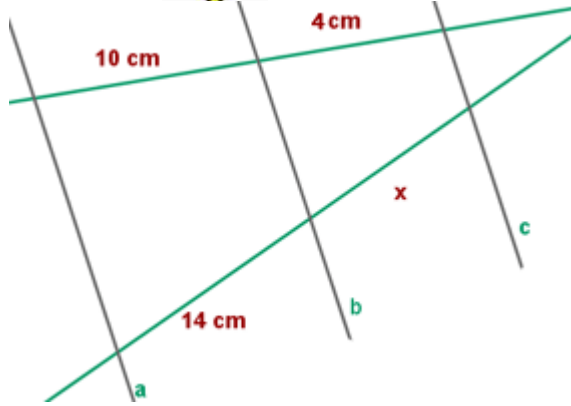
**Teorema:** Dadas dos rectas cualesquiera:  $r$  y  $r'$ , cortadas por rectas paralelas entre sí:  $a$ ,  $b$  y  $c$ ; entonces tenemos que los segmentos obtenidos en una de las rectas son proporcionales a los obtenidos en la otra recta, como se puede apreciar en la siguiente imagen:



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

## Ejemplos

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



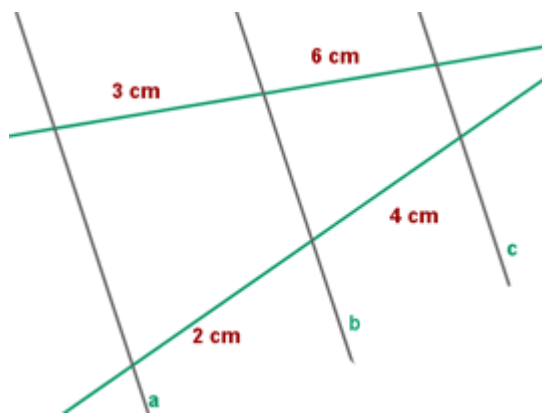
**Solución:**

Aplicando el teorema de Tales, tenemos:

$$\frac{14}{10} = \frac{x}{4}$$

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

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





Solución:

Sí, porque se cumple el teorema de Tales, pues:

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

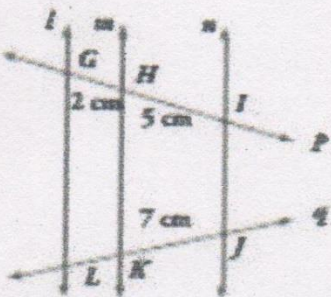
$$12 = 12$$

### Lo que estoy aprendiendo

observa detenidamente los siguientes ejercicios donde te muestra como como calcular el segmento desconocido que se genera cuando dos rectas son cortadas por rectas paralelas Analiza cada paso y practica con un ejercicio. Ojo recuerde que debes explicar ¿Cómo se hace?

**EJEMPLOS**

1. Determinar la medida de  $\overline{LK}$ . Si las rectas  $l$ ,  $m$  y  $n$  son paralelas y las rectas  $p$  y  $q$  son secantes, las medidas de  $\overline{GH}$ ,  $\overline{HI}$  y  $\overline{KJ}$  son 2 cm, 5 cm y 7 cm, respectivamente.



Los datos que se conocen son:  
 $GH = 2 \text{ cm}$ ,  $HI = 5 \text{ cm}$  y  $KJ = 7 \text{ cm}$

Por el teorema de Tales se tiene:

$$\frac{GH}{HI} = \frac{LK}{KJ}$$

Se plantea la proporción.

$$\frac{2}{5} = \frac{LK}{7}$$

Se reemplazan las medidas de  $GH$ ,  $HI$  y  $KJ$ .

$$LK = \frac{2 \cdot 7}{5} = 2,8$$

Se despeja  $LK$  y se resuelven las operaciones.

Por tanto, la medida de  $\overline{LK}$  es 2,8 cm.



2. Hallar la medida de  $\overline{MN}$  y  $\overline{PQ}$ , si  $\overline{MP} \parallel \overline{NQ} \parallel \overline{OR}$ ,  $\overline{PQ} = \overline{MN} + 1$ ,  $\overline{NO} = 6 \text{ cm}$  y  $\overline{QR} = 8 \text{ cm}$ .

Por el teorema de Tales se tiene:

$$\frac{MN}{NO} = \frac{MN + 1}{QR}$$

*Se plantea la proporción.*

$$\frac{MN}{6} = \frac{MN + 1}{8}$$

*Se reemplazan las medidas NO y QR.*

$$8MN = 6(MN + 1)$$

*Se aplica la propiedad de las proporciones.*

$$8MN - 6MN = 6$$

*Se multiplica y se resta 6MN.*

$$2MN = 6$$

*Se resta.*

$$MN = 3$$

*Se divide entre 2.*

$$PQ = 3 + 1 = 4$$

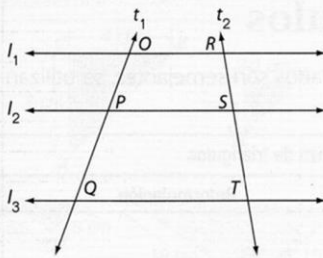
Por tanto, la medida de  $\overline{MN}$  es 3 cm y la medida de  $\overline{PQ}$  es 4 cm.

### Practico lo que aprendí

Hola, diviértete resolviendo las siguientes actividades algunas las debe hacer en la guía y otras la pasas a tu cuaderno.

Completa las igualdades teniendo en cuenta la figura y la hipótesis dada.

En la figura,  $\overline{l_1}$ ,  $\overline{l_2}$  y  $\overline{l_3}$  son paralelas entre sí, y  $\overline{t_1}$  y  $\overline{t_2}$  son transversales.



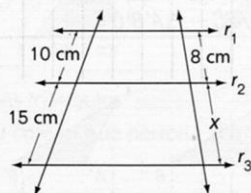
a)  $\frac{OP}{PQ} =$

b)  $\frac{OP}{RS} =$

c)  $\frac{OQ}{PQ} =$

Plantea una proporción en cada caso, con base en la figura. Luego, halla el valor desconocido.

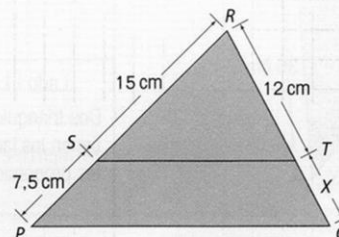
a) En la figura,  $r_1$ ,  $r_2$  y  $r_3$  son paralelas.



Proporción:

Valor desconocido:

b)  $\overline{ST}$  y  $\overline{PQ}$  son paralelos en el  $\triangle PQR$  de la figura.



Proporción:

Valor desconocido:

Total puntos:  $\frac{0}{5}$



## ¿Cómo sé que aprendí?

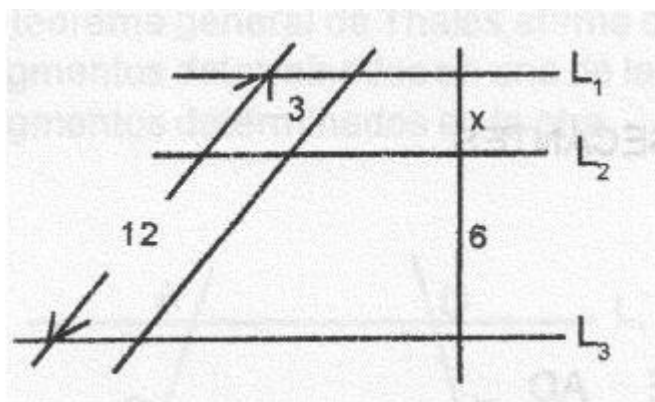
A continuación, encontrarás unos ejercicios y problemas sobre el teorema de Pitágoras para resolver en tu cuaderno, recuerda que esta actividad debes enviármela al correo al WhatsApp 30 indicado o grabar un video donde demuestres que has aprendido a resolver estos problemas planteados acá.

## EVALUACIÓN

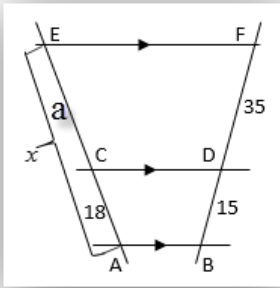
### evaluación de teorema de Tales

En la siguiente evaluación encontrará diez preguntas con cuatro opciones de respuesta, usted debe seleccionar la respuesta correcta para cada pregunta.

1. En la siguiente situación, las rectas  $L_1$ ,  $L_2$  y  $L_3$  son paralelas. Determine el valor de  $x$

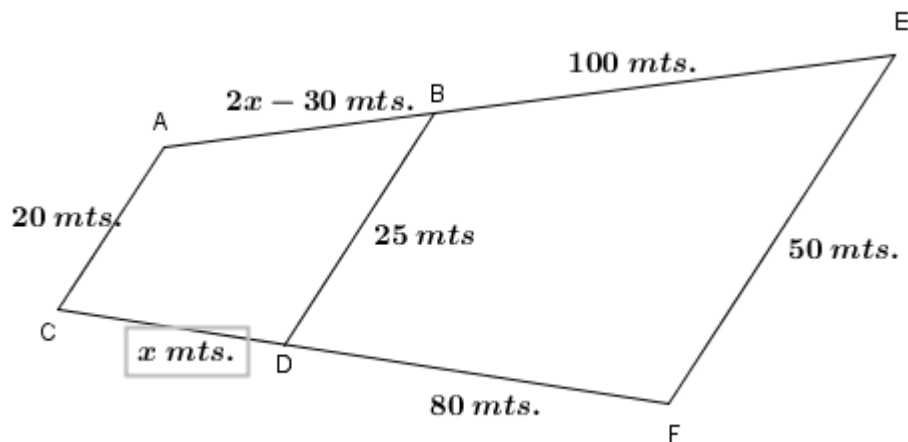


- 1
  - 2
  - 1,5
  - 2,5
2. Un hombre de 1.8 m de estatura proyecta una sombra de 1.05 m de largo al mismo tiempo que un edificio proyecta una sombra de 4.8 m de largo. ¿ Cual es la altura aproximada del edificio?
- 8,25m aprox
  - 7,85m aprox
  - 7,55m aprox
  - 8,16m aprox
3. Los segmentos EF, CD y AB son paralelos entre sí, ¿cuál es el valor de  $x$ ?

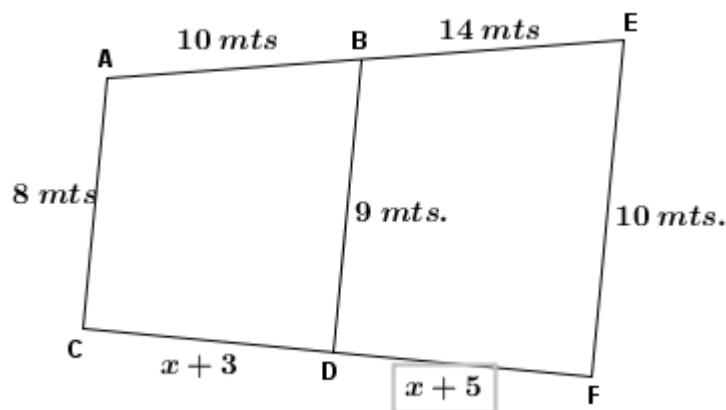


- a. 7.71 unidades
- b. 29.16 unidades
- c. 42 unidades
- d. 60 unidades

4. La parada de autobús la hace el camión en el punto E y la escuela se encuentra en el punto C, ¿cuál es la distancia más corta para llegar a la escuela que se encuentra en el punto C?



5. ¿Cuál es la distancia que existe entre el punto E y el punto C, pasando por el punto F y el punto D?





## ¿Qué aprendí?

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

- ✓ ¿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>	8	<b>ÁREA (S)</b>	MATEMÁTICA
<b>Ejes temáticos</b>	Adición y sustracción de polinomios				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Aplicar con soltura y adecuadamente la suma y resta de polinomios en situaciones de la vida diaria.				
<b>Docentes</b>	Miguel Ángel Torres y Luis Felipe Villadiego				

### ¿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. No es necesario que me envíes las respuestas*

- Vamos aprender a sumar y restar polinomios
- Sabías que sumar y restar polinomios son fundamentales para hallar el perímetro de figuras geométricas y conociendo su perímetro hallamos uno de sus lados

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa como sumar y restar polinomios. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármela.*

## SUMA Y RESTA ENTRE POLINOMIOS

<https://www.youtube.com/watch?v=5HSmf594tfk>

### Ejemplo 1

Observa cómo se aplican los dos procesos en la siguiente suma de polinomios:

$$(2x^3 + 5x + 3 + 2x^2) + (4x - 3x^2 + x^3 - 5)$$

En forma horizontal	En forma vertical
$(2x^3 + 2x^2 + 5x + 3) + (x^3 - 3x^2 + 4x - 5)$ $= 2x^3 + x^3 + 2x^2 - 3x^2 + 5x + 4x + 3 - 5$ $= 3x^3 - x^2 + 9x - 2$	$\begin{array}{r} 2x^3 + 2x^2 + 5x + 3 \\ x^3 - 3x^2 + 4x - 5 \\ \hline 3x^3 - x^2 + 9x - 2 \end{array}$

### Ejemplo 5

Para restar  $x^3 + 3x^2 - 5x + 7$  menos  $2x^3 - 4x^2 + 5$ , aplicando el concepto de polinomio opuesto, se siguen los procedimientos que se muestran a continuación.

#### Horizontalmente:

1. Se identifican tanto el minuendo como el sustraendo.

$$\text{Minuendo: } (x^3 + 3x^2 - 5x + 7) \qquad \text{Sustraendo: } 2x^3 - 4x^2 + 5$$

2. Se escribe el minuendo con su propio signo y, a continuación, el polinomio opuesto del sustraendo.

$$\begin{aligned} &(x^3 + 3x^2 - 5x + 7) - (2x^3 - 4x^2 + 5) \\ &= x^3 + 3x^2 - 5x + 7 - 2x^3 + 4x^2 - 5 \end{aligned}$$

3. Se reducen los términos semejantes.

$$x^3 - 2x^3 + 4x^2 + 3x^2 - 5x - 5 + 7 = -x^3 + 7x^2 - 5x + 2$$





### Verticalmente:

1. Después de identificar el minuendo y el sustraendo, se busca el polinomio opuesto del sustraendo.
2. Se ubican los términos del minuendo y, debajo, los términos del opuesto del sustraendo, teniendo en cuenta que cada término quede en la misma columna que su semejante.
3. Cuando hay términos que no tienen semejantes en el otro polinomio, se deja el espacio o se suma 0.

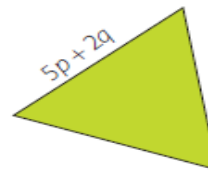
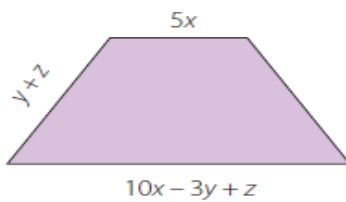
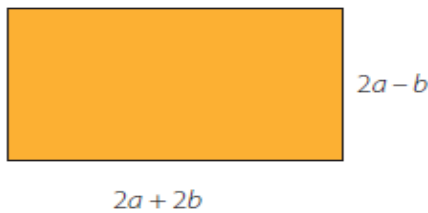
$$\begin{array}{r} x^3 + 3x^2 - 5x + 7 \\ -2x^3 + 4x^2 + 0 - 5 \\ \hline -x^3 + 7x^2 - 5x + 2 \end{array}$$

### Practico lo que aprendí

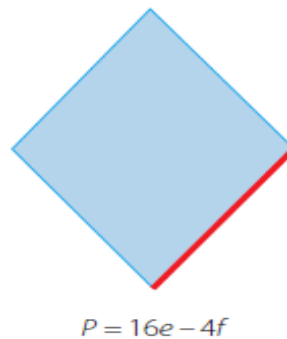
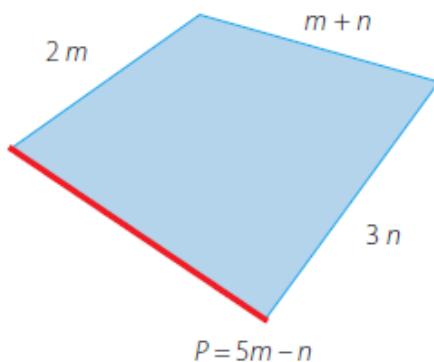
Realiza la actividad en presencia de una persona mayor. Debes observar y escribir en el cuaderno lo sucedido o lo observado.

### Sumando y restando polinomios

1. Expresa el perímetro P de cada uno de los siguientes polígonos.

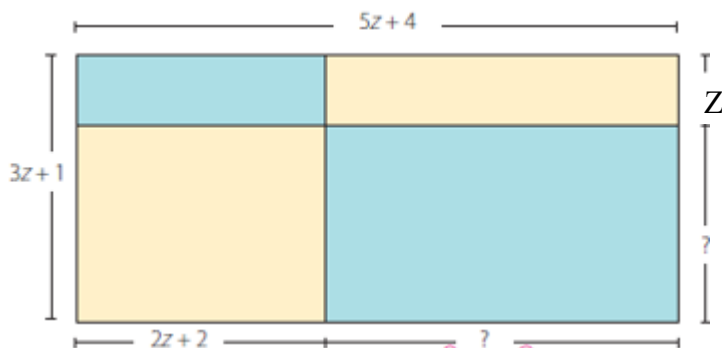


2. Considera el perímetro indicado en cada figura, anota la expresión que corresponde al lado marcado con rojo.





3. Trabaja en equipo. Lleven a cabo, con base en el esquema, lo siguiente.



- Anoten las longitudes que faltan.
- Escriban en su cuaderno las cuatro expresiones para obtener el perímetro de las cuatro regiones de la figura.

4. Trabajen en equipo. Simplifiquen las siguientes expresiones. Si tienen duda sobre el resultado en las restas, recuerden que al sumarlo con el sustraendo deben obtener el minuendo.

- $(a + b - c) + (a + b + c)$
- $(a + b - c) - (a + b + c)$
- $(3x^2 + 2y - z) + (5x^2 - 2y + z)$
- $(3x^2 + 2y - z) - (5x^2 - 2y + z)$
- $(8x^2 - 2x + 1) + (3x^2 + 5x - 8)$
- $(8x^2 - 2x + 1) - (3x^2 + 5x - 8)$

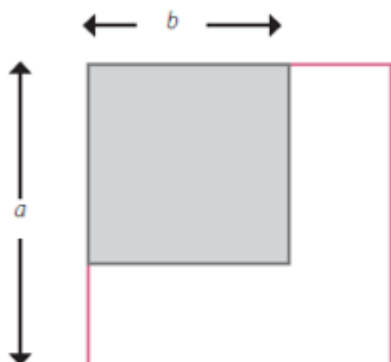
### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizas las siguientes actividades experimentales, observa y escribe lo que observaste en tu cuaderno. Ojo tu papi, mamá o una persona mayor debe ayudarte a hacer los experimentos no lo hagas solo.

Envíame las evidencias por WhatsApp como de costumbre escrita en tu cuaderno o haces un video explicándome la actividad. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema

### EVALUACIÓN

1. ¿Es cierto que el perímetro de la parte no sombreada es igual al perímetro de la figura completa? \_\_\_\_\_ Después de contestar Sí o No, anota lo que se pide.



- La suma de los cuatro lados de la figura completa: \_\_\_\_\_
- La suma de los seis lados de la parte no sombreada: \_\_\_\_\_
- Simplifica las dos sumas que anotaste y verifica si la respuesta es fue correcta: \_\_\_\_\_



**2. Realiza las siguientes sumas:**

- a)  $4x^2 - 3x + 1$ ;  $2x^2 + 7x - 8$   
b)  $-3a + 5b - 7c$ ;  $2c - a + 2b$ ;  $-3b - 6a - 5c$

**3. Realiza las siguientes restas:**

- a) De  $7a - 2b - c$  restar  $a + 4b + 2c$   
b) Restar  $-3x^4 + 5x^2 + 2x + 5$  de  $-x^2 + 2 + 5x^4$

**¿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>	8	<b>ÁREA (S)</b>	MATEMATICA
<b>Ejes temáticos</b>	Multiplicación y División de polinomios				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Usa operaciones entre polinomios para resolver problemas de la vida cotidiana				
<b>Docentes</b>	Miguel Ángel Torres y Luis Felipe Villadiego				

### ¿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. No es necesario que me envíes las respuestas*

- Vamos aprender a multiplicar y dividir polinomios
- Sabías que multiplicar y dividir polinomios son fundamentales para hallar el área de algunas figuras geométricas y conociendo el volumen de algunos solidos podemos hallar su área de su base.

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa como multiplicar y dividir polinomios. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármela.*

## MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN ENTRE POLINOMIOS

<https://www.youtube.com/watch?v=jaGobulkw6U>

- **MULTIPLICACIÓN DE MONOMIO POR MONOMIO:**

Para multiplicar monomios por monomios se multiplican los coeficientes numéricos y las partes literales entre sí. Ejemplo:

$$i) 7x \cdot 5y = 35xy$$

$$ii) (-6x) \cdot 8x^2 = -48x^3$$

- **MULTIPLICACIÓN DE MONOMIO POR POLINOMIO:**

<https://www.youtube.com/watch?v=oETfhOKO1so>

La multiplicación de un monomio por un polinomio es una consecuencia directa de la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la suma, es decir, para multiplicar un monomio por un polinomio se multiplica el monomio por cada uno de los términos del polinomio.

$$\text{Ejemplo: } i) 3z(2z + 7z^2) = 3z \cdot 2z + 3z \cdot 7z^2 = 6z^2 + 21z^3$$

$$ii) -5x^2(x^4 - y - z^2) = (-5x^2) \cdot x^4 + (-5x^2) \cdot (-y) + (-5x^2) \cdot (-z^2)$$

$$= -5x^6 + 5x^2y + 5x^2z^2$$

$$= -5x^6 + 5x^2y + 5x^2z^2$$

- **Multiplicación de polinomios por polinomios**

Para multiplicar un polinomio por otro polinomio se multiplica cada uno de los términos del primer polinomio por cada uno de los términos del segundo polinomio.



$$\begin{aligned} \text{Ejemplo: i)} (3x+y)(2x+3y) &= 3x(2x+3y) + y(2x+3y) = 6x^2 + 9xy + 2xy + 3y^2 \\ &= 6x^2 + 11xy + 3y^2 \end{aligned}$$

ii)

Observa cada uno de los pasos para multiplicar.

$$\begin{array}{r} 3x^2y - 2xy + 3y \\ \underline{\quad\quad\quad} \\ 3x^3y^2 - 2x^2y^2 + 3xy^2 \\ \underline{\quad\quad\quad} \\ 6x^2y^2 - 4xy^2 + 6y^2 \\ \underline{\quad\quad\quad} \\ 3x^3y^2 + 4x^2y^2 - xy^2 + 6y^2 \end{array}$$

→ Se multiplica por  $xy$   
→ Se multiplica por  $2y$   
→ Se adiciona

## DIVISIÓN ENTRE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

- **DIVISIÓN ENTRE MONOMIOS**; cuyo link es:

[https://www.youtube.com/watch?v=2PWac\\_RQ6lc](https://www.youtube.com/watch?v=2PWac_RQ6lc)

### Ejemplo 1

Para dividir un monomio entre otro monomio, por ejemplo  $\frac{40x^{10}}{5x^2}$ , se realizan los siguientes pasos:

1. Se simplifican las cantidades enteras:  $\frac{40x^{10}}{5x^2} = 8\frac{x^{10}}{x^2}$
2. Se aplica la ley de los cocientes para exponentes:  $8x^{10-2} = 8x^8$
3. El resultado es  $8x^8$ .

- **DIVISIÓN DE POLINOMIO ENTRE MONOMIO.**

<https://www.youtube.com/watch?v=aqygWHBe1aE>

### Ejemplo 2

Observa cómo se divide un polinomio entre un monomio.

$$\frac{4x^5 - 6x^4 + 12x^3 - 8x^2}{4x^2}$$

Se expresa cada término del polinomio, dividiéndolo por el monomio dado y teniendo en cuenta la regla de los exponentes, como se muestra a continuación:

$$\begin{aligned} \frac{4x^5 - 6x^4 + 12x^3 - 8x^2}{4x^2} &= \frac{4x^5}{4x^2} - \frac{6x^4}{4x^2} + \frac{12x^3}{4x^2} - \frac{8x^2}{4x^2} \\ &= x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 3x - 2 \end{aligned}$$

Por lo tanto, el cociente es  $x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 3x - 2$ .

- **DIVISIÓN ENTRE POLINOMIOS.**

<https://www.youtube.com/watch?v=7E3eF99uzF8>

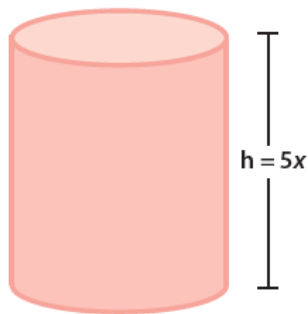
**Ejemplo:** Dividir  $x^2 + 3x + 2$  entre  $x + 2$





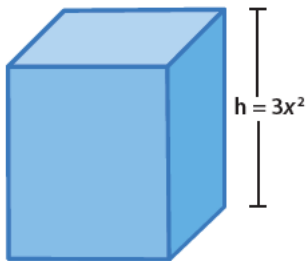
5. Para cada uno de los siguientes sólidos se tiene el volumen  $V$  y la altura  $h$ . Encuentre el área de la base:  $V = A_b \times h$  donde  $A_b$  es el área de la base y  $h$  es la altura

a)



$$V = 15x^3 - 5x^2$$

b)



$$V = 9x^5 - 15x^3 + 6x$$

**¿Cómo sé que aprendí?**

*Realizas las siguientes actividades experimentales, observa y escribe lo que observaste en tu cuaderno. Ojo tu papi, mamá o una persona mayor debe ayudarte a hacer los experimentos no lo hagas solo. Envíame las evidencias por WhatsApp como de costumbre escrita en tu cuaderno o haces un video explicándome la actividad. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

1. Multiplicar:

- a)  $(3a)(a - 4a^2 + 9)$
- b)  $5x - 3y$  por  $x + 2y$
- c)  $2a^3 - a^2 + 2a - 1$  por  $a^2 - 3a + 2$
- d)  $x^3 - x^2 + 2x - 5$  por  $x^2 - 3a - 1$

2. Dividir:

- a).  $(8x^2 - 9y^2 - 2xy) \div (4x - 3y)$
- b)  $(11a^3 - 3a^5 - 46a^2 + 32) \div (8 - 3a^2 - 6a)$

*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>	8	<b>ÁREA (S)</b>	MATEMATICAS (ALGEBRA)
<b>Ejes temáticos</b>	PRODUCTOS NOTABLES				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	UTILIZAR LOS PRODUCTOS NOTABLES PARA LA SIMPLIFICACIÓN DE EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y FACTORIZACIÓN DE LAS MISMAS				
<b>DOCENTE</b>	LUIS FELIPE VILLADIEGO, MIGUEL ANGEL TORREZ				

## INTRODUCCIÓN

Esta guía te ayudara a desarrollar habilidades en la solución de operaciones entre expresiones algebraicas, te ahorraras algunos pasos y con algunos tips podrás realizarlas de manera rápida y así podrás sorprender a tus compañeros, también es de gran ayuda en los cálculos de área y perímetro de figuras geométricas

¡Diviértete!

### ¿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. No es necesario que me envíes las respuestas*

- Imagínate aprender a resolver operaciones sumamente largas de expresiones algebraicas en tan solo dos o tres pasos
- ¿Cómo crees que una maquina puede crear cajas de diferentes tamaños y a su vez calcular la cantidad de cartón que se utilizará? Y eso no es todo, puede calcular el volumen de dichas cajas
- Sabías que los productos notables son fundamentales para la comprensión de los casos de factorización, notarás que tan fáciles pueden ser

### Lo que estoy aprendiendo

*Observa detenidamente el siguiente producto de dos expresiones algebraicas, la cantidad de pasos y las operaciones extras que tienes que realizar*

$$\begin{aligned} (x+y)^2 &= (x+y)(x+y) = x \cdot x + x \cdot y + y \cdot x + y \cdot y \\ &= x^2 + xy + xy + y^2 \\ &= x^2 + 2xy + y^2 \end{aligned}$$

Sabías que este proceso se puede resumir en 2 pasos

**Veamos como**





## PRODUCTOS NOTABLES

Son productos de expresiones algebraicas cuyo resultado se puede escribir mediante simple inspección, es decir de manera directa y sin verificación ya que cumple ciertas reglas fijas, Estas reglas fijas solo son aplicables para productos con las mismas características o propiedades Entre ellos tenemos

### BINOMIO AL CUADRADO

Puede ser con suma o resta en pocas palabras el resultado es "el primer termino al cuadrado, mas 2 veces el primer termino por el segundo, mas el segundo termino al cuadrado, en el caso de ser resta el termino del medio es negativo

Proge no entendí

Tranquilo en estaimagen te lo ilustramos mejor



$$(a + b)^2 = a^2 + 2a.b + b^2$$

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

Probemos el de la suma y ustedes realizan el de la resta ¡listos!

$$\begin{aligned}(a + b)^2 &= (a + b) \cdot (a + b) = a.a + a.b + b.a + b.b. \\ &= a^2 + a.b + a.b + b^2 \\ &= a^2 + 2 a.b + b^2\end{aligned}$$

En conclusión, tenemos que  $(a + b)^2 = a^2 + 2 a.b + b^2$   
Es tu turno demuestra el binomio al cuadrado pero con la resta

### Compromiso # 1

$$(a - b)^2 = (a - b) \cdot (a - b) =$$

#### Practico lo que aprendí #1

$$(a + 2)^2 =$$

$$(2a + d)^2 =$$

$$(4 + b)^2 =$$

$$(3z - b)^2 =$$

$$(5 - m)^2 =$$

$$(10 + q)^2 =$$



## BINOMIO AL CUBO

El binomio al cubo se puede expresar de la siguiente manera "el primer termino al cubo, mas 3 veces el primer termino al cuadrado por el segundo, más 3 veces el primer termino por el segundo al cuadrado, más el segundo termino al cubo" para el caso de la resta algunos términos quedan negativos

OSEA????



TE LO EXPLICAMOS MEJOR, si observas la solución de un binomio al cubo quedaría de la siguiente forma

$$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$$

Probemos la suma y ustedes realizan el de la resta listos

$$(a + b)^3 = (a + b) \cdot (a + b) \cdot (a + b) =$$

$$\begin{aligned} &(a+b) \cdot (a^2 + 2ab + b^2) \\ &a^3 + 2a^2b + ab^2 + ba^2 + 2ab^2 + b^3 \\ &\text{como hay terminos repetidos, simplificamos} \\ &a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3 \end{aligned}$$

Probemos el binomio al cubo con la resta

## Compromiso # 2

$$(a - b)^3 = (a - b) \cdot (a - b) \cdot (a - b) =$$

### Practico lo que aprendí #2

$$(a - 2)^3 = \quad (m - 2)^3 =$$

$$(3 + b)^3 = \quad (3q + n)^3 =$$

$$(x + 1)^3 = \quad (d - 4)^3 =$$

$$(2a - w)^3 = \quad (d - 1/2)^3 =$$



## DIFERENCIA DE CUADRADOS

La diferencia de cuadrados de dos términos, no es más que el producto de la suma de estos términos por la diferencia de estos términos

Que dice mi mamá  
Que no entendí

$$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$



BUENO..Para llegar a esta conclusión es necesario partir del Extremo derecho, de esta manera

$$\begin{aligned} a^2 - b^2 &= (a+b) \cdot (a-b) \\ \text{Luego tenemos que} \\ (a+b) \cdot (a-b) &= a^2 - ab + ba - b^2 \\ &= a^2 - b^2 \end{aligned}$$

### Compromiso # 3

#### Practico lo que aprendí #3

$$(a + 2)(a - 2) =$$

$$(3a + 2)(3a - 2) =$$

$$(3 + m)(3 - m) =$$

$$(2x + y)(2x - y) =$$

$$\left(\frac{1}{2} + c\right)\left(\frac{1}{2} - c\right) =$$

$$(5m - 2n)(5m + 2n) =$$

$$(z - 6)(z + 6) =$$

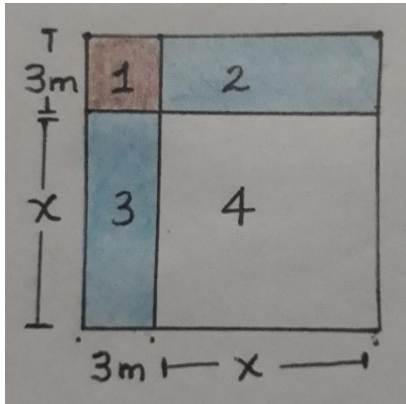
$$(v - 5)(v + 5) =$$

OBS: Los productos notables son reglas fijas, no es necesario realizar todo el procedimiento del producto ya que el objetivo principal es realizarlo de manera directa



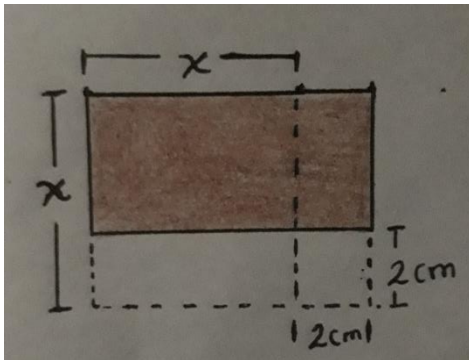
## EJERCICIOS DE PROFUNDIZACIÓN

1) El parqueadero de un centro comercial está dividido en 4 partes, la sección 2 y 3 están designadas para las motos, la 4 está asignada para los autos y la sección 1 es la recepción de los vehículos, el parqueadero está diseñado de acuerdo a una medida estándar  $x$  como lo indica la siguiente figura



- determina el área de la recepción
- ¿Cuál es la expresión que me permite hallar el área total asignadas para las motos?
- ¿Cuál es la expresión que permite hallar el área total del parqueadero?

2) Una empresa fabricante de baldosas, debe entregar un pedido con ciertas especificaciones, las baldosas deben mantener un área fija, tomando como referencia un modelo cuadrado, la distancia que se añade a su largo debe restársele a su ancho para mantener el área, entre los modelos tenemos el siguiente



Encuentra la expresión algebraica que represente cada una de las dimensiones de la baldosa

Determina la expresión algebraica que permita encontrar el área de la baldosa

**Cuando le entrego todas las actividades al profe**

**En el tiempo establecido**





## DIFERENCIA DE CUBOS Y SUMA DE CUBOS

En pocas palabras es el producto de un binomio por un trinomio donde el binomio es la suma o la diferencia de las raíces cúbicas y el otro factor es dependiendo el signo de la suma o diferencia de cubos

¿Ustedes entendieron eso?

Simbolicamente sería de esta manera



$$(a+b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$$

$$(a-b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$$

TE EXPLICAMOS LA SUMA DE CUBOS

Para ello debemos comenzar por el lado izquierdo, es decir

$$(a+b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 - a^2b + ab^2 + ba^2 - ab^2 + b^3$$

$$= a^3 + b^3 \quad \text{y queda probado, los términos de la mitad se cancelan por ser opuestos}$$

Cuando le entiendes todo

Al profe



### Compromiso # 4

Probar la resta de cubos

$$(a-b)(a^2 + ab + b^2) =$$

**Practico lo que aprendí #4**

$$(a-2)(a^2 + a2 + 2^2) =$$

$$(2x-b)((2x)^2 + 2xb + b^2) =$$

$$(5-b)(5^2 + 5b + b^2) =$$

$$(y + 1/2)(y^2 - y1/2 + (\frac{1}{2})^2) =$$

$$(3+b)(3^2 - 3b + b^2) =$$

$$(a+7)(a^2 - a7 + 7^2) =$$



## ¿Cómo sé que aprendí?

*Trata de resolver un ejercicio de cada producto notables sin mirar los ejemplos, cuando tengas una duda mira los ejemplos, has un pequeño resumen de los casos con uno o dos ejemplos, los ejercicios deben resolverse en el cuaderno y mandarse por medio de fotos por WhatsApp*

### EVALUACIÓN

$$(a + 2)^2 =$$

$$(a - 2)^3 =$$

$$(z - 11)(z + 11) =$$

$$(3 + m)(3 - m) =$$

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

## ¿Qué aprendí?

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

- ✓ ¿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>	8	<b>ÁREA (S)</b>	MATEMÁTICA
<b>Ejes temáticos</b>	Adición y sustracción de polinomios				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Aplicar con soltura y adecuadamente la suma y resta de polinomios en situaciones de la vida diaria.				
<b>Docentes</b>	Miguel Ángel Torres y Luis Felipe Villadiego				

### ¿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. No es necesario que me envíes las respuestas*

- Vamos aprender a sumar y restar polinomios
- Sabías que sumar y restar polinomios son fundamentales para hallar el perímetro de figuras geométricas y conociendo su perímetro hallamos uno de sus lados

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa como sumar y restar polinomios. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármela.*

## SUMA Y RESTA ENTRE POLINOMIOS

<https://www.youtube.com/watch?v=5HSmf594tfk>

### Ejemplo 1

Observa cómo se aplican los dos procesos en la siguiente suma de polinomios:

$$(2x^3 + 5x + 3 + 2x^2) + (4x - 3x^2 + x^3 - 5)$$

En forma horizontal	En forma vertical
$(2x^3 + 2x^2 + 5x + 3) + (x^3 - 3x^2 + 4x - 5)$ $= 2x^3 + x^3 + 2x^2 - 3x^2 + 5x + 4x + 3 - 5$ $= 3x^3 - x^2 + 9x - 2$	$\begin{array}{r} 2x^3 + 2x^2 + 5x + 3 \\ x^3 - 3x^2 + 4x - 5 \\ \hline 3x^3 - x^2 + 9x - 2 \end{array}$

### Ejemplo 5

Para restar  $x^3 + 3x^2 - 5x + 7$  menos  $2x^3 - 4x^2 + 5$ , aplicando el concepto de polinomio opuesto, se siguen los procedimientos que se muestran a continuación.

#### Horizontalmente:

1. Se identifican tanto el minuendo como el sustraendo.

$$\text{Minuendo: } (x^3 + 3x^2 - 5x + 7) \qquad \text{Sustraendo: } 2x^3 - 4x^2 + 5$$

2. Se escribe el minuendo con su propio signo y, a continuación, el polinomio opuesto del sustraendo.

$$\begin{aligned} &(x^3 + 3x^2 - 5x + 7) - (2x^3 - 4x^2 + 5) \\ &= x^3 + 3x^2 - 5x + 7 - 2x^3 + 4x^2 - 5 \end{aligned}$$

3. Se reducen los términos semejantes.

$$x^3 - 2x^3 + 4x^2 + 3x^2 - 5x - 5 + 7 = -x^3 + 7x^2 - 5x + 2$$



### Verticalmente:

1. Después de identificar el minuendo y el sustraendo, se busca el polinomio opuesto del sustraendo.
2. Se ubican los términos del minuendo y, debajo, los términos del opuesto del sustraendo, teniendo en cuenta que cada término quede en la misma columna que su semejante.
3. Cuando hay términos que no tienen semejantes en el otro polinomio, se deja el espacio o se suma 0.

$$\begin{array}{r} x^3 + 3x^2 - 5x + 7 \\ -2x^3 + 4x^2 + 0 - 5 \\ \hline -x^3 + 7x^2 - 5x + 2 \end{array}$$

### Practico lo que aprendí

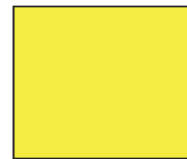
Realiza la actividad en presencia de una persona mayor. Debes observar y escribir en el cuaderno lo sucedido o lo observado.

### Sumando y restando polinomios

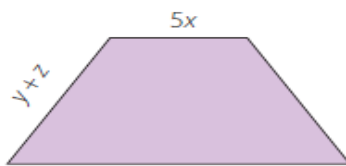
1. Expresa el perímetro P de cada uno de los siguientes polígonos.



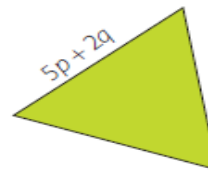
$$2a + 2b$$



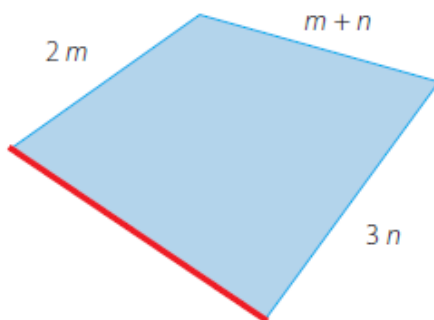
$$3m - n$$



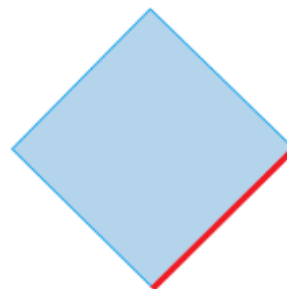
$$10x - 3y + z$$



2. Considera el perímetro indicado en cada figura, anota la expresión que corresponde al lado marcado con rojo.



$$P = 5m - n$$

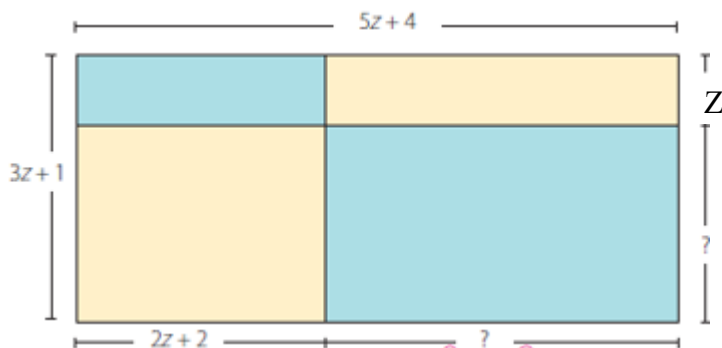


$$P = 16e - 4f$$





3. Trabaja en equipo. Lleven a cabo, con base en el esquema, lo siguiente.



- Anoten las longitudes que faltan.
- Escriban en su cuaderno las cuatro expresiones para obtener el perímetro de las cuatro regiones de la figura.

4. Trabajen en equipo. Simplifiquen las siguientes expresiones. Si tienen duda sobre el resultado en las restas, recuerden que al sumarlo con el sustraendo deben obtener el minuendo.

- $(a + b - c) + (a + b + c)$
- $(a + b - c) - (a + b + c)$
- $(3x^2 + 2y - z) + (5x^2 - 2y + z)$
- $(3x^2 + 2y - z) - (5x^2 - 2y + z)$
- $(8x^2 - 2x + 1) + (3x^2 + 5x - 8)$
- $(8x^2 - 2x + 1) - (3x^2 + 5x - 8)$

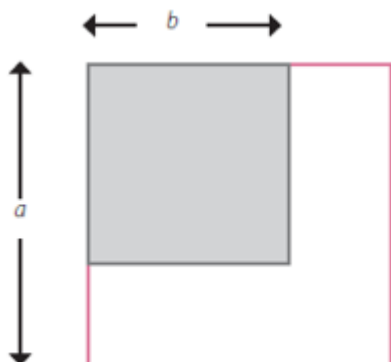
### ¿Cómo sé que aprendí?

Realizas las siguientes actividades experimentales, observa y escribe lo que observaste en tu cuaderno. Ojo tu papi, mamá o una persona mayor debe ayudarte a hacer los experimentos no lo hagas solo.

Envíame las evidencias por WhatsApp como de costumbre escrita en tu cuaderno o haces un video explicándome la actividad. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema

### EVALUACIÓN

1. ¿Es cierto que el perímetro de la parte no sombreada es igual al perímetro de la figura completa? \_\_\_\_\_ Después de contestar Sí o No, anota lo que se pide.



- La suma de los cuatro lados de la figura completa: \_\_\_\_\_
- La suma de los seis lados de la parte no sombreada: \_\_\_\_\_
- Simplifica las dos sumas que anotaste y verifica si la respuesta es fue correcta: \_\_\_\_\_



**2. Realiza las siguientes sumas:**

- a)  $4x^2 - 3x + 1$ ;  $2x^2 + 7x - 8$   
b)  $-3a + 5b - 7c$ ;  $2c - a + 2b$ ;  $-3b - 6a - 5c$

**3. Realiza las siguientes restas:**

- a) De  $7a - 2b - c$  restar  $a + 4b + 2c$   
b) Restar  $-3x^4 + 5x^2 + 2x + 5$  de  $-x^2 + 2 + 5x^4$

**¿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>	8	<b>ÁREA (S)</b>	MATEMÁTICA
<b>Ejes temáticos</b>	Multiplicación y División de polinomios				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Usa operaciones entre polinomios para resolver problemas de la vida cotidiana				
<b>Docentes</b>	Miguel Ángel Torres y Luis Felipe Villadiego				

### ¿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. No es necesario que me envíes las respuestas*

- Vamos aprender a multiplicar y dividir polinomios
- Sabías que multiplicar y dividir polinomios son fundamentales para hallar el área de algunas figuras geométricas y conociendo el volumen de algunos sólidos podemos hallar su área de su base.

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde te informa como multiplicar y dividir polinomios. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármela.*

## MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN ENTRE POLINOMIOS

<https://www.youtube.com/watch?v=jaGobulkw6U>

- **MULTIPLICACIÓN DE MONOMIO POR MONOMIO:**

Para multiplicar monomios por monomios se multiplican los coeficientes numéricos y las partes literales entre sí. Ejemplo:

$$i) 7x \cdot 5y = 35xy$$

$$ii) (-6x) \cdot 8x^2 = -48x^3$$

- **MULTIPLICACIÓN DE MONOMIO POR POLINOMIO:**

<https://www.youtube.com/watch?v=oETfhOKO1so>

La multiplicación de un monomio por un polinomio es una consecuencia directa de la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la suma, es decir, para multiplicar un monomio por un polinomio se multiplica el monomio por cada uno de los términos del polinomio.

$$\text{Ejemplo: } i) 3z(2z + 7z^2) = 3z \cdot 2z + 3z \cdot 7z^2 = 6z^2 + 21z^3$$

$$ii) -5x^2(x^4 - y - z^2) = (-5x^2) \cdot x^4 + (-5x^2) \cdot (-y) + (-5x^2) \cdot (-z^2)$$

$$= -5x^6 + 5x^2y + 5x^2z^2$$

$$= -5x^6 + 5x^2y + 5x^2z^2$$

- **Multiplicación de polinomios por polinomios**

Para multiplicar un polinomio por otro polinomio se multiplica cada uno de los términos del primer polinomio por cada uno de los términos del segundo polinomio.



$$\begin{aligned} \text{Ejemplo: i)} (3x+y)(2x+3y) &= 3x(2x+3y) + y(2x+3y) = 6x^2 + 9xy + 2xy + 3y^2 \\ &= 6x^2 + 11xy + 3y^2 \end{aligned}$$

ii)

Observa cada uno de los pasos para multiplicar.

$$\begin{array}{r} 3x^2y - 2xy + 3y \\ \underline{\quad\quad\quad} \\ 3x^3y^2 - 2x^2y^2 + 3xy^2 \\ \underline{\quad\quad\quad} \\ 6x^2y^2 - 4xy^2 + 6y^2 \\ \underline{\quad\quad\quad} \\ 3x^3y^2 + 4x^2y^2 - xy^2 + 6y^2 \end{array}$$

→ Se multiplica por  $xy$   
→ Se multiplica por  $2y$   
→ Se adiciona

## DIVISIÓN ENTRE EXPRESIONES ALGEBRAICAS

- **DIVISIÓN ENTRE MONOMIOS**; cuyo link es:

[https://www.youtube.com/watch?v=2PWac\\_RQ6lc](https://www.youtube.com/watch?v=2PWac_RQ6lc)

### Ejemplo 1

Para dividir un monomio entre otro monomio, por ejemplo  $\frac{40x^{10}}{5x^2}$ , se realizan los siguientes pasos:

1. Se simplifican las cantidades enteras:  $\frac{40x^{10}}{5x^2} = 8\frac{x^{10}}{x^2}$
2. Se aplica la ley de los cocientes para exponentes:  $8x^{10-2} = 8x^8$
3. El resultado es  $8x^8$ .

- **DIVISIÓN DE POLINOMIO ENTRE MONOMIO.**

<https://www.youtube.com/watch?v=aqygWHBe1aE>

### Ejemplo 2

Observa cómo se divide un polinomio entre un monomio.

$$\frac{4x^5 - 6x^4 + 12x^3 - 8}{4x^2}$$

Se expresa cada término del polinomio, dividiéndolo por el monomio dado y teniendo en cuenta la regla de los exponentes, como se muestra a continuación:

$$\begin{aligned} \frac{4x^5 - 6x^4 + 12x^3 - 8}{4x^2} &= \frac{4x^5}{4x^2} - \frac{6x^4}{4x^2} + \frac{12x^3}{4x^2} - \frac{8}{4x^2} \\ &= x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 3x - 2 \end{aligned}$$

Por lo tanto, el cociente es  $x^3 - \frac{3}{2}x^2 + 3x - 2$ .

- **DIVISIÓN ENTRE POLINOMIOS.**

<https://www.youtube.com/watch?v=7E3eF99uzF8>

**Ejemplo:** Dividir  $x^2 + 3x + 2$  entre  $x + 2$

a. Se ordenan los términos del divisor y el dividendo, en potencias descendientes con respecto a una variable.

b. Se halla el primer término del cociente, dividiendo el primer término del dividendo por el primer término del divisor.

c. Se multiplica todo el divisor por el término del cociente que se halló en el paso anterior y se ubican los productos debajo de los respectivos términos del dividendo.

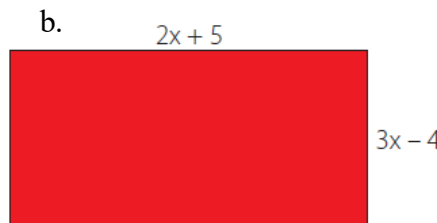
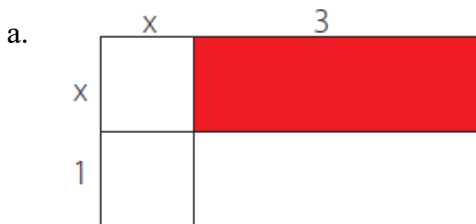
d. Se restan las cantidades.

$$\begin{array}{r}
 x^2 + 3x + 2 \quad | \quad x + 2 \\
 -x^2 - 2x \quad \quad \quad x + 1 \\
 \hline
 0 + x + 2 \\
 -x - 2 \\
 \hline
 0
 \end{array}$$

### Practico lo que aprendí

Realiza la actividad en presencia de una persona mayor. Debes observar y escribir en el cuaderno lo sucedido o lo observado.

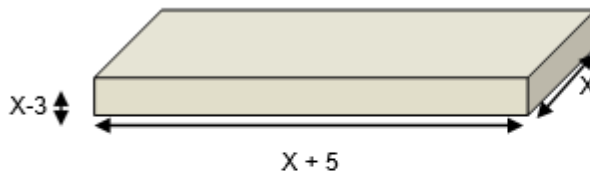
1. Expresa el perímetro de cada figura y el área coloreada, mediante polinomios en las variable correspondientes.



2. Escribe el polinomio que representa el volumen de una caja de base cuadrada y su altura es el doble de la longitud de la base



3. La caja se desea forrar con papel de colores .Escribe la expresión algebraica que represente cada situación



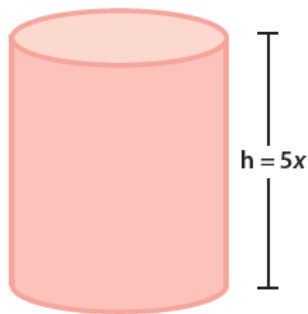
- el área de cada cara de la caja.
- El área total de la caras de la caja
- Si  $x= 0.5$  m y  $y=1.2$ m cuantos metros cuadrados de papel se necesitan para forrar la caja.
- Si un metro de papel de colores cuesta \$ 500 cuánto|cuesta forrar la caja.

4. Completa la tabla de acuerdo con la información que aparece en la columna izquierda. Realice en su cuaderno un dibujo del polígono mencionado.



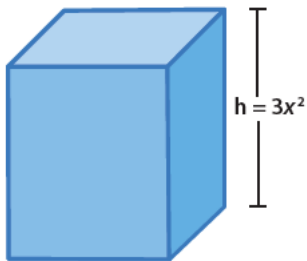
5. Para cada uno de los siguientes sólidos se tiene el volumen  $V$  y la altura  $h$ . Encuentre el área de la base:  $V = A_b \times h$  donde  $A_b$  es el área de la base y  $h$  es la altura

a)



$$V = 15x^3 - 5x^2$$

b)



$$V = 9x^5 - 15x^3 + 6x$$

**¿Cómo sé que aprendí?**

*Realizas las siguientes actividades experimentales, observa y escribe lo que observaste en tu cuaderno. Ojo tu papi, mamá o una persona mayor debe ayudarte a hacer los experimentos no lo hagas solo. Envíame las evidencias por WhatsApp como de costumbre escrita en tu cuaderno o haces un video explicándome la actividad. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

1. Multiplicar:

- a)  $(3a)(a - 4a^2 + 9)$
- b)  $5x - 3y$  por  $x + 2y$
- c)  $2a^3 - a^2 + 2a - 1$  por  $a^2 - 3a + 2$
- d)  $x^3 - x^2 + 2x - 5$  por  $x^2 - 3a - 1$

2. Dividir:

- a).  $(8x^2 - 9y^2 - 2xy) \div (4x - 3y)$
- b)  $(11a^3 - 3a^5 - 46a^2 + 32) \div (8 - 3a^2 - 6a)$

*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>	8 (III Per)	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Matemáticas (ESTADÍSTICA)
<b>Ejes temáticos</b>	MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Describe el comportamiento de un grupo de datos empleando las medidas de tendencia central y el rango.				

## INTRODUCCIÓN

Las medidas de *Tendencia Central* son empleadas para resumir a los conjuntos de datos que serán sometidos a un estudio estadístico, se les llama medidas de tendencia central porque general mente la acumulación más alta de datos se encuentra en los valores intermedios. Estas medidas son utilizadas con gran frecuencia como medidas descriptivas de poblaciones o muestras.

### ¿Qué voy a aprender?

Para tener una idea clara de lo que vas a aprender, analiza el siguiente video que hemos preparado sobre media, mediana y moda con algunos ejemplos y ejercicios resueltos

#### Video

<https://youtu.be/jiceVfALmV0>

Media, Mediana y Moda - Ejemplos y Ejercicios Resueltos - Medidas de Tendencia Central

#### Lo que estoy aprendiendo

*Lee con atención con teoría básica de la medida de tendencia central (media, moda, mediana) e interioriza sus conceptos y aplicaciones más importantes*

#### Media, mediana y moda, ejemplos y ejercicios

La **media** es el valor que se obtiene al sumar todos los datos y dividir el resultado entre la cantidad de datos. La **mediana** es el valor que ocupa la posición central cuando todos los datos están ordenados en orden creciente o decreciente. La **moda** es valor que más se repite. Veamos cada una de ellas a detalle con ejemplos y ejercicios

Las medidas de tendencia central, como la **media, mediana y moda**, son medidas que tratan de **ubicar la parte central de un conjunto de datos.**

#### Media (media aritmética)

La media es el valor que se obtiene al sumar todos los datos y dividir el resultado entre la cantidad de datos.

Su fórmula es la siguiente:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Aunque la fórmula parezca complicada, calcular el valor de la media es muy sencillo.

#### Ejemplo 1

Calcular la media de los siguientes datos: 11, 6, 7, 7, 4.



$$\bar{x} = \frac{11 + 6 + 7 + 7 + 4}{5} = \frac{35}{5} = 7$$

### Ejemplo 2

Las edades de 8 niños que van a una fiesta son: 2, 2, 3, 5, 7, 7, 9, 10. Hallar la edad media:

$$\bar{x} = \frac{2 + 2 + 3 + 5 + 7 + 7 + 9 + 10}{8} = \frac{45}{8} = 5,625$$

### Ejemplo 3

En un examen calificado del 0 al 10, 3 personas obtuvieron 5 de nota, 5 personas obtuvieron 4 de nota, y 2 personas obtuvieron 3 de nota. Calcular la nota media:

$$\bar{x} = \frac{5 + 5 + 5 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 3 + 3}{10} = \frac{41}{10} = 4,1$$

### Mediana

La mediana es el valor que ocupa la posición central cuando todos los datos están ordenados en orden creciente o decreciente.

La mediana se representa con las letras: **M<sub>e</sub>**.

### Ejemplo 4

Calcular la mediana de los siguientes datos: 11, 6, 7, 7, 4.

#### Solución:

Ordenamos los datos de menor a mayor: 4, 6, 7, 7, 11.

Ahora tomamos el dato que se encuentra al centro: 4, 6, **7**, 7, 11.

El valor de la mediana es:  $M_e = 7$ .

**¿Y si la cantidad de datos es un número par?**

En ese caso, **la mediana es la media entre los dos valores centrales.**

### Ejemplo 5

Calcular la mediana de los siguientes datos: 3, 6, 7, 9, 4, 4.

#### Solución:

Primero ordenamos los datos de menor a mayor: 3, 4, 4, 6, 7, 9.

La cantidad de datos es 6, es decir, un número par, así que vamos a ubicar los 2 valores centrales: 3, 4, **4, 6**, 7, 9.

Entonces, la moda sería la media entre 4 y 6:





$$M_e = \frac{4 + 6}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

### Ejemplo 6

En un examen calificado del 0 al 10, 3 personas obtuvieron 5 de nota, 5 personas obtuvieron 4 de nota, y 2 personas obtuvieron 3 de nota. Calcular la mediana.

#### Solución:

Primero hacemos una lista de las notas obtenidas: 5, 5, 5, 4, 4, 4, 4, 4, 3, 3.

Ahora ordenamos los datos de menor a mayor: 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5.

Como el número de datos es par (10), entonces nos enfocamos en los 2 valores centrales: 3, 3, 4, 4, **4, 4**, 4, 5, 5, 5.

Finalmente, encontramos la media de estos 2 valores centrales:

$$M_e = \frac{4 + 4}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

Si al momento de calcular la mediana, ordenas los datos en forma decreciente o descendente, obtendrás el mismo resultado que al hacerlo de forma creciente o ascendente .

### Moda

**La moda es el valor que más se repite.** También podemos decir que la moda es el valor con mayor frecuencia absoluta o el valor que ocurre con más frecuencia.

La moda se representa con las letras: **M<sub>o</sub>**.

### Ejemplo 7

Calcular la moda de los siguientes datos: 11, 6, 7, 7, 4.

Podemos ver que el valor que más se repite es el 7, ya que tiene una frecuencia absoluta de 2, por lo tanto, **M<sub>o</sub> = 7**.

### Ejemplo 8

En un examen calificado del 0 al 10, 3 personas obtuvieron 5 de nota, 5 personas obtuvieron 4 de nota, y 2 personas obtuvieron 3 de nota. Calcular la moda.

#### Solución:

Los datos son los siguientes:

5, 5, 5, **4, 4, 4, 4, 4**, 3, 3.



El valor que más se repite es el 4, que aparece 5 veces, por lo tanto,  $M_0 = 4$ .

**¿Y si hay varias modas?**

Si en un grupo de datos, dos o más valores tienen la misma frecuencia, y es la frecuencia máxima, entonces la distribución tiene dos o más modas y decimos que es **bimodal (2 modas)**, o **multimodal (varias modas)**.

**Ejemplo 9**

Calcular la moda de los siguientes datos: 3, 4, 4, 6, 7, 7, 9, 11.

**Solución:**

Como vemos, hay 2 valores que se repiten 2 veces, el 4 y el 7, por lo tanto, los valores de la moda son  $M_0 = 4; 7$ .

**¿Y si todos los valores tienen la misma frecuencia?**

Si todos los valores tienen la misma frecuencia, entonces, **no hay moda**.

**Ejemplo 10**

Encontrar la moda de los siguientes datos: 3, 3, 5, 5, 6, 6, 7, 7.

Todos los valores tienen una frecuencia de 2, por lo tanto, **no hay moda**

**Practico lo que aprendí**

*observa detenidamente los siguientes ejercicios donde te muestra como como calcular la media, la moda y la mediana de un grupo de datos Analiza cada paso y practica con los ejercicios siguientes.*

**Reto**

Encontrar la media, mediana y moda de los siguientes valores: 84; 91; 72; 68; 87; 78; 65; 87; 79.

**Solución:**

Primero calculamos la media:

$$\bar{x} = \frac{84 + 91 + 72 + 68 + 87 + 78 + 65 + 87 + 79}{9} = \frac{711}{9} = 79$$

Para calcular la mediana, primero agrupamos los datos: 65; 68; 72; 78; 79; 84; 87; 87; 91.

Ahora, encontramos el valor central: 65; 68; 72; 78; **79**; 84; 87; 87; 91. Por lo tanto:  $M_e = 79$ .

Finalmente, encontramos la moda, y podemos ver que el 87 aparece dos veces. Al ser el valor que se más se repite,  $M_0 = 87$ .

**TRANSFERENCIA (VALORACIÓN)**

• **TALLER**

1. La edad media de 47 hombres en el Club de Bridge Sparkesville es 54.8 años. La edad media de las 62 mujeres en el club es 56.4 años. ¿Cuál es la edad media de los 109 miembros?

Con los siguientes datos:

153 123 129 132 147 138 137 134 131 147 158 128 134 148 125 139 146 145 148 135 152 128 146 143 138 138  
122 146 137 151 145 124 132 138 144 141 137 146 138 146 152 136 160 159 157 150 160 142 148 130



- Agrupar en una tabla de frecuencia
- Calcular la media aritmética para datos agrupados
- Calcular la mediana para datos agrupados
- Calcular la moda para datos agrupados

2. Las notas finales en los exámenes de matemáticas de 30 estudiantes de

Primer semestre de ingeniería de alimentos son:

75	85	82	92	80	90
67	89	90	77	88	70
89	91	96	79	79	80
97	76	40	85	90	67

1. Determina el promedio del grupo.
2. Determina la mediana del grupo.
3. Determina la moda del grupo.
4. Escribe una interpretación de este resultado.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*A continuación, encontrarás unos ejercicios y problemas sobre las medidas de tendencia central para resolver en tu cuaderno, recuerda que esta actividad debes enviármela al correo al Whatsapp, indicado o grabar un video donde demuestres que has aprendido a resolver estos problemas planteados acá.*

### EVALUACIÓN

En los siguientes ejercicios sobre las medidas de tendencia central y Escoge la opción correcta.

1. indica la moda en esta serie de datos. El número de horas que Camilo ha visto la tele durante

cada día de la semana pasada es: 3, 2, 3, 3, 2, 6, 3

A) 6 B)2 C) 5 D)4 E) 3

2. Escoge la opción que indica la moda en esta serie de datos. El número de horas que dedican los 23 alumnos de una clase a realizar un trabajo de investigación de Geometría son:

10, 20, 15, 15, 12, 12, 17, 20, 10, 5, 18, 15,  
13, 14, 20, 15, 15, 11, 18, 15, 12, 23, 15

A)14 B)10 C)7 D)23 E) 15

3. Escoge la opción que indica la mediana de esta serie de datos Las estaturas en centímetros de un grupo de 16 amigos:

150, 160, 164, 157, 183, 163, 182, 170,  
159, 157, 151, 161, 163, 178, 173, 172.

A)163 B)165 C)170 D)162 E) 180



4. Escoge la opción que indica la mediana de esta serie de datos. El número de horas que dedican los 23 alumnos de una clase a realizar un trabajo de investigación de Geometría:  
5, 10, 10, 11, 12, 12, 12, 13, 14, 15, 14, 15,  
15, 15, 14, 15, 17, 18, 18, 20, 20, 13, 23

A)15,5 B)15 C)14 D)13,5 E) 14,4

5. Escoge la opción que indica la media aritmética de esta serie de datos. El número de veces que va al cine en un mes un grupo de diez amigos es:  
2, 2, 2, 3, 1, 2, 1, 3, 1, 1, 4

A)2,5 B)3 C)4 D)2 E) 1,5

6. Escoge la opción que indica la media aritmética de esta serie de datos. Las estaturas en centímetros de un grupo de cinco amigos:  
150, 160, 164, 158, 183.

A)163 B)163 C)160 D)157 E) 155

7. Es el promedio de todos los datos. A)Desviación B)Moda C)Asimetría D)Mediana

E) Media

8. Es un ejemplo de variable cualitativa:

A)Masculino B)Peso C)Edad D)Estatura  
E) Femenino

Dada la siguiente serie de números: 8, 7, 6, 5, y 6

9. La media aritmética de los datos dados es:

A. 6.4 B. 4.6 C. 6 D. 5

10. La moda de los datos es:

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

11. La mediana de los datos dados es:

A. 5 B. 5.5 C. 6 D. 6.5

Dada la siguiente serie de números:

4, 3, 0, 2, 1, 3, 2, 0, 2 y 5

12. La media aritmética de los datos dados es:

A. 2.2 B. 2 C. 4 D. 2.5

13. La moda de los datos es:

A. 0 B. 1 C. 3 D. 2



14. La mediana de los datos dados es:

- A. 2 B. 2.5 C. 3 D. 3.5

Dada la siguiente serie de números:

16, 22, 14, 36, 40, 36, 20, 30, 36, 37, 23, 36, 35,  
38, 37, 34, 35, 36, 28 Y 29.

- A. 30.9 B. 29.9 C. 31.9 D. 34.9

15. La media aritmética de los datos dados es:

- A. 29 B. 30 C. 32 D. 36

16. La moda de los datos es:

- A. 29 B. 30 C. 32 D. 36

17. La mediana de los datos dados es:

- A. 34 B. 35 C. 3 D. 37

18. El orden en la clasificación de menor

a mayor de la serie de números es:

- A. 14,16,20,22,23,28,29,30,34,35,36,36,

36,36,36,37,37,38,40

- B. 14,16,20,22,23,28,29,30,34,35,35,36,

36,36,36,37,38,38,40

- C. 14,16,20,22,23,28,29,30,34,35,35,36,36

,36,36,37,37,40,40

- D. 14,16,20,22,23,28,29,30,34,35,35,36,36,

36,36,37,37,38,40



## HOJA DE RESPUESTAS

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

### Qué aprendí?

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

- ✓ ¿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?
- ✓ ¿Qué medios Tics utilizaste para el desarrollo de las actividades (Celular, Whatsapp, Facebook.)



<b>GUÍA</b>	#4	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	MATEMATICAS
<b>Ejes temáticos</b>	CASOS DE FACTORIZACIÓN				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	REPRESENTAR UNA EXPRESIÓN ALGEBRAICA COMO EL PRODUCTO DE DOS O MAS FACTORES				
<b>DOCENTE</b>	LUIS FELIPE VILLADIEGO, MIGUEL ANGEL TORREZ				

### ¿Qué voy a aprender?

*Aprenderás a expresar un termino algebraico como el producto de dos o mas factores, esto te ayudará a simplificar algunas operaciones*

- Sabías que en algunas operaciones puedes simplificar términos y reducirlos para facilitar la operación
- Esta herramienta es muy útil para desarrollar operaciones que en matemáticas pueden ser indefinidas si se resuelven directamente
- Desarrollaras habilidades y destrezas en las operaciones algebraicas utilizando criterios y algunas reglas establecidas

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente los conceptos y trata de llevarlos a un lenguaje algebraico, practica con operaciones semejantes para que interiorices los procesos, esta guía te mostrará los casos de factorización mas importantes*

## CASOS DE FACTORIZACIÓN

En matemáticas se entiende como factorización como una técnica que consiste en la descomposición en factores de una expresión algebraica en forma de producto, podemos hacer una similitud con un ejercicio aritmético, por ejemplo, el número 24 lo puedo descomponer como el producto de factores de la siguiente manera

$24 = 8 \times 3$        $24 = 2 \times 3 \times 4$       ¿ves cómo pude descomponer el 24 en factores?  
 $24 = 12 \times 2$        $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$       de igual manera se puede hacer con algunas  
 $24 = 6 \times 4$       expresiones algebraicas

Los principales casos de factorización son:



## 1) FACTOR COMÚN

Es el factor que está presente en cada uno de los términos de la expresión algebraica, en algunos casos no está de manera directa, el factor común se deja por fuera y el resto de la expresión se escribe de la misma manera quitándole el factor a cada término



TE EXPLICAMOS mira esta imagen y observa el término que se repite

$$ab + ac = a(b+c)$$

Factor Común

*Ciencia Matemática*

**¿Proge como así?**

Observa las siguientes expresiones algebraicas, encierra con un color el factor común

$3x + 5xy - 2x$

$2x + 2y$

$7mn + 3mn - 2mnc$

$1/2w + 5wr + 6wt$

Una vez seleccionado el factor común podemos factorizar, observa como

**Ejemplo 1**

$$3xy - 5xyu + 2xya = 3xy - 5xyu + 2xya$$

$$= xy(3 - 5u + 2a) \quad \text{y aquí queda factorizado extrayendo el factor común}$$

En algunos casos el factor no está visible y hay que encontrarlo

**Ejemplo 2**

$$12ab - 6ah + 18an - 6ah = 6 \cdot 2ab - 6ah + 6 \cdot 3an - 6ah$$

$$= 6a(2b - h + 3n - h) \quad \text{y aquí queda factorizado}$$

**Practico lo que aprendí #1**

$6mn + 12mh - 6m =$

$2x + 4x =$

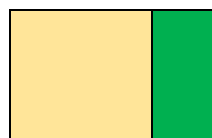
$3a^2 + 5a - 3ab =$

$4wz + 3wd - 5w^2 =$

$3a^2 + 6a^3 =$

$6xym + 2xyd + 4xyw =$

Observa la siguiente imagen, encuentra el ancho de la figura si sabemos que su área es  $2xm + 2xn$  y el largo es  $(m+n)$



Ancho ?

$(m+n)$





## 2) FACTOR COMÚN POR AGRUPACIÓN DE TÉRMINOS

Para utilizar este caso de factorización se deben agrupar los términos que tengan algo en común, por lo general tienen más de cuatro términos y son pares, luego se aplica el primer caso de factorización en cada uno de las agrupaciones, nuevamente se extrae el factor que está en paréntesis

**Increíble**

Si es increíble, mira esta imagen que te ilustra como se deben agrupar los términos



**Ejemplo 4:** Factorizar:  $3ax - 3ay - 2bx + 2by$

**Resolución:**

Agrupamos los términos de la siguiente manera:

$$\underline{3ax - 3ay} - \underline{2bx + 2by} = (3ax - 3ay) - (2bx - 2by)$$

Sacamos factor común "3a"

Sacamos factor común "2b"

$$= 3a(x - y) - 2b(x - y)$$

Sacamos factor común "(x - y)"

$$= (x - y)(3a - 2b)$$

$$\therefore 3ax - 3ay - 2bx + 2by = (x - y)(3a - 2b)$$

Si no entendiste con el ejemplo pasado te mostraremos otro ejemplo

### Ejemplo 2

$$2xa + 3ya + 2xb + 3yb = 2xa + 3ya + 2xb + 3yb \quad \text{identificamos los terminos que tienen algo en común}$$

$$= (2xa + 2xb) + (3ya + 3yb) \quad \text{los agrupamos entre parentesis}$$

$$= 2x(a + b) + 3y(a + b) \quad \text{extraemos factor común en cada termino}$$

$$2xa + 3ya + 2xb + 3yb = (a + b)(2x + 3y) \quad \text{los terminos por fuera se agrupan en parentesis y listo}$$

### Practico lo que aprendí # 2

$$2m - 2z + mn - nz =$$

$$5ka + xa + 5ky + xy =$$

$$Wkm - 2nm + 3wk - 6n =$$

$$x^2y - y^3 + x^2 - y^2 =$$



### 3) DIFERENCIA DE CUADRADOS

Para factorizar debe identificarlos, los términos tienen raíces cuadradas exactas y tienen el signo menos en la mitad, para la solución hallas las raíces cuadradas de los términos, las raíces las colocas en dos paréntesis separadas por un producto, en uno colocas el signo menos y en el otro el signo mas

¿Por qué usted es así?

Observa la siguiente imagen que ilustra como debe resolverse



$$\begin{aligned} \text{raíz de } x^2 &= \sqrt{x^2} = x \\ \text{raíz de } y^2 &= \sqrt{y^2} = y \end{aligned}$$

$$x^2 - y^2 = (x + y)(x - y)$$

Podemos resolver una diferencia de cuadrado de la siguiente manera, observa cada uno de los pasos  
Ejemplo

#### Ejemplo 2

$$\begin{aligned} (a^2 - 25) &= (a - 5)(a + 5) \quad \text{ambos términos tienen raíz cuadrada, luego colocamos} \\ &\quad \downarrow \quad \downarrow \quad \text{las raíces en ambos parentesis} \\ a - 5 &= (a + 5)(a - 5) \quad \text{luego a un paréntesis le colocamos mas y al otro el signo menos} \end{aligned}$$

#### Practico lo que aprendí # 3

Factoriza las siguientes expresiones algebraicas

$$(m^2 - 36) =$$

$$(v^2 - 100) =$$

$$(9 - 4w^2) =$$

$$(16x^2 - 49y^2) =$$

$$(81k^2 - 1) =$$

$$(9p^2q^2 - 64) =$$

$$(a^4 - 144) =$$



#### 4) TRINOMIO CUADRADO PERFECTO

Para resolverlo debes hallar la raíz cuadrada del primer y tercer término, multiplicamos las dos raíces por 2 y verificamos que ese resultado sea el segundo término del trinomio, el trinomio es el resultado del producto notable binomio al cuadrado, luego encerramos las raíces en un paréntesis con sus respectivos signos y lo elevamos a la 2

Mi cara al ver el poco de tareas que deja el profe



Antes de resolverlo debemos verificar que se trate de un TCP

Por ejemplo

$$\begin{array}{l} \otimes / a^2 - 4ab + 4b^2 \\ \sqrt{a^2} = a \quad \quad \quad \sqrt{4b^2} = 2b \\ \text{Prueba} \\ 2 * a + 2b = 4ab \end{array}$$

**Ejemplo 2** resolver el siguiente trinomio cuadrado perfecto  $x^2 + 10x + 25$

Verifiquemos que es un TCP

La raíz cuadrada de  $x^2$  es  $x$

La raíz cuadrada de  $25$  es  $5$

El término del medio es dos veces el producto de las raíces, es decir

$$2 \cdot (x) \cdot (5) = 10x$$

Sacamos las raíces del primer y tercer término y las metemos en un paréntesis y la elevamos al cuadrado

$$x^2 + 10x + 25 = (x + 5)^2$$

↓  
X

↓  
5

Si el término de la mitad es negativo dentro del paréntesis también es negativo

#### Practico lo que aprendí # 4

$$x^2 + 6x + 9 =$$

$$y^2 + 4y + 4 =$$

$$m^2 - 18m + 64 =$$

$$4x^2 - 4x + 1 =$$

$$9a^2 + 6ax + x^2 =$$

$$a^2 - 2ax + x^2 =$$



### 5) TRINOMIO DE LA FORMA $x^2 + bx + c$

Este tipo de trinomio tiene la característica de tener el coeficiente del primer término 1, para resolverlo se deben abrir dos paréntesis y en cada uno de ellos colocar la raíz cuadrada del primer término los números que acompañan a las raíces son aquellos que sumados me den b y multiplicados me den c con sus respectivos signos se diferencia del TCP porque el tercer término no tiene raíz exacta

Esta imagen te ilustrará en los primeros pasos

Profe me da permiso pa ir al baño



No hay permiso

- Se extrae la raíz cuadrada del término cuadrático y el resultado se coloca en ambos factores  

$$x^2 + 3x + 2 = (x \quad)(x \quad)$$
- Se coloca el signo de segundo término + en el primer factor  

$$x^2 + 3x + 2 = (x + \quad)(x \quad)$$
- Se realiza la multiplicación de los signos del segundo y tercer término (+)(+)= + y el resultado se coloca en el segundo factor  

$$x^2 + 3x + 2 = (x + \quad)(x + \quad)$$

**Ejemplo 2** Resolver el siguiente trinomio  $x^2 + 7x + 10$

Busquemos dos números que multiplicados den <b>10</b> $10 \times 1 = 10$ $5 \times 2 = 10$	Busquemos dos números que sumados me den <b>7</b> $6 + 1 = 7$ $5 + 2 = 7$ $4 + 3 = 7$
--	--

$$x^2 + 7x + 10 = (x \quad)(x \quad)$$

↓

X colocamos la raíz del primer término en cada paréntesis

$$= (x \quad 5)(x \quad 2)$$

Colocamos los números que se repitan en los

$$= (x + 5)(x + 2)$$

De esta manera queda factorizado

Luego  $x^2 + 7x + 10 = (x + 5)(x + 2)$

#### Practico lo que aprendí # 5

$$y^2 + 9y + 20 =$$

$$x^2 + 3x - 10 =$$

$$m^2 - 1m - 6 =$$

$$a^2 + 9a + 14 =$$

$$w^2 + 2w - 15 =$$

$$b^2 - 3b - 28 =$$



### 6) TRINOMIO DE LA FORMA $ax^2 + bx + c$

Este caso de factorización se diferencia del otro por tener un coeficiente diferente de 1 en el primer término, para resolverlo debes multiplicar y dividir el trinomio por el coeficiente del primer término, al momento de multiplicar intercambiamos los términos del segundo término y los demás se resuelven, luego aplicamos el caso anterior de factorización, luego aplicamos factor común en el paréntesis que se pueda y después lo cancelamos con el denominador de la operación

En esta imagen podemos mostrarte los pasos que debes seguir para desarrollar un trinomio de esta forma

¿eso existe en la vida real?



$$\begin{array}{r}
 2x^2 - 17x - 15 \quad 4x^2 - 17x - 30 \\
 \hline
 (2x-15)(2x+2) \\
 \hline
 2 \\
 (2x-15)2(2x+2) \\
 \hline
 2 \\
 (2x-15)2(2x+2) \\
 \hline
 2 \\
 (2x-15)(2x+2)
 \end{array}$$

Te explicamos con un ejemplo paso a paso

Factorizar el siguiente trinomio  $6y^2 + 5y - 4$

$$6y^2 + 5y - 4 = \frac{6(6y^2 + 5y - 4)}{6}$$

Multiplicamos y dividimos por 6 por ser el coeficiente del primer término

$$= \frac{36y^2 + 5(6y) - 24}{6} \quad \text{en esta parte multiplicamos y la multiplicación del segundo término queda indicada y se cambian los factores}$$

$$= \frac{(6y + 8)(6y - 3)}{6} \quad \text{aplicamos el caso anterior de factorización en el numerador}$$

$$= \frac{2(3y + 4)3(2y - 1)}{6} \quad \text{aplicamos factor común en ambos parentesis}$$

$$= \frac{\cancel{2}(3y + 4)\cancel{3}(2y - 1)}{\cancel{6}} \quad \text{se cancelan los términos y queda}$$

$$= (3y + 4)(2y - 1) \quad \text{y de esta manera está factorizado}$$

#### Practico lo que aprendí # 6

$$3a^2 + 8a + 4 =$$

$$4x^2 - 7x - 2 =$$

$$5y^2 - y - 6 =$$

$$3b^2 - 10b - 8 =$$

$$8m^2 - 2m - 10 =$$

$$3w^2 - 5w - 2 =$$

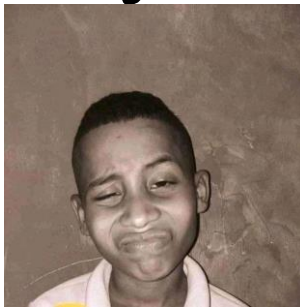


## 7) SUMA Y DIFERENCIA DE CUBOS

Este caso se puede identificar porque los dos términos tienen raíces cúbicas exactas, para su solución se abren dos paréntesis uno corto y uno largo, en el corto se colocan las raíces cúbicas halladas, con el signo que tenga el binomio en el factor largo se construye un trinomio en este orden, el primero al cuadrado, luego el primero por el segundo y por último el segundo al cuadrado



En realidad no lo es, observa esta imagen que te resumen el proceso  
Luego haremos un ejemplo paso a paso



$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

Observa que es el caso contrario de los binomios al cubo  
Observa el siguiente ejemplo

Factorizar la siguiente suma de cubos ( $a^3 + 8$ )

$$\begin{aligned} (a^3 + 8) &= (a + 2) ( \quad ) && \text{Sacamos las raíces cúbicas de los dos términos y las} \\ & \begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ a \quad 2 \end{array} && \text{colocamos en el primer paréntesis} \\ &= (a + 2) (a^2 - a \cdot 2 + 2^2) && \text{armamos el segundo paréntesis como lo indica} \\ & && \text{La imagen con el respectivo signo} \\ &= (a + 2) (a^2 - 2a + 4) && \text{resolvemos las operaciones indicadas y ordenamos los} \\ & && \text{Términos, en conclusión, nos quedaría factorizado así} \end{aligned}$$

$$(a^3 + 8) = (a + 2) (a^2 - 2a + 4)$$

### Practico lo que aprendí # 7

Factoriza las siguientes expresiones algebraicas

$$(a^3 - 8) = \quad (x^3 + 1) = \quad (y^3 + 27) = \quad (a^3 - 27) =$$

$$(w^3 + 64) = \quad (w^3 - 1) = \quad (h^6 + 125) =$$



*Realiza la actividad en presencia de una persona mayor. Debes observar y escribir en el cuaderno lo relevante, en el cuaderno escribe los conceptos y un ejercicio de guía, debes enviar al docente las fotos de los ejercicios resueltos por medio de whatsapp .*

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas las siguientes actividades en tu cuaderno, trata de resolverlo sin necesidad de guiarte de los ejemplos, trataras de identificar que tipo de caso de factorización es, y lo resolverás, puedes buscar otros métodos y formas de factorizar*

### EVALUACIÓN

a)  $4x^4 - 16 =$

b)  $x^3 + x^2 =$

c)  $x^2 - x - 6$

d)  $2x^3 - 50x$

e)  $(x^3 + 1000) =$

f)  $(9 - m^2) =$

### ¿Qué aprendí?

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

- ✓ ¿Qué caso de factorización te llamo más la atención? ¿Por qué?
- ✓ ¿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>	5	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Matemáticas
<b>Ejes temáticos</b>	Ecuaciones lineales y problemas de aplicación de las ecuaciones				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Resolver problemas en contexto con la aplicación de las ecuaciones y las propiedades de la igualdad.				

### ¿Qué voy a aprender?

Lee con atención los problemas 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.

- Vamos aprender a resolver ecuaciones lineales y problemas que conducen a ecuaciones lineales.
- Las ecuaciones son importante porque nos ayudan a resolver problemas de la vida cotidiana.

### Lo que estoy aprendiendo

Lee detenidamente el siguiente texto donde te muestra resolver Ecuaciones lineales. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármela, pero si aprenderlo muy bien.

### ECUACIONES DE LINEALES.

Ecuación es una igualdad entre dos expresiones algebraicas, que solo se verifica para ciertos valores determinados. En el caso de

$$x + 5 = 7$$

la igualdad se cumple si y sólo si x vale 2, por lo tanto es una ecuación.

En la caso de

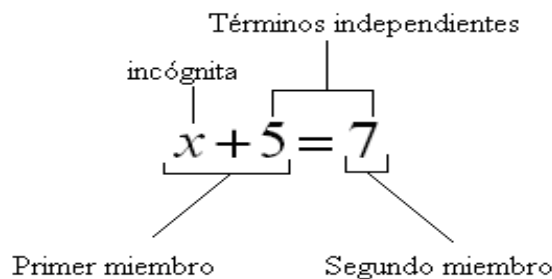
$$(x + 5)^2 = x^2 + 2(x \cdot 5) + 5^2$$

la igualdad se cumple para cualquier valor de x, por lo tanto no es una ecuación. En este caso de trata de una **identidad**. La identidad también es una igualdad entre dos expresiones algebraicas al igual que una ecuación, pero que se verifica para cualquier valor.

Las igualdades de los productos y cocientes notables, estudiadas en el capítulo anterior, son identidades.

### Términos de una Ecuación

Son cada una de las cantidades que están conectadas por los signos + ó -



El **primer miembro** corresponde a toda la expresión que está antes del signo =.

El **segundo miembro** corresponde a toda la expresión que está después del signo =

Los términos 5 y 7 que no están acompañados de letras se llaman **términos independientes**.

La letra o letras presentes en la ecuación se llaman **incógnitas** o valores desconocidos

**Solución de una Ecuación.**- Es averiguar el valor o los valores de la incógnita. Este valor se llama *raíz*.

Para encontrar la solución o raíz de una ecuación se despeja la incógnita mediante la **transposición de términos** con operación contraria (Si está sumando pasa al otro miembro de la ecuación a restar o viceversa, si está multiplicando pasa al otro miembro a dividir o viceversa.)





El principio de la transposición de términos se fundamenta en las siguientes propiedades de las igualdades:

- Si a los dos miembros de una ecuación se *suma* o *resta* una misma cantidad, la igualdad subsiste.
- Si a los dos miembros de una ecuación se *multiplican* o *dividen* una misma cantidad, la igualdad subsiste.
- Si a los dos miembros de una ecuación se *elevan a una misma potencia* o se *extrae una misma raíz*, la igualdad subsiste.

### Ejemplos ilustrativos

1)  $4x - 3 = 2x + 5$

a) Solución:

Afirmaciones	Razones
$4x - 3 = 2x + 5$	Ecuación inicial
$4x - 2x = 5 - 3$	Transposición de términos
$2x = 8$	Términos semejantes
$x = \frac{8}{2}$	Trasponiendo el 2
$x = 4$	Operando

b) Comprobación:

Afirmaciones	Razones
$4x - 3 = 2x + 5$	Ecuación inicial
$4(4) - 3 = 2(4) + 5$	Reemplazando el valor encontrado ( $x = 4$ ) en la ecuación inicial
$16 - 3 = 8 + 5$	Multiplicando
$13 = 13$	Términos semejantes

2)  $4[3x - (5x - 8)] = 20 - 4x$

Solución:

Afirmaciones	Razones
$4[3x - (5x - 8)] = 20 - 4x$	Ecuación inicial
$4[3x - 5x + 8] = 20 - 4x$	Supresión del paréntesis
$4[-2x + 8] = 20 - 4x$	Términos semejantes
$-8x + 32 = 20 - 4x$	Supresión del corchete
$-8x + 4x = 20 - 32$	Transposición de términos
$-4x = -12$	Términos semejantes
$4x = 12$	Cambiando de signo a todos los términos de la ecuación.
$x = \frac{12}{4}$	Trasponiendo el 4
$x = 3$	Operando

Comprobación:

Afirmaciones	Razones
$4[3x - (5x - 8)] = 20 - 4x$	Ecuación inicial
$4[3 \cdot 3 - (5 \cdot 3 - 8)] = 20 - 4 \cdot 3$	Reemplazando el valor encontrado en la ecuación inicial
$4[9 - (15 - 8)] = 20 - 12$	Multiplicando
$4[9 - 15 + 8] = 20 - 12$	Supresión del paréntesis
$4[2] = 8$	Términos semejantes
$8 = 8$	Operando

3.

$$\frac{3x}{5} - \frac{1}{20} = \frac{x}{4} + 1$$



Solución:

**Afirmaciones**

$$\frac{3x}{5} - \frac{1}{20} = \frac{x}{4} + 1$$

$$20 \cdot \left( \frac{3x}{5} - \frac{1}{20} \right) = \left( \frac{x}{4} + 1 \right) \cdot 20$$

$$4 \cdot (3x) - 1 = 5x + 20$$

$$12x - 1 = 5x + 20$$

$$12x - 5x = 20 + 1$$

$$7x = 21$$

$$x = 7$$

**Razones**

Ecuación inicial

Multiplicando ambos miembros por 20 que es el

M.C.M de 5,20 y4

Propiedad distributiva de la multiplicación

Trasposición de términos

Trasponiendo el 7

Operando

### PROBLEMAS QUE CONDUCEN A ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Procedimiento para resolver problemas de ecuaciones:

- Definición de la incógnita
- Traducir al lenguaje algebraico el enunciado.
- Planteamiento de la ecuación.
- Resolución de la ecuación.
- Ver si el resultado de la ecuación es coherente con el enunciado

**Ejemplos 1:** El duplo de un número es igual al número aumentado en 10. Hallar el número

**Solución:**

a) El duplo de un número =  $2x$ , Número aumentado en 10 =  $x+10$

**b) Se plantea la ecuación  $2x = x + 10$**

**c) Se resuelve la ecuación  $2x - x = 10$**

$$x = 10$$

**Ejemplo 2:** La suma de dos números es 10 y su diferencia es 4. Hallar los números

**Solución:**

a) Se transforma el enunciado del problema al lenguaje matemático

$x$  = primer número,  $10 - x$  = segundo número

b) Se plantea la ecuación:  $x - (10 - x) = 4$

c) Se resuelve la ecuación

$$x - (10 - x) = 4 \Rightarrow x - 10 + x = 4 \Rightarrow x + x = 4 + 10$$

$$2x = 14 \Rightarrow x = \frac{14}{2} \Rightarrow x = 7 \text{ (1er. número)}$$

$$\text{Como } 10 - x = \text{segundo número} \Rightarrow 10 - 7 = 3 \text{ (2do. número)}$$

### Practico lo que aprendí

*Hola, diviértete resolviendo las siguientes actividades algunas las debe hacer en la guía y otras la pasas a tu cuaderno. No necesitas enviármelas.*

#### 1. Resolver las ecuaciones siguientes:

a)  $3x + 5 = 5x - 13$

b)  $5(7 - x) = 31 - x$

c)  $7x + 15 = 3(3x - 7)$

d)  $\frac{x}{10} - \frac{7}{4} = 3x - \frac{2x}{5}$



e)  $\frac{5x}{2} = x - \frac{x}{12} - \frac{1}{6}$

## 2. Problemas de Aplicación

- El triple de un número es igual al número aumentado en 8. Hallar el número
- El duplo de un número disminuido en uno es igual al número aumentado en 3. Hallar el número
- La suma de dos números es 20 y su diferencia es 10. Hallar los números
- En un hotel de dos pisos hay 48 habitaciones. Si las habitaciones del segundo piso son la mitad de las del primero. ¿Cuántas habitaciones hay en cada piso?
- La suma de las edades de un padre y su hijo es 78 años y la edad del padre es el doble de la edad del hijo. ¿Cuál es la edad de cada uno?

### ¿Cómo sé que aprendí?

A continuación, encontrarás unos problemas sobre ecuaciones resolverlos en tu cuaderno, recuerda que esta actividad debes enviármela al WhatsApp indicado o grabar un video donde demuestres que has aprendido a resolver problemas sobre ecuaciones sencillas.

### EVALUACIÓN

Resolución<sup>1</sup>, Analizar cada ejercicio y en forma ordenada realice el proceso y luego marque la respuesta. Tenga en cuenta de hacer el proceso muy ordenado para que el profesor se lo pueda valer.

1. La solución de la ecuación $2x - 5 = 15$ es: A) - 10 B) 10 C) - 5 D) 5	2. La solución de la ecuación $3(2x - 2) = 4(3x + 9)$ es: A) 4 B) -5 C) 6 D) -7	3. La solución de la ecuación $\frac{2x}{3} - \frac{7}{6} = \frac{x}{2} - \frac{2}{4}$ es: A) 2 B) 4 C) 5 D) - 3
--	---	---

Aplicación de las ecuaciones en la resolución de ejercicio. en forma ordenada realice el proceso y luego marque la respuesta. Tenga en cuenta de hacer el proceso muy ordenado para que el profesor se lo pueda valer.

### ¿Qué aprendí?

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

- ✓ ¿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 (IV per)	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Matemáticas (geometría)
<b>Ejes temáticos</b>		CRITERIOS DE CONGRUENCIA Y SEMEJANZA DE FIGURAS			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la definición de semejanza de triángulos.</li> <li>• Comprender los criterios de semejanza de triángulos.</li> <li>• Aplicar los criterios de semejanza de triángulos en la solución de problemas del entorno</li> </ul>			

## INTRODUCCIÓN

En el estudio de las figuras planas es importante que el estudiante reconozca sus propiedades y relaciones, en particular la semejanza y congruencia, las cuales presentan gran dificultad. Por lo general se presentan situaciones en nuestra vida diaria como la medición de distancias en las que no tenemos fácil acceso a elementos que permitan resolver determinadas situaciones, pero contamos con la información necesaria, las capacidades y habilidades que nos llevan a formular alternativas para resolverlas, como lo son la congruencia y semejanza.

### ¿Qué voy a aprender?

Recuerda que al resolver esta guía tendrás nuevos aprendizajes o recordaras también los que ya sabías.

Antes de conocer los criterios de los triángulos es necesario definir algunos concepto básicos como saber que una figura es congruente o semejante. Es por eso que en este apartado sabrás que:

- Dos **polígonos** son **semejantes** si sus ángulos correspondientes son iguales y sus lados correspondientes son proporcionales.
- A la razón de proporcionalidad entre los lados de dos polígonos semejantes, le llamamos **razón de semejanza**.
- Dos polígonos que tengan las mismas longitudes, decimos que las figuras son **congruentes**.

## OBSERVA





### Ejemplos de Congruencia



Seguidamente Te recomendamos observar el siguiente video en You tube para que aclares los conceptos de congruencia y semejanza, cuyo links es: <https://youtu.be/HGU9D54PIWs>

### Lo que estoy aprendiendo

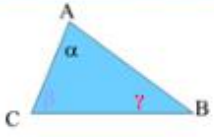
Lee detenidamente el siguiente texto donde te muestra los diferentes criterios de semejanza y congruencia de triángulos. Analiza cada criterio y practica con un ejercicio.

CRITERIOS DE CONGRUENCIA	
	<p style="text-align: center;"><b>LAL (Lado, Ángulo, Lado)</b></p> <p>Dos triángulos son congruentes si dos lados de uno tienen la misma longitud que dos lados del otro triángulo, y los ángulos comprendidos entre esos lados tienen también la misma medida.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ALA (Ángulo, Lado, Ángulo)</b></p> <p>Dos triángulos son congruentes si dos ángulos interiores y el lado comprendido entre ellos tienen la misma medida y longitud, respectivamente. (El lado comprendido entre dos ángulos es el lado común a ellos).</p>
	<p style="text-align: center;"><b>LLL (Lado, Lado, Lado)</b></p> <p>Dos triángulos son congruentes si cada lado de un triángulo tiene la misma longitud que los correspondientes del otro triángulo.</p>

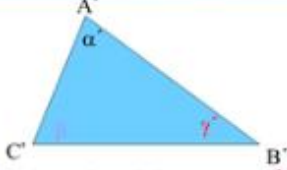


**CRITERIOS DE SEMEJANZA**

**Criterio AA (Ángulo, Ángulo).** Si dos de sus ángulos son iguales.

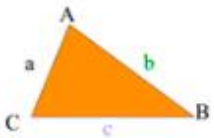


Es decir: Si  $\alpha = \alpha'$  ,  $\beta = \beta'$  de lo anterior se deduce que  $\gamma = \gamma'$   
Entonces,  $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$

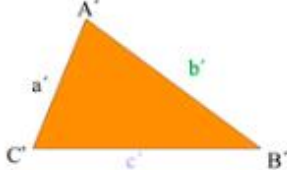


---

**Criterio LLL (Lado, Lado, Lado).** Si sus tres lados son proporcionales.



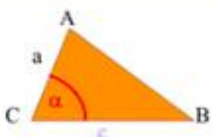
Es decir:  $\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} = K$   
Entonces,  $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$



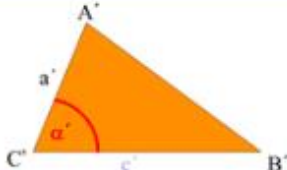
El cociente obtenido de comparar los lados homólogos entre sí recibe el nombre de **razón de semejanza**

---

**Criterio LAL (Lado, Ángulo, Lado).** Si dos de sus lados son proporcionales y el ángulo comprendido entre ellos es congruente.



Es decir:  $\frac{a}{a'} = \frac{c}{c'}$  y  $\alpha = \alpha'$   
Entonces  $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$



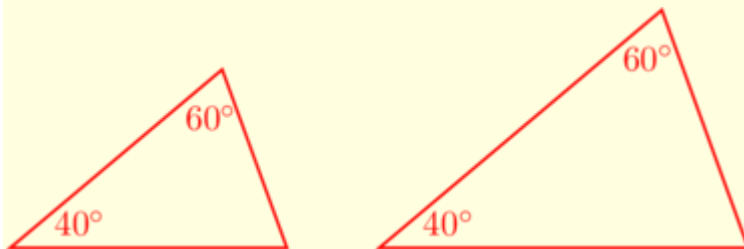
### Practico lo que aprendí

*Hola, diviértete resolviendo las siguientes actividades algunas las debe hacer en la guía y otras la pasas a tu cuaderno.*

## Ejemplo 1

Verifica si los triángulos siguientes son semejantes:

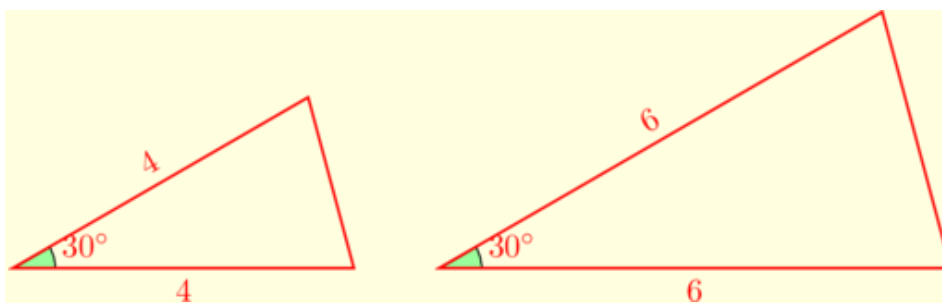
Dado que los ángulos son congruentes uno a uno, se concluye que los triángulos son semejantes.



Observa que el tercer ángulo (de cada triángulo) es el suplemento de  $40^\circ + 60^\circ = 100^\circ$ , pues la suma de los tres ángulos internos del triángulo es igual a  $180^\circ$ .

## Ejemplo 2

Verifica si los siguientes triángulos son semejantes:



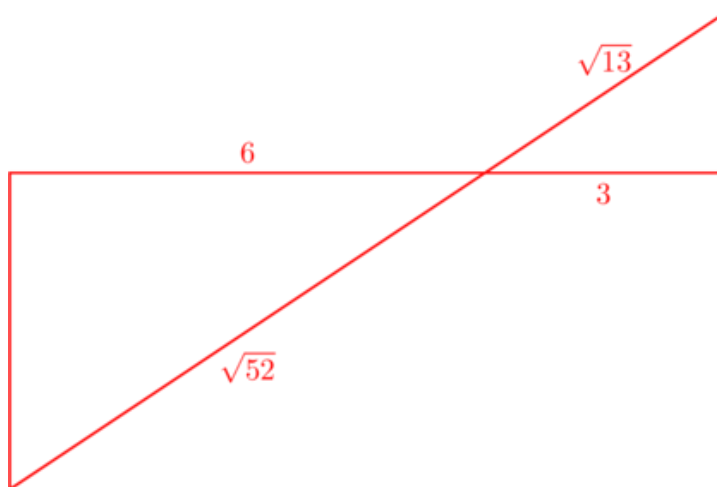
En este caso, es obvio que hay un ángulo congruente en ambos triángulos, pues en ambos triángulos hay un ángulo que mide  $30^\circ$ . Por otra parte, ambos triángulos son isósceles, pues cada lado del ángulo que mide  $30^\circ$  tienen la misma longitud en los dos triángulos. Entonces esos lados son proporcionales:

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

Por lo que los triángulos son semejantes.

## Ejemplo 4

Verifica si los siguientes triángulos son semejantes:



Empezamos observando que hay un ángulo congruente en ambos triángulos, debido a que es opuesto por el vértice. Ahora vemos inmediatamente que el lado horizontal del triángulo de la izquierda mide el doble que el lado correspondiente del otro triángulo.

Nos falta ver que el lado inclinado del primer triángulo (de la izquierda) mida exactamente el doble que el de la derecha. Observa que:  $\sqrt{52} = \sqrt{(4)(13)} = 2\sqrt{13}$ . Es decir, el lado inclinado del triángulo de la izquierda mide el doble del lado que le corresponde del triángulo de la derecha. Entonces, los triángulos son semejantes.

**¿Cómo sé que aprendí?**

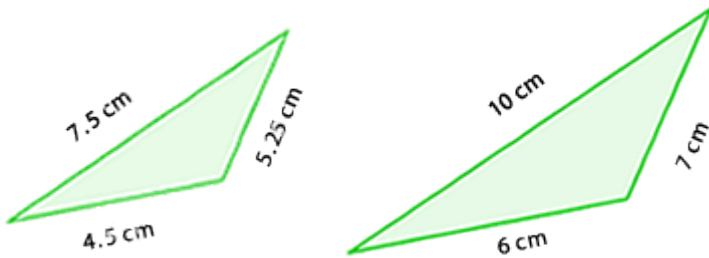
A continuación, encontrarás unos ejercicios y problemas sobre el teorema de Pitágoras para resolver en tu cuaderno, recuerda que esta actividad debes enviármela al correo o al WhatsApp indicado o grabar un video donde demuestres que has aprendido a resolver estos problemas planteados acá.



## EVALUACIÓN

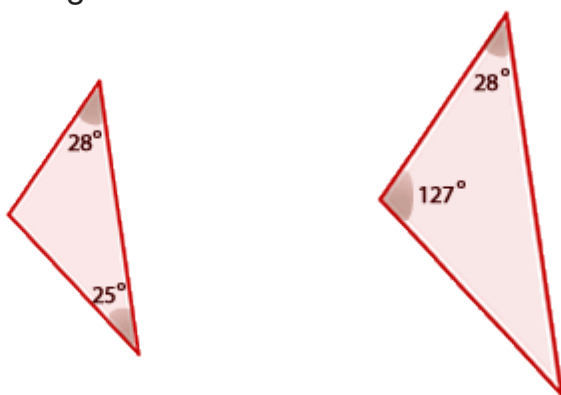
Elige la opción correcta:

1. Los triángulos siguientes son proporcionales porque ...



- sus lados son iguales.
- sus lados son parecidos dos a dos.
- sus lados son proporcionales dos a dos.

2. Los triángulos...

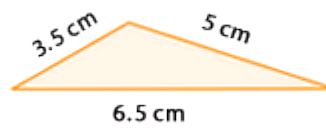
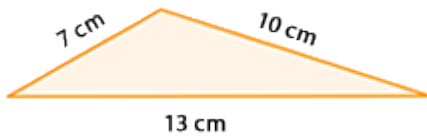


- son semejantes ya que sus ángulos homólogos son iguales.
- no son semejantes.
- No podemos decir nada, los ángulos rectos siempre son iguales.



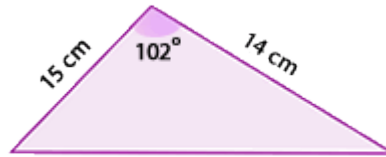
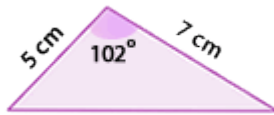


3. Los triángulos siguientes tienen...



- un ángulo agudo proporcional.
- un ángulo agudo igual.
- Las dos respuestas anteriores son iguales.

4. Observa los siguientes triángulos:



- El segundo no es semejante al primero.
- El segundo es semejante al anterior.
- Falta el dato del segundo cateto para saber si son o no semejantes.

5. los triángulos ABC y A'B'C' que verifican  $a = 2$  cm,  $b = 3$  cm,  $c = 3.61$  cm y  $a' = 1$  cm,  $b' = 2.41$  cm,  $c' = 2.42$  cm...

- son semejantes.
- no son semejantes.
- No tenemos datos para saber si son o no semejantes.

6. Los triángulo ABC y A'B'C' que verifican  $a = 3$ ,  $b = 4$ ,  $\hat{C} = 141^\circ$  y  $a' = 9$  cm,  $b' = 12$  cm,  $\hat{C}' = 141^\circ$ ...



- no son semejantes.
- son semejantes.
- No tenemos datos para saber si son o no semejantes.

7. Los triángulos ABC y A'B'C' que verifican  $\hat{A} = 90^\circ$ ,  $\hat{B} = 60^\circ$ ,  $\hat{C} = 30^\circ$  y  $\hat{A}' = 90^\circ$ ,  $\hat{B}' = 60^\circ$ ,  $\hat{C}' = 30^\circ$ .

- son semejantes.
- no son semejantes.
- No tenemos datos para saber si son o no semejantes.

Resuelve el problema:

8. Los lados de un triángulo miden 9 cm, 12 cm, 18 cm, construimos otro triángulo semejante a él, calcular sus lados sabiendo que el lado mayor del mismo vale 6 cm.

a =  cm

b =  cm

¿Cuánto vale la razón de semejanza?

Si uno de los ángulos del triángulo primero vale  $27^\circ$ , ¿tendrá el segundo triángulo también un ángulo de la misma medida?

Si tienes dudas puedes [consultar la teoría](#)

### ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu bitácora las preguntas y recuerda que debes enviar evidencias de tu trabajo al profesor.*

- ✓ ¿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>	4 (IV per)	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	Matemáticas (geometría)
<b>Ejes temáticos</b>	<b>Volumen de los cuerpos geométricos</b>				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	<p>Comprender el concepto de “medida del volumen” y conocer y manejar las unidades de medida del S.M.D</p> <p>Obtener y aplicar expresiones para el cálculo de volúmenes de cuerpos geométricos comunes.</p> <p>*Discriminar y comparar correctamente los conceptos de volumen y capacidad.</p>				

### INTRODUCCIÓN

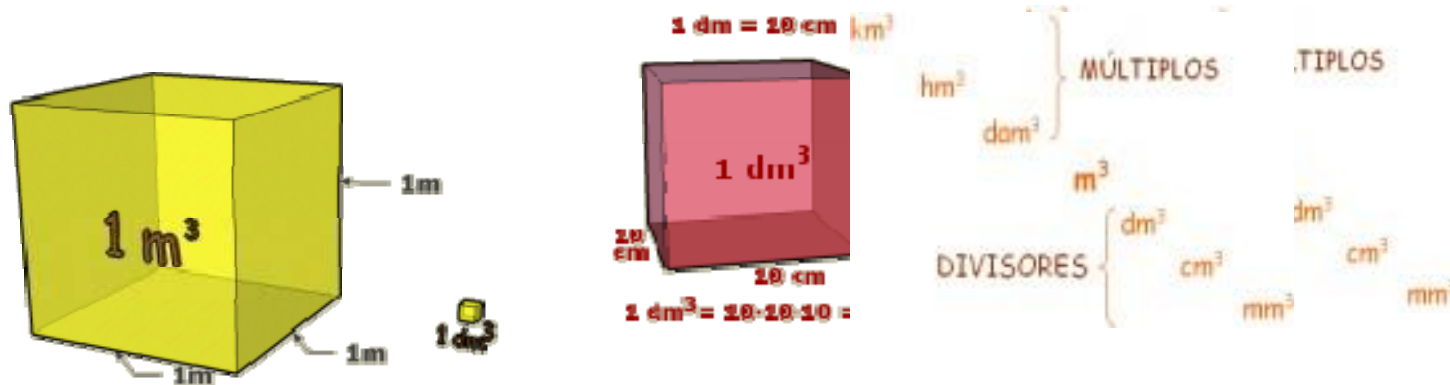
En esta guía vas a aprender a calcular con soltura los volúmenes de los cuerpos geométricos elementales y también los volúmenes de otros cuerpos más complejos, por descomposición en cuerpos sencillos. De esta forma, podrás resolver muchos problemas reales, entre otros:

#### ¿Qué voy a aprender?

Recuerda que al resolver esta guía tendrás nuevos aprendizajes o recordaras también los que ya sabías.

1.VOLUMEN Y CAPACIDAD: El **volumen de un cuerpo** es la cantidad de espacio que ocupa. La unidad principal es el **metro cúbico (m³)**. El **volumen** es la cantidad de espacio que ocupa un cuerpo y **capacidad** es lo que cabe dentro de un recipiente. Un **litro (l)** es la capacidad de una caja cúbica de 1 dm de lado. En general se llama capacidad de un recipiente a su volumen

**Relación entre las unidades.** Cada unidad de volumen es 1000 veces mayor que la del orden inferior siguiente y 1000 veces menor que la del orden superior anterior



Para pasar de una unidad a otra basta con observar cuántos niveles se suben o se bajan. Multiplicaremos por mil tantas veces como niveles se bajen y dividiremos entre mil tantas veces como

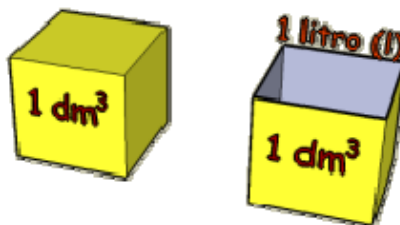
niveles se suban. Por ejemplo: para pasar de hm³ a m³ hay que bajar dos niveles, lo que equivale a multiplicar por 1000 dos veces, que es igual que multiplicar por 1.000.000

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ l}$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ l}$$

$$1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ l}$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$



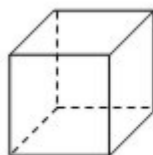
#### Lo que estoy aprendiendo

vamos estudiar cómo podemos calcular el volumen de los cuerpos geométricos. Para ello comenzaremos recordando la definición de cuerpo geométrico. *Lee detenidamente el siguiente*



## Volúmenes de cuerpos geométricos

**Definición:** Un cuerpo geométrico es un elemento que existe en la realidad o que somos capaces de concebir, el cual ocupa un volumen en el espacio, es decir, tiene tres dimensiones (ancho, alto y largo) a diferencia de las figuras, las cuales no tienen volumen.



$$A = 6 a^2$$

$$V = a^3$$

**Clasificación:** Hay dos tipos de cuerpos geométricos: los poliedros y los no poliedros o cuerpos geométricos redondos.

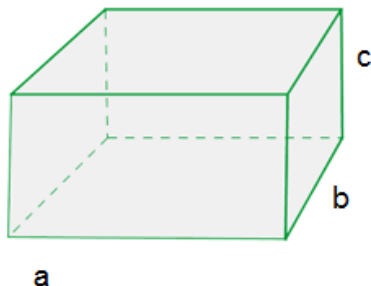
A continuación veremos los distintos cuerpos geométricos que forman parte de las categorías anteriormente mencionadas, veremos sus elementos y las fórmulas que se utilizan para calcular su superficie ( el área que ocupa el desarrollo plano del cuerpo geométrico) y su volumen.

### POLIEDROS

Los poliedros son cuerpos geométricos que están determinados por caras planas encerrando un volumen finito. Los más importantes son los sólidos platónicos: el tetraedro, el cubo, el octaedro, el dodecaedro y el icosaedro; las pirámides y los prismas. Veamos algunos de ellos detenidamente:

**-Cubo:** Cada uno de los líneas donde se encuentran dos caras de cualquier cuerpo geométrico se determina arista (a). En el caso del cubo, todas las aristas tienen la misma longitud. Por tanto, para calcular el área, como tiene 6 caras iguales, y el área de cada una es lado por lado (o lado al cuadrado):  $a \cdot a$ , entonces el área será 6 veces el área de una de sus caras. Por otro lado, el volumen será lado al cubo

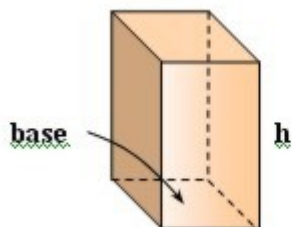
**Ortoedro:** Este cuerpo geométrico es un paralelepípedo (al igual que el cubo) en el que todos sus lados son rectángulos. Sea a la base, b el ancho y c la altura, el área y el volumen se calculan de la siguiente manera:



$$A = 2(a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$$

$$V = a \cdot b \cdot c$$

**-Prisma:** Un prisma es un cuerpo geométrico que está formado por dos caras iguales y paralelas que reciben el nombre de base y que puede ser cualquier polígono: un cuadrado, un hexágono, un heptágono...; y cuyas caras son paralelogramos. El más común es el caso del prisma rectangular cuyas caras son rectángulos. El área y el volumen se calcularán utilizando las siguientes fórmulas:

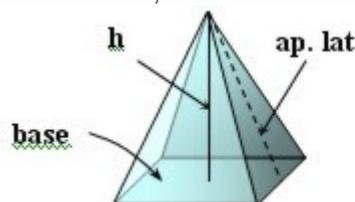


$$A = (\text{perim. base} \cdot h) + 2 \cdot \text{area base}$$

$$V = \text{área base} \cdot h$$

- **Pirámide:** Para poder calcular el área y el volumen de una pirámide en primer lugar es necesario familiarizarnos con sus componentes. Todas las caras de una pirámide son triángulos iguales, por tanto, llamamos apotema o apotema lateral a la altura de los triángulos de sus caras. La altura (h) de una pirámide es la distancia del vértice donde se juntan todas las caras hasta la base. La base de una pirámide puede ser cualquier polígono, al igual que en el caso del prisma.

Por tanto, su área y su volumen vienen dados por:



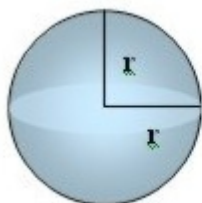
$$A = \frac{\text{perim. base} \times \text{ap. lat}}{2} + \text{area base}$$

$$V = \frac{\text{area base} \times h}{3}$$

### CUERPOS GEOMÉTRICOS REDONDOS

Los cuerpos redondos, como su nombre indica, son los cuerpos geométricos que tienen una parte redondeada. Dicho con otras palabras, son aquellos que tienen como mínimo una de sus caras con forma curva. Los más conocidos son:

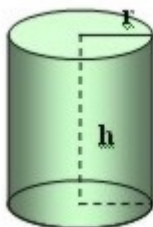
-**Esfera:** Este cuerpo geométrico se puede decir que no tiene caras, el ejemplo más conocido es de cualquier balón con el que juegan los niños. La distancia desde el centro de la esfera hasta cualquier punto de la superficie se denomina radio (r). Su área y su volumen quedan determinados de la siguiente manera:



$$A_{\text{total}} = 4\pi r^2$$

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

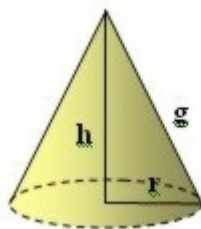
-**Cilindro:** Se podría considerar que el cilindro es el cuerpo geométrico redondo análogo al prisma. Está formado por dos círculos situados paralelamente que se denominan base. Su área y volumen se calculan de la siguiente manera:



$$A_{\text{total}} = 2\pi r (h + r)$$

$$V = \pi r^2 \cdot h$$

-**Cono:** Por último, el cono. Si hemos dicho que el cilindro es el análogo del prisma; el cono lo sería de la pirámide. A la recta que une un punto de la base con el vértice se le denomina generatriz (g). Su área y su volumen son:

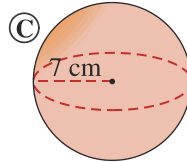
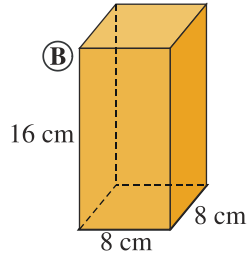
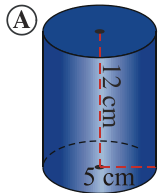


$$A_{\text{total}} = \pi r^2 + \pi r g$$

$$V = \frac{\pi r^2 h}{3}$$

**Practico lo que aprendí**

observa detenidamente los siguientes ejercicios donde te muestra como calcular el volumen de algunos cuerpos geometricos. Analiza cada paso y practica con un ejercicio. Ojo recuerde que **debes explicar ¿Cómo se hace?**

**1. Calcula el volumen de estos cuerpos:**

Solución:

$$V = \pi r^2 h =$$

$$= 3,14 \cdot 25 \cdot 12 =$$

$$= 942 \text{ cm}^3$$

$$V = A_{\text{BASE}} \cdot h =$$

$$= 8^2 \cdot 16 =$$

$$= 1024 \text{ cm}^3$$

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 =$$

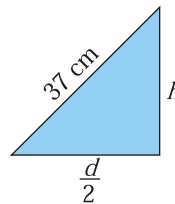
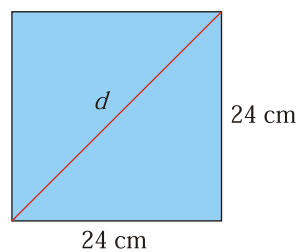
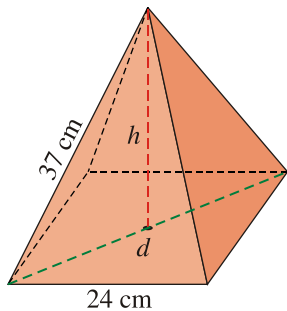
$$= \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 7^3 \approx$$

$$\approx 1436 \text{ cm}^3$$

**2. Ejercicio n° 2**

Calcula el volumen de una pirámide regular cuya base es un cuadrado de 24 cm de lado y su arista lateral es de 37 cm.

Solución:



$$a = \sqrt{24^2 + 24^2} = 33,9 \text{ cm}$$

$$\frac{a}{2} = 16,95 \text{ cm}$$

$$h = \sqrt{37^2 - 16,95^2} = 32,9 \text{ cm}$$

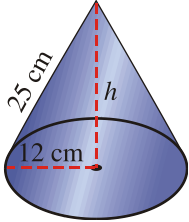
$$V = \frac{A_{\text{BASE}} \cdot h}{3} = \frac{24^2 \cdot 32,9}{3} = 6316,8 \text{ cm}^3$$

**3. Ejercicio n° 3.-**



Calcula el volumen de un cono cuya generatriz mide 25 cm y el radio de su base es de 12 cm.

**Solución:**



$$h = \sqrt{25^2 - 12^2} = 21,9 \text{ cm}$$

$$V = \frac{A_{\text{BASE}} \cdot h}{3} = \frac{3,14 \cdot 12^2 \cdot 21,9}{3} = 3300,8 \text{ cm}^3$$

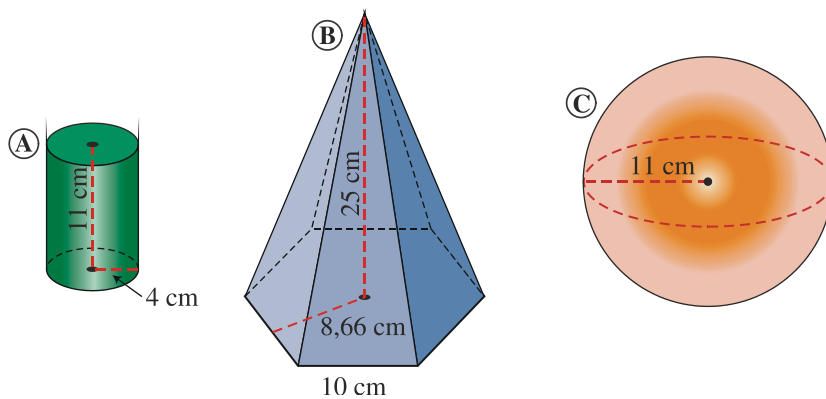
**¿Cómo sé que aprendí?**

A continuación, encontrarás unos ejercicios y problemas sobre los volúmenes de cuerpos geométricos para resolver en tu cuaderno, recuerda que esta actividad debes enviármela al correo o al WhatsApp indicado o grabar un video donde demuestres que has aprendido a resolver estos problemas planteados acá.

**EVALUACION**

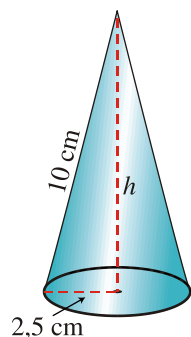
**Ejercicio nº 1-**

Calcula el volumen de estos cuerpos:



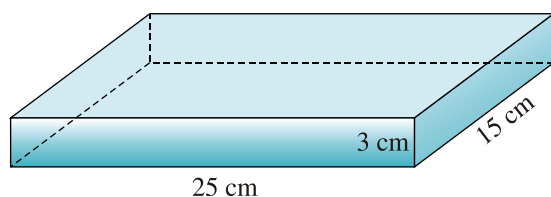
**Ejercicio nº 2.-**

Calcula el volumen de un cono cuya generatriz mide 10 cm y el radio de su base es de 2,5 cm.



**Ejercicio n° 3.-**

Una piscina tiene forma de prisma rectangular de dimensiones 25m x 15m x 3m. ¿Cuántos litros de agua son necesarios para llenar los 4/5 de su volumen?



4. Da un valor que te parezca razonable para cada una de los siguientes capacidades:

- i. Capacidad de un vaso de agua.
  - ii. Capacidad de un pantano grande.
  - iii. Capacidad de una piscina de un chalet.
  - iv. Capacidad del maletero de un coche.
- 5.
- a. Una piscina tiene unas dimensiones de 7x4x2 m. ¿Cuánto tiempo tardarán en llenarla dos grifos cuyo caudal es de 70 litros por minuto cada uno?
  - b. Calcula, en litros, el volumen de un cono que tiene 12 cm de altura y cuya base tiene un radio de 5 cm.
  - c. ¿Cuántas veces hay que vaciar un cubo cilíndrico de 40 cm de altura y 20 cm de radio para llenar un depósito cilíndrico de 2,5 m de altura y 3 m de radio?



d. Se vierten 2,5 cm<sup>3</sup> de agua en un recipiente cónico cuya base tiene 1,7 cm de radio y una altura de 2,8 cm. ¿Qué porcentaje de la capacidad del recipiente llenamos?

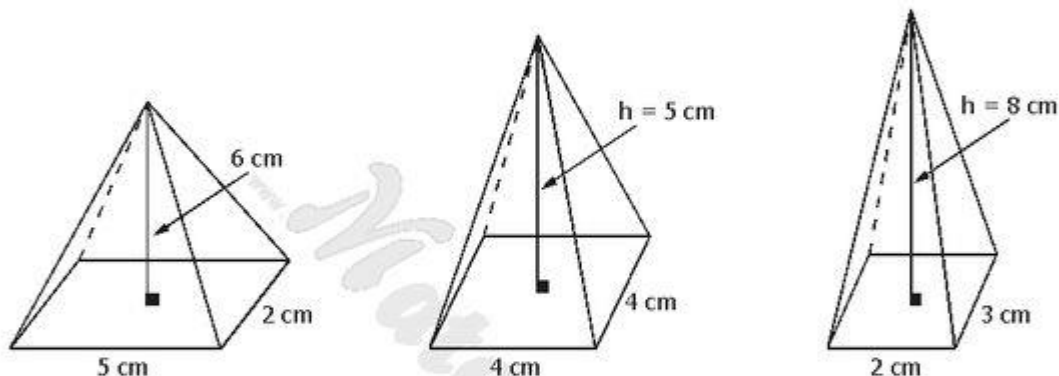
23. Halla el volumen, en litros, de una esfera de 25 cm de radio.

24. Un paralelepípedo tiene una altura de 12 cm y sus bases son rombos cuyas diagonales miden 7 cm y 4 cm. Calcula su volumen.

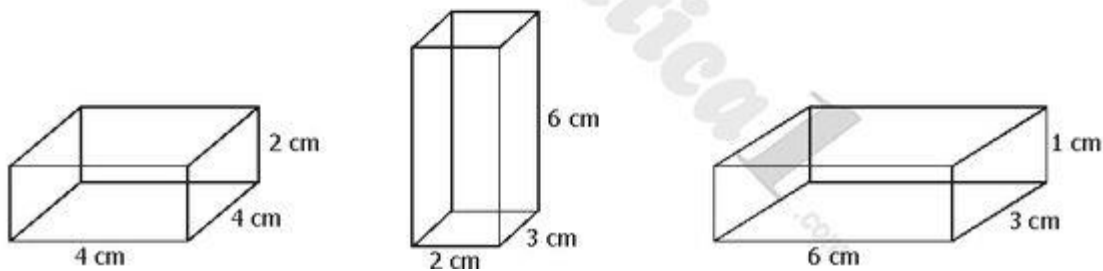




- Hallar el área lateral de una pirámide de 12 cm de altura y base pentagonal de 4 cm de lado.
- Hallar el volumen de un prisma rectangular cuyo largo de su base mide 6 cm y su ancho, la tercera parte del largo; sabiendo además que su altura mide tanto como la suma de su largo y ancho.
- Indica la figura que tiene mayor volumen.



- Indica la figura que tiene menor volumen.



- ✓ ¿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.)



GUÍA	1	GRADO	8°	ÁREA (S)	RELIGION
<b>Ejes temáticos</b>		La Iglesia Primitiva			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Reconocer los orígenes de la Iglesia.			

### ¿Qué voy a aprender?

*observa con atención el video del siguiente enlace, lee las instrucciones y escribe en tu cuaderno o trabajo en Word las opiniones pertinentes. puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

[https://www.youtube.com/watch?v=oWuDDMpYkpA&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=oWuDDMpYkpA&feature=emb_logo)

1. ¿Cuáles son las principales ideas expresadas en el video?
2. ¿Cuál frase le gusta? ¿Por qué?
3. Usted es parte de la Iglesia. ¿Por qué eres tan importante en ella?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde se te informan cual es el fundamento de la Iglesia. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármelo.*

## LOS APÓSTOLES FUNDAMENTOS DE LA IGLESIA

La Iglesia es apostólica porque está fundada sobre los apóstoles, y esto en un triple sentido:

- fue y permanece edificada sobre "el fundamento de los Apóstoles" (Ef 2, 20; Hch 21, 14), testigos escogidos y enviados en misión por el mismo Cristo (cf. Mt28, 16-20; Hch 1, 8; 1 Co 9, 1; 15, 7-8; Ga 1, 1; etc.).
- guarda y transmite, con la ayuda del Espíritu Santo que habita en ella, la enseñanza (cf. Hch 2, 42), el buen depósito, las sanas palabras oídas a los Apóstoles (cf 2 Tm 1, 13-14).
- sigue siendo enseñada, santificada y dirigida por los Apóstoles hasta la vuelta de Cristo gracias a aquellos que les suceden en su ministerio pastoral: el colegio de los obispos, "al que asisten los presbíteros juntamente con el sucesor de Pedro y Sumo Pastor de la Iglesia" (AG 5):

«Porque no abandonas nunca a tu rebaño, sino que, por medio de los santos pastores, lo proteges y conservas, y quieres que tenga siempre por guía la palabra de aquellos mismos pastores a quienes tu Hijo dio la misión de anunciar el Evangelio (Prefacio de los Apóstoles I: Misal Romano).

En el encargo dado a los Apóstoles hay un aspecto intransmisible: ser los testigos elegidos de la Resurrección del Señor y los fundamentos de la Iglesia. Pero hay también un aspecto permanente de su misión. Cristo les ha prometido permanecer con ellos hasta el fin de los tiempos (cf. Mt 28, 20). "Esta misión divina confiada por Cristo a los Apóstoles tiene que durar hasta el fin del mundo, pues el Evangelio que tienen que transmitir es el principio de toda la vida de la Iglesia. Por eso los Apóstoles se preocuparon de instituir [...] sucesores" (LG 20).



## 1. EL GRUPO DE DISCÍPULOS

5. Nombre de los doce apóstoles

Simón Pedro	Judas Tadeo
Andrés	Judas Iscariote
Santiago	Mateo
Juan	Tomás
Simón el zelotas	Felipe
Santiago	Bartolomé

Jesús:

-Queriendo edificar la Iglesia

Eligió a los apóstoles para que fueran el fundamento de la Iglesia

Les dio poder y autoridad para guiar a todo el pueblo de Dios

Poco a poco los fue instruyendo para dicha tarea



### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en presencia de una persona mayor. Debes escribir en el cuaderno o en tu trabajo en Word, tus reflexiones.*

Después de leer el texto anterior:

1. ¿Según el texto, explique por qué los apóstoles son fundamento de la Iglesia?
2. ¿Cuál es la misión de los apóstoles?
3. ¿Cómo se llaman los doce apóstoles? ¿Cómo sé que aprendí?

*Realizas la siguiente actividad y escríbela en tu cuaderno o trabajo en Word. Envíame las evidencias por el correo electrónico o WhatsApp como de costumbre. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*



observa la sopa de letras y encuentra los nombres de los apóstoles. Luego crea tu propia sopa de letras para desarrollar con tus compañeros.

Los doce apóstoles

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

BARTOLOME
SANTIAGO
JACOBO
FELIPE
ANDRES
JUDAS
PEDRO
SIMON
TADEO
MATEO
TOMAS
JUAN

### ¿Qué aprendí?

Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno o trabajo en Word las preguntas y recuerda que debes enviar el trabajo en la fecha pactada.

- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos aprendiste con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste 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.)



GUÍA	2	GRADO	8°	ÁREA (S)	RELIGION
<b>Ejes temáticos</b>		La vida de los primeros cristianos			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Reconocer como Vivian los primeros cristianos			

### ¿Qué voy a aprender?

*observa con atención el video del siguiente enlace, lee las instrucciones y escribe en tu cuaderno o trabajo en Word las opiniones pertinentes. puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

[https://www.youtube.com/watch?v=VyyIVm-63iE&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=VyyIVm-63iE&feature=emb_logo)

1. ¿Qué le llama la atención del video? ¿Por qué?
2. ¿Qué tiene que hacer don Bueno para agradar a Dios?
3. ¿Qué sucede cuando una persona deja de vivir para si misma para vivir para Dios?

### Lo que estoy aprendiendo

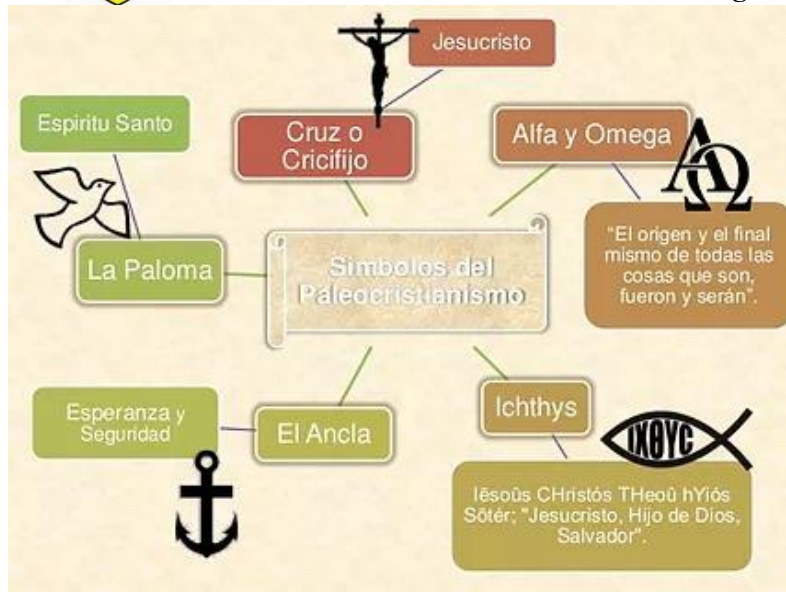
*Lee detenidamente el siguiente texto donde se te informan sobre la vida de los primeros cristianos. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármelo.*

#### LOS PRIMEROS CRISTIANOS

«Los cristianos no nacen, se hacen», escribió Tertuliano a finales del siglo II. Estas palabras pudieron significar, entre otras cosas, que, en su tiempo, la gran mayoría de los fieles no eran —como serían a partir del siglo IV— hijos de padres cristianos, sino personas nacidas en la gentilidad, venidas a la Iglesia en virtud de una conversión a la fe de Jesucristo. El bautismo —sacramento de incorporación a la Iglesia— constituía entonces el coronamiento de un dilatado proceso de iniciación cristiana. Este proceso, comenzado por la conversión, proseguía a lo largo del «catecumenado», un tiempo de prueba y de instrucción catequética, instituido de modo regular desde finales del siglo II. La vida litúrgica de los cristianos tenía su centro en el Sacrificio Eucarístico, que se ofrecía por lo menos el día del domingo, bien en una vivienda cristiana —sede de alguna «iglesia doméstica»—, o bien en los lugares destinados al culto, que comenzaron a existir desde el siglo III.

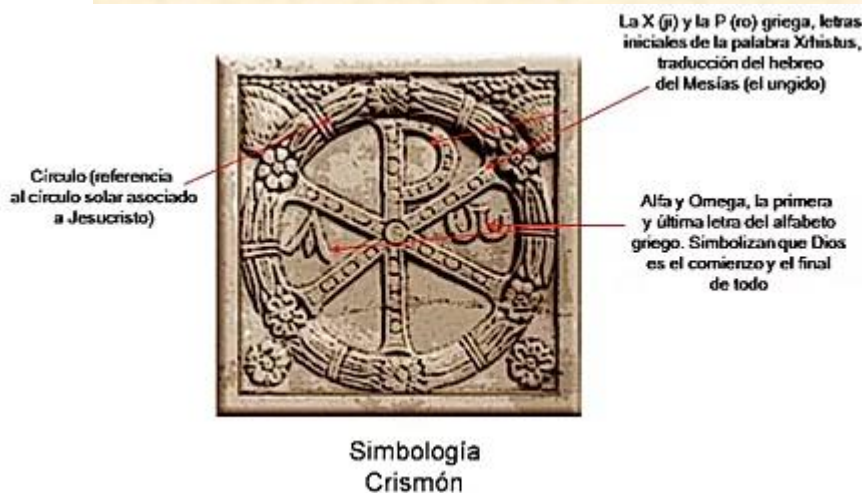
*"Acudían asiduamente a la enseñanza de los apóstoles, a la comunión, a la fracción del pan y a las oraciones. El temor se apoderaba de todos, pues los apóstoles realizaban muchos prodigios y señales. Todos los creyentes vivían unidos y tenían todo en común; vendían sus posesiones y sus bienes y repartían 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".*

(Hch 2, 42 - 47)



### Algunos símbolos cristianos

- **PEZ**: "Jesucristo, Hijo de Dios, Salvador"
- **CRUZ**: Recuerda a la crucifixión, árbol de salvación.
- **CORDERO**: Símbolo del sacrificio y victoria de Jesucristo.
- **BUEN PASTOR**: Símbolo de Jesucristo como guía, camino.
- **NUEVO ADÁN**: Imagen de Jesucristo de "Nuevo Adán" que reparó el pecado.
- **ARCA DE NOÉ**: Como imagen de la Iglesia.
- **CRISMÓN**: Anagrama de Cristo.



### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en presencia de una persona mayor. Debes escribir en el cuaderno o en tu trabajo en Word, tus reflexiones.*

Después de leer la parte argumentativa y observar las imágenes, responde:

1. ¿Qué significa la frase: ¿los cristianos no naces, sino que se hacen?
2. ¿Cuáles eran las características de los primeros cristianos?
3. ¿Por qué el sacramento del bautismo es tan importante para un cristiano?
4. Escribe los símbolos que identificaban a los primeros cristianos?  
¿Cómo sé que aprendí?

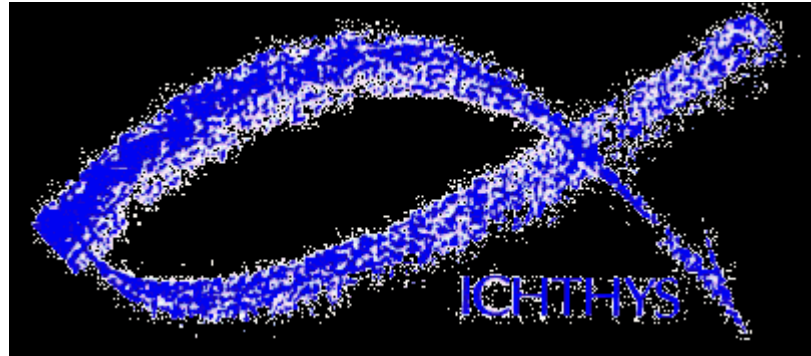
*Realizas la siguiente actividad y escríbela en tu cuaderno o trabajo en Word.*

*Envíame las evidencias por el correo electrónico o WhatsApp como de costumbre. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*



## EVALUACIÓN

Observa la imagen (es uno de los símbolos que identifica a los primeros cristianos). Crea tu propio símbolo que identifique tu amor a Dios en tu colegio.



### ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno o trabajo en Word las preguntas y recuerda que debes enviar el trabajo en la fecha pactada.*

- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos aprendiste con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste 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.)



GUÍA	1	GRADO	8°	ÁREA (S)	RELIGION
<b>Ejes temáticos</b>		La Iglesia y los primeros cristianos			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Identificar la importancia de María para la Iglesia			

### ¿Qué voy a aprender?

*observa con atención el video del siguiente enlace, lee las instrucciones y escribe en tu cuaderno o trabajo en Word las opiniones pertinentes. puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

[https://www.youtube.com/watch?v=WcCaXC0H\\_2o&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=WcCaXC0H_2o&feature=emb_logo)

1. Realiza un pequeño resumen del video.
2. ¿Qué parte del video le llama la atención?
3. ¿Qué puedes interpretar de este video, ¿cuál es el mensaje que te deja?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde se te informan cual es el papel de María en la Iglesia. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármelo.*

## LA VIRGEN MARÍA Y CRISTIANOS

Por su total adhesión a la voluntad del Padre, a la obra redentora de su Hijo, a toda moción del Espíritu Santo, la Virgen María es para la Iglesia el modelo de la fe y de la caridad. Por eso es "miembro supereminente y del todo singular de la Iglesia", incluso constituye "la figura" de la Iglesia. Pero su papel con relación a la Iglesia y a toda la humanidad va aún más lejos. "Colaboró de manera totalmente singular a la obra del Salvador por su obediencia, su fe, esperanza y ardiente amor, para restablecer la vida sobrenatural de los hombres. Por esta razón es nuestra madre en el orden de la gracia".

"Esta maternidad de María perdura sin cesar en la economía de la gracia, desde el consentimiento que dio fielmente en la Anunciación, y que mantuvo sin vacilar al pie de la cruz, hasta la realización plena y definitiva de todos los escogidos. En efecto, con su ascensión a los cielos, no abandonó su misión salvadora, sino que continúa procurándonos con su múltiple intercesión los dones de la salvación eterna [...] Por eso la Santísima Virgen es invocada en la Iglesia con los títulos de Abogada, Auxiliadora, Socorro, Mediadora".

"La misión maternal de María para con los hombres de ninguna manera disminuye o hace sombra a la única mediación de Cristo, sino que manifiesta su eficacia. En efecto, todo el influjo de la Santísima Virgen en la salvación de los hombres [...] brota de la sobreabundancia de los méritos de Cristo, se apoya en su mediación, depende totalmente de ella y de ella saca toda su eficacia". "Ninguna creatura puede ser puesta nunca en el mismo orden con el Verbo encarnado y Redentor. Pero, así como en el sacerdocio de Cristo participan de diversas maneras tanto los ministros como el pueblo fiel, y así como la única bondad de Dios se difunde realmente en las criaturas de distintas maneras, así también la única mediación del Redentor no excluye, sino que suscita en las criaturas una colaboración diversa que participa de la única fuente"





### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en presencia de una persona mayor. Debes escribir en el cuaderno o en tu trabajo en Word, tus reflexiones.*

Después de leer el texto anterior:

1. ¿Qué significa María para la Iglesia, según la lectura?
2. Explique ¿Qué significa que María es madre de los creyentes?
3. ¿Cómo fue la colaboración de María a la misión de Jesús?

*Realizas la siguiente actividad y escríbela en tu cuaderno o trabajo en Word.  
Envíame las evidencias por el correo electrónico o WhatsApp como de costumbre. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

### EVALUACIÓN

Observa la figura (es uno de los símbolos que identifica a María en la Iglesia). Crea tu propio símbolo para identificar a María.





## ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno o trabajo en Word las preguntas y recuerda que debes enviar el trabajo en la fecha pactada.*

- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos aprendiste con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste 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>	8°	<b>ÁREA (S)</b>	RELIGION
<b>Ejes temáticos</b>		Los cristianos a través de la Historia			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Reconocer que identifica a los cristianos a través de la historia			

### ¿Qué voy a aprender?

*observa con atención el video del siguiente enlace, lee las instrucciones y escribe en tu cuaderno o trabajo en Word las opiniones pertinentes. puedes consultarme o consultar con una persona que te acompañe.*

[https://www.youtube.com/watch?v=nD1\\_Lzx3QG8&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=nD1_Lzx3QG8&feature=emb_logo)

1. Según el video ¿Qué significa ser cristiano?.
2. Escribe la frase que te llama la atención. Explícala.
3. Según el video ¿Qué significa tener el corazón lleno de gozo?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee detenidamente el siguiente texto donde se te informan sobre los primeros cristianos. No tienes que transcribir sino lo prefieres y tampoco debes enviármelo.*

## UNA PEQUEÑA HISTORIA SOBRE LOS CRISTIANOS

### El Inicio de la Iglesia

La iglesia comenzó desde el nacimiento de Jesucristo (35 d.C.). Jesús había prometido que Él edificaría Su iglesia ([Mateo 16:18](#)), y con la venida del Espíritu Santo en el día de Pentecostés ([Hechos 2:1-4](#)), la iglesia (la "asamblea de los apartados") se inició oficialmente. Tres mil personas respondieron al sermón de Pedro ese día y decidieron seguir a Cristo. Los primeros convertidos al cristianismo fueron judíos o prosélitos del judaísmo, y la iglesia estaba centrada en Jerusalén. Por esta razón, inicialmente el cristianismo fue visto como una secta judía, semejante a los fariseos, saduceos, o esenios. Sin embargo, lo que los apóstoles predicaban era radicalmente diferente de lo que otros grupos judíos estaban enseñando. Jesús era el Mesías judío (el Rey ungido) quien había venido para cumplir la Ley ([Mateo 5:17](#)) e instituir un Nuevo Pacto basado en Su muerte ([Marcos 14:24](#)).

### El Crecimiento de la Iglesia Primitiva

No mucho después de Pentecostés, las puertas de la iglesia fueron abiertas a los no-judíos. El apóstol Felipe predicó a los samaritanos ([Hechos 8:5](#)), y muchos de ellos creyeron en Cristo. El apóstol Pedro predicó a los gentiles de la casa de Cornelio ([Hechos 10](#)), y ellos también, recibieron el Espíritu Santo. El apóstol Pablo (el antes perseguidor de la iglesia) esparció el evangelio por todo el mundo greco-romano, llegando tan lejos como a la misma Roma ([Hechos 28:16](#)) y posiblemente todo el camino hasta España.

### El Surgimiento de los cristianos en Romana

Entonces, en el 312 d.C., el emperador romano Constantino, declaró haber tenido una experiencia de conversión. Cerca de 70 años después, durante el reinado de Teodosio, el cristianismo se convirtió en la religión oficial del Imperio Romano. A los obispos les fueron asignados lugares de honor en el gobierno, y para el 400 d.C., los términos, romano y cristiano, fueron virtualmente sinónimos. En 1054 sucede la separación de Oriente y Occidente, en el cual la iglesia Católica (Universal) Romana y la iglesia Oriental Ortodoxa se separaron mutuamente y rompieron toda relación.

### La edad media y la Reforma

A través de los años, muchos individuos en nombre de la Iglesia cometieron errores, por eso en 1517, un monje alemán llamado Martín Lutero, se levantó contra la iglesia, y decidió separarse de la Iglesia. Con Lutero vino la Reforma Protestante (muchos cristianos se separaron de la Iglesia), y la Edad Media llegó a su fin.

## La Era de las Misiones

De 1790 a 1900, la iglesia mostró un interés sin precedentes en el trabajo misionero. La colonización había abierto los ojos a la necesidad de misiones, y la industrialización había proporcionado a personas que proveyeron los fondos para financiar a los misioneros. Los misioneros fueron por todo el mundo predicando el evangelio, y las iglesias fueron establecidas por todas partes.

## Los cristianos en la época Moderna

En la actualidad, la Iglesia Católica Romana y la Iglesia Oriental Ortodoxa, han dado pasos para arreglar su rompimiento de relaciones, así como los católicos y los luteranos. La iglesia evangélica es fuertemente independiente y firmemente enraizada en la teología reformada. La iglesia también ha visto el surgimiento del Pentecostalismo, el movimiento carismático, el ecumenismo y varias sectas falsas.

## Los primeros cristianos se reunían para celebrar el día del Señor



## Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad en presencia de una persona mayor. Debes escribir en el cuaderno o en tu trabajo en Word, tus reflexiones.*

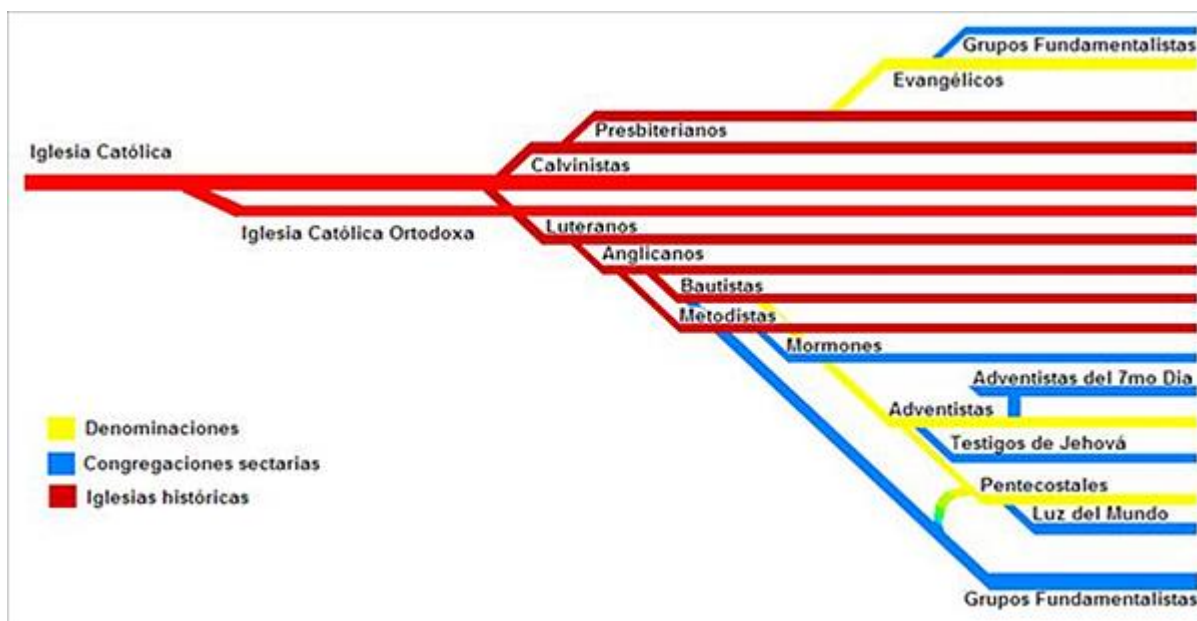
Después de leer la parte argumentativa y observar las imágenes, responde:

1. ¿Cómo fue el inicio de los cristianos?
2. ¿Qué pasó con los cristianos en Roma?
3. ¿Qué sucede en la edad media y moderna de los cristianos?

*Realizas la siguiente actividad y escríbela en tu cuaderno o trabajo en Word. Envíame las evidencias por el correo electrónico o WhatsApp como de costumbre. Si necesitas más información puedes consultar por internet sobre el tema*

## EVALUACIÓN

observa la figura la siguiente figura (es un recorrido histórico de los cristianos y cómo se han separado a través de los años). Teniendo en cuenta los dos momentos anteriores realiza tu propio esquema de la historia de los cristianos.



### ¿Qué aprendí?

*Ahora quiero que me cuentes muy sinceramente lo que aprendiste, responde en tu cuaderno o trabajo en Word las preguntas y recuerda que debes enviar el trabajo en la fecha pactada.*

- ✓ ¿Qué conocimientos tenías de este tema?
- ✓ ¿Qué nuevos aprendiste con respecto a las actividades realizadas?
- ✓ ¿Para qué crees tú que te sirve lo que aprendiste 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.)



GUÍA	1 3P	GRADO	8	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
Ejes temáticos		REVOLUCION BURGUESA			
OBJETIVO DE APRENDIZAJE	Estudiar las causas de los procesos políticos que ocurrieron durante la revolución burguesa				

## 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 la revolución Burguesa; 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)*

Observa la imagen y responde



- 1.
2. Que representa la imagen 1 y la imagen 2
3. ¿considera que protesta es lo mismo que revolución? ¿porqué?
4. ¿Qué papel consideras que juegan las ideas en las revoluciones?

## Lo que estoy aprendiendo - Práctico lo que aprendí

*Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre el*

## La burguesía

A finales de la Edad Media, el término “burguesía” se aplicaba a aquellas personas que vivían en los burgos o ciudades medievales y que se dedicaban a realizar actividades artesanales o



comerciales. Con el tiempo, esta población llegó a conformar una clase social que, a través de la actividad mercantil, fue adquiriendo gran poder económico, que se incrementó con los descubrimientos geográficos de los siglos XV y XVI, pues, entre otros el descubrimiento de América favoreció lucrativas ganancias con el comercio.

### Las revoluciones burguesas

El proceso conocido como revoluciones burguesas corresponde a una serie de cambios trascendentales que permitieron el ascenso de la burguesía al poder, a finales del siglo XVIII y durante la primera mitad de siglo XIX. Estas revoluciones estuvieron influenciadas por movimientos como la **Ilustración** y el **Liberalismo**, que difundieron sus principios desde el siglo XVII y alcanzan su máximo esplendor durante los siglos XVIII y XIX.

#### LA LLEGADA DE LA ILUSTRACIÓN

Para poder entender que fueron las revoluciones burguesas debemos de hablar primero de la aparición de un nuevo movimiento cultural e intelectual que surgió en Europa promovida por intelectuales como Hume, Voltaire o Rousseau, quienes se opusieron firmemente al absolutismo imperante, basándose en tres **ideas fundamentales, la razón, la igualdad y el progreso.**



La religión era la base de la sociedad del momento, **el pensamiento ilustrado** pretendía sustituir la religión por la razón como característica principal del hombre. Los ilustrados **reclamaban la abolición del absolutismo** encarnado en la figura del rey y en su lugar proponían que el poder tenía que recaer en el pueblo abogando por la libertad de cada individuo. Todos los hombres son iguales, por lo que la justicia sería igual para todos fuera de la clase social que fuera.

Propugnaban la **libertad de comercio** por lo tanto, todo el mundo estaría obligado a pagar impuestos sin privilegios por pertenecer a un estatus u otro. En la sociedad feudal o absolutista existían privilegios o no, dependiendo a la clase social a la que pertenecieran.

### La Ilustración

La Ilustración fue un movimiento intelectual e ideológico que se desarrolló en Europa durante el siglo XVIII, que se caracterizó por la imposición del racionalismo en la concepción del mundo y del ser humano en todos sus aspectos.

El origen de la Ilustración se remonta al siglo XIII cuando el fraile **Roger Bacon** propuso las bases de un método para llevar a cabo una investigación, el mismo que en la actualidad se conoce hoy conocido como método científico.

Sin embargo, este movimiento alcanzó un mayor grado de madurez en el siglo XVII, cuando el inglés **Isaac Newton** publica su obra *Principios matemáticos de la Filosofía Natural*. La obra de Newton, que retomó y modificó los conceptos del filósofo griego Aristóteles acerca del universo, fue una de las expresiones más acabadas del pensamiento ilustrado.

En este ambiente cultural, apareció en escena un brillante francés, **Denis Diderot** (1713 - 1784), que junto con otros pensadores de su época, con todo y que eran creyentes, encontraron en la religión una cantidad de supersticiones que sumían a las personas en la ignorancia y la mentira.

Aceptaban que Dios había creado el universo, pero consideraban que la religión no era adecuada para explicar ese Universo y que la ciencia era la única que podía proporcionar ese conocimiento a la humanidad a través de sus sentidos, es decir, por medio de la experiencia.



## Liberalismo

El liberalismo es una ideología que promueve la libertad como parte natural del ser humano y que se extiende a los ámbitos económico, político y social. Se apoyó en principios como la lucha contra el absolutismo, la búsqueda del reconocimiento de las libertades individuales, los derechos naturales de las personas ante la Ley y la abolición de los privilegios de la nobleza; por tanto, apoyaron la **democracia representativa**, la división de los poderes políticos, la libertad de comercio y de industria y la instauración de constituciones y leyes, que promovieran el control del poder de los gobiernos y Estados.

**El liberalismo político** consolidó sus ideas en la organización del Estado, durante el siglo XIX, dando total preponderancia al ser humano a partir de la divulgación de la libertad e igualdad. Según esto, la organización del poder debe resultar de las decisiones tomadas por el pueblo, pues en él recae la soberanía. Si se llegará a aceptar el mandato del rey, este sería controlado por los mismos ciudadanos.

El reconocimiento de estas libertades políticas se establecería en la Asamblea como institución principal, que es la junta de los representantes de la soberanía nacional y la que tiene la facultad de crear las leyes, tomándose, así como máximo reglamento a la **Constitución** que redacta con carácter universal las disposiciones que rigen a toda la sociedad.

**El liberalismo económico** Económica y socialmente, el Liberalismo desarrolló una doctrina burguesa que se manifestó en dos principios: riqueza y propiedad. Consideraba que el Estado no debía intervenir en las actividades económicas, sino actuar para asegurar el desarrollo del interés personal, garantizar el derecho de propiedad y la seguridad nacional. El liberalismo económico se apoya en la libertad en la competencia y en el afán de ganancia, para lo cual, según esto, las empresas son las únicas reguladoras de la producción y los precios de los productos

Es así como el Liberalismo fue la base ideológica para el desarrollo del sistema económico que, hasta nuestros días, se ha impuesto en el mundo: **el capitalismo**.

## ¿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**

1. Expresa tu opinión sobre las ideas liberales que plantea Montesquieu en su obra el Espíritu de las Leyes.
2. En un mapa conceptual destaca las principales características del liberalismo económico y el liberalismo político del siglo XIX.
3. A partir del esquema que realizaste, redacta un ensayo en el que plantees las diferencias del liberalismo económico y político del siglo XIX, con la economía y la política actual.





GUÍA 2	3P	GRADO 8	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
Ejes temáticos		LA REVOLUCION INDUSTRIAL Y FRANCESA		
Objetivos de aprendizaje		Conocer las causas y consecuencias de la revolución industrial y revolución francesa		

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre **la revolución industrial y la revolución francesa**; para esto, observa la imagen y reflexiona sobre las preguntas.

Observa las imágenes y responde

1. ¿Qué se representa en las dos fotografías de esta página?
2. ¿A qué tipo de actividad se dedican las personas de las ilustraciones?



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

*Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre el*

**Los antecedentes de la Revolución Industrial** Muchos historiadores y economistas coinciden en que la Revolución Industrial fue posible gracias a las grandes cantidades de oro y plata que inundaron a Europa desde el siglo XVI, provenientes de las diferentes colonias. Estas riquezas produjeron un aumento considerable en el consumo, en un principio de artículos de lujo como ropa y, luego, en todos los productos que necesitaba la sociedad.

Al aumentar el consumo de mercancías, fue necesario aumentar la producción, pero fue tan alta la **demanda** que los artesanos no daban abasto para transformar la materia prima en artículos elaborados, por lo cual fue necesario inventar máquinas que Primera fase de la Revolución Industrial

### La primera fase de la revolución industrial

La incorporación de las máquinas al proceso productivo textil, por parte de Inglaterra, provocó grandes cambios en las dinámicas de los antiguos talleres artesanales y en la tenencia y el uso de la tierra de esta nación.

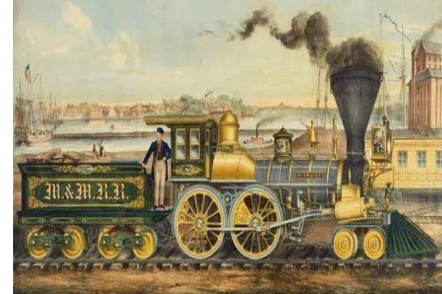
Recuerda que los artesanos estaban organizados en gremios, con los cuales reglamentaron la vida y organización del taller. De esta manera, el oficio era heredado y la producción reglamentada minuciosamente. En el taller sólo podían estar el maestro (dueño), el oficial o jornalero y el aprendiz, quienes trabajaban bajo la mentalidad del precio justo y buena calidad. El maestro debía garantizar las condiciones de vida del oficial y el aprendiz, es decir, proveerles alimento, techo y vestido, en especial al aprendiz quien no ganaba salario, por lo general el aprendiz se convertía en jornalero



**Segunda fase de la Revolución Industrial** En la segunda fase de la Revolución Industrial aparece la gran producción y las ciudades con más cien mil habitantes. Su responsable nuevamente será la máquina, pero ya no la anticuada Jenny construida de madera, ni las que le precedieron que funcionaban impulsadas por agua, sino la máquina de vapor, construida de hierro

### LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Podemos considerarla como **la precursora de los cambios** que vendrían a continuación. La llegada de la industria propició un cambio en la estructura social, económica y por supuesto tecnológica. La invención de la máquina a vapor (Watt) en Gran Bretaña, cambió el sistema de economía de un sistema rural basado en la agricultura y el comercio a una **economía urbana, mecanizada**, nace la industria



El campo abandona el uso de animales para dar paso a las máquinas, la producción se multiplica, aparecen los barcos y ferrocarriles a vapor que transportan las mercancías provocando la expansión del comercio. La sociedad abandona el campo y comienza a vivir en las urbes o ciudades.

**Surge el liberalismo y el capitalismo** como sistema base de la economía y dentro de este sistema, la burguesía aparece como estamento social mucho más importante que el clero o la aristocracia. Nace una **nueva clase social, el proletariado**, si los dueños de las industrias eran los burgueses, los trabajadores eran los proletarios, éstos últimos con una situación económica precaria y carente de derechos, dando lugar en algunos casos al enfrentamiento con los burgueses y en otras alianzas con éstos en contra de un enemigo común, el absolutismo.

### FACTORES SOCIALES Y ECONÓMICOS

Con la **Revolución Industrial**, los burgueses que eran los dueños de las fábricas poseían más capital que los nobles aristócratas, pero carecían del poder político que los aristócratas tenían. Esto **generó muchas tensiones** entre ambos ya que los burgueses no consideraban que debiera existir **diferencias por razones de linaje** o nacimiento.

Por otro lado, la Revolución Industrial generó otro gran movimiento, el obrero quien vivía en una situación precaria, teniendo en cuenta que eran la mayoría de los trabajadores, éstos les obligó a organizarse y llevar la iniciativa social.

**Los colonos dependían de la metrópolis**, pero sin representación parlamentaria, la desigualdad social existente y la subida de impuestos hicieron que éstos se organizaran para reclamar **mejores condiciones**, al no tener respuesta, estalló la revolución y como consecuencia la independencia

### La Revolución Francesa

Uno de los acontecimientos que más influyó en el desarrollo histórico del mundo a lo largo del siglo XIX fue la Revolución francesa de 1789. Esta inició un proceso de cambios políticos y sociales que trascendieron las fronteras francesas y estructuraron la vida política de muchas naciones hasta nuestros días. Se suprimieron los antiguos derechos feudales, se proclamó la igualdad de todas las personas ante la ley, se instauró la república y se consolidó la doctrina sobre la soberanía del pueblo por encima de los derechos del rey.





## Antecedentes de la Revolución



*Campesino llevando a cuestas a un noble y a un cura. 1789.*

Durante el siglo XVIII, Francia al igual que España y Portugal, se caracterizaban por tener una división **estamental** y un sistema de gobierno **absolutista**, al que se conocía como **Antiguo Régimen**. La sociedad estaba dividida en tres estamentos o estados principales: **La nobleza**: conformada por tres grupos: la **alta nobleza de espada** que tenía un origen militar y de familias reales tradicionales; la **alta nobleza de toga**, de origen burgués, que obtuvo títulos nobiliarios gracias a vínculos matrimoniales con la nobleza tradicional, y la **baja nobleza**, la cual no percibía rentas pero disfrutaba de privilegios.

■ **El clero**: compuesto por el **alto** y **bajo clero**. El alto clero era cercano a la nobleza de Versalles y dueño de una décima parte del territorio francés. El bajo clero se localizaba en las provincias y tenía menos privilegios.

■ **El tercer estado o estado llano**: representaba el mayor porcentaje de la población y estaba conformado por la **alta** y **pequeña burguesía**, así como por las **clases urbanas** y **campesinas**. La alta burguesía estaba compuesta por los financieros, banqueros y grandes comerciantes, y la pequeña burguesía, por profesionales liberales, pequeños comerciantes y maestros artesanos. Los campesinos eran el sector

menos favorecido dentro del tercer estado, pues vivían en condiciones precarias de pobreza y de servidumbre.

La nobleza y el clero eran dueños de la mayoría de las tierras, controlaban el poder político y disfrutaban de privilegios como no pagar impuestos y tener leyes especiales. La mayoría de la población soportaba las cargas fiscales con las que se sostenía la estructura administrativa de los Estados y la minoría privilegiada.



*Cortesanos franceses del siglo XVIII.*

## Causas de la Revolución

- En la segunda mitad del siglo XVIII, Francia era el Estado más representativo del Antiguo Régimen: era absolutista con una economía rural y una sociedad estamental. En esta situación, cuatro tipos de causas provocaron la Revolución:
- El absolutismo monárquico, que se caracterizó por el ilimitado poder del soberano, cuya autoridad no estaba sujeta a control alguno.
- La desigualdad social política y económica.
- La falta de libertades y derechos.
- La poderosa influencia de las nuevas ideas (ilustración).
- La crisis alimentaria que atravesaba Francia producto de sequías que afectaron las cosechas.

## El gobierno de Luis XVI

Quien gobernaba en Francia en esta época era el rey Luis XVI, casado con María Antonieta, que era de origen austriaco. María Antonieta gozaba de gran poder e influencia, aunque en realidad era ignorante en cuestiones de política. Luis XVI, por su parte, era consciente de la difícil situación por la que atravesaba el reino, pero su débil carácter no le permitió afrontar los problemas.

Los monarcas de Francia eran tan detestados que, en las plazas, a escondidas de la guardia real, los bufones imitaban a Luis XVI por carecer de dominio y a María Antonieta por gastar el dinero de Francia en perfumes y elegantes trajes.



### ¿Cómo sé que aprendí?

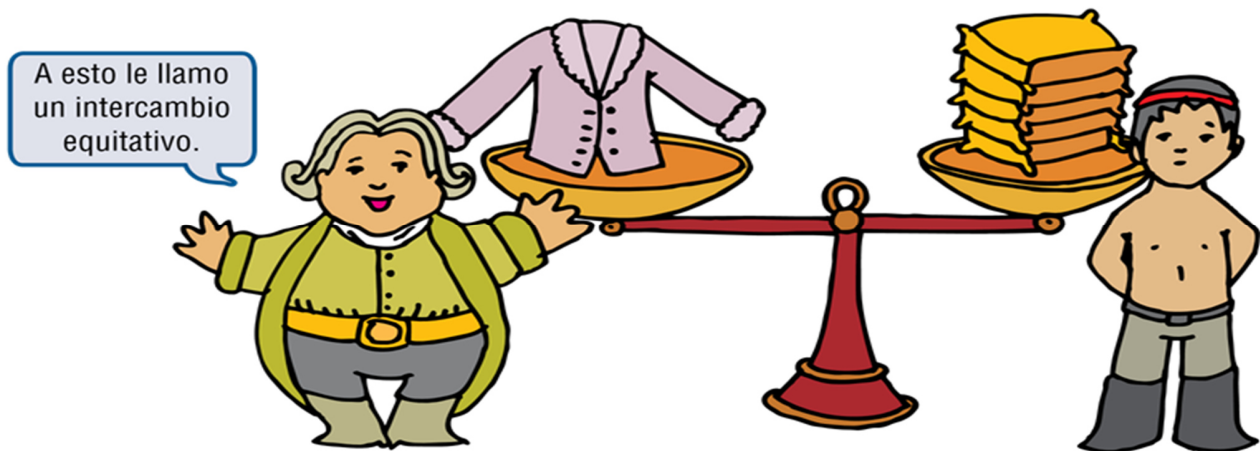
Realiza la siguiente actividad. **ESCRIBE** cada pregunta y su respuesta en tu **CUADERNO**, Recuerda escribir el **Tema, tu Nombre completo, el curso, la fecha y enviar al docente**

1. Consulta cómo el invento de la máquina de vapor de James Watt, revolucionó las técnicas de producción textil. Luego redacta un ensayo en el que expliques su importancia y expongas tu opinión.
2. Realiza un esquema en el que expliques la relación que hubo entre el descubrimiento de América y la Revolución industrial.
3. En un friso o plegable representa gráficamente los cambios que tuvo la Revolución Industrial desde el taller artesanal, las fábricas, hasta convertirse en las grandes industrias de la actualidad.

<b>GUÍA 3</b>	<b>3P</b>	<b>GRADO 8</b>	<b>ÁREA</b>	<b>CIENCIAS SOCIALES</b>
<b>Ejes temáticos</b>		<b>IMPERIALISMO Y NUEVO COLONIALISMO</b>		
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Reconoce los cambios políticos, económicos y sociales que se presentan en el siglo XIX a partir de las revoluciones burguesas.		

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre imperialismo; 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 caricatura?
2. ¿Quiénes son los personajes? ¿Qué clases sociales representa?
3. ¿Cuál es el mensaje de la caricatura?

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

Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre el

**COLONIALISMO E IMPERIALISMO.** El imperialismo y el colonialismo (términos diferenciados por algunos historiadores) se dan en Europa a finales del siglo XIX, produciendo una auténtica "carrera colonial" con el afán de obtener territorios fuera del continente europeo.





Su objetivo era la extracción de materias primas para la industria y tenía directrices gubernamentales. Implicó la exportación de hombres y capitales y provocó una serie de conflictos derivados de la competencia en zonas estratégicas.

**Imperialismo:** esta expansión tiene importantes connotaciones nacionalistas: se busca la conquista de territorios para llegar a ser una potencia mundial. Aunque la influencia cultural es importante sobre los pueblos sometidos, no se busca tanto la transformación cultural de esas zonas, como el control político y económico. Destacan también los aspectos de expansión militar, potencialidad, estrategia.

### Por qué se da el imperialismo

El imperialismo se basa en ideas de superioridad (se creía que la raza blanca era superior a las otras)

Causas	Descripción	Ejemplo
<b>Económicas</b>	Las naciones dominaban a otras para expandir su economía, dominar mercados y obtener <b>materia prima y mano de obra barata</b>	
<b>Políticas</b>	Se da por la ambición de poder	<b>Geoestrategia:</b> para dominar puntos estratégicos del globo que les permitan asegurar su propia protección.
<b>Demográficas</b>	Dejan el país (la metrópolis), ya sea por sobre población, falta de oportunidades o hambre, para colonizar otros territorios	
<b>Ideológicas</b>	Los impulse la idea de expandir sus valores, políticos, culturales y religiosos.	Religión: para propagar su religión los estados actúan bajo el precepto de "sagrado" e "inviolable"

### El reparto de Asia, África y Latino América en el siglo XIX

- **El Imperialismo** se diferencia del **Colonialismo** del descubrimiento de América, porque no buscó dominación territorial, sino expansión del capitalismo industrial.
- El interés de los países Imperialista era **dejarles la autonomía interna a los países**, pero explotar sus recursos naturales, a través de concesiones, abrir y controlar vías y controlar la banca para obtener mas ganancias.
- Las figuras que se utilizaron fueron: **colonias y protectorados**









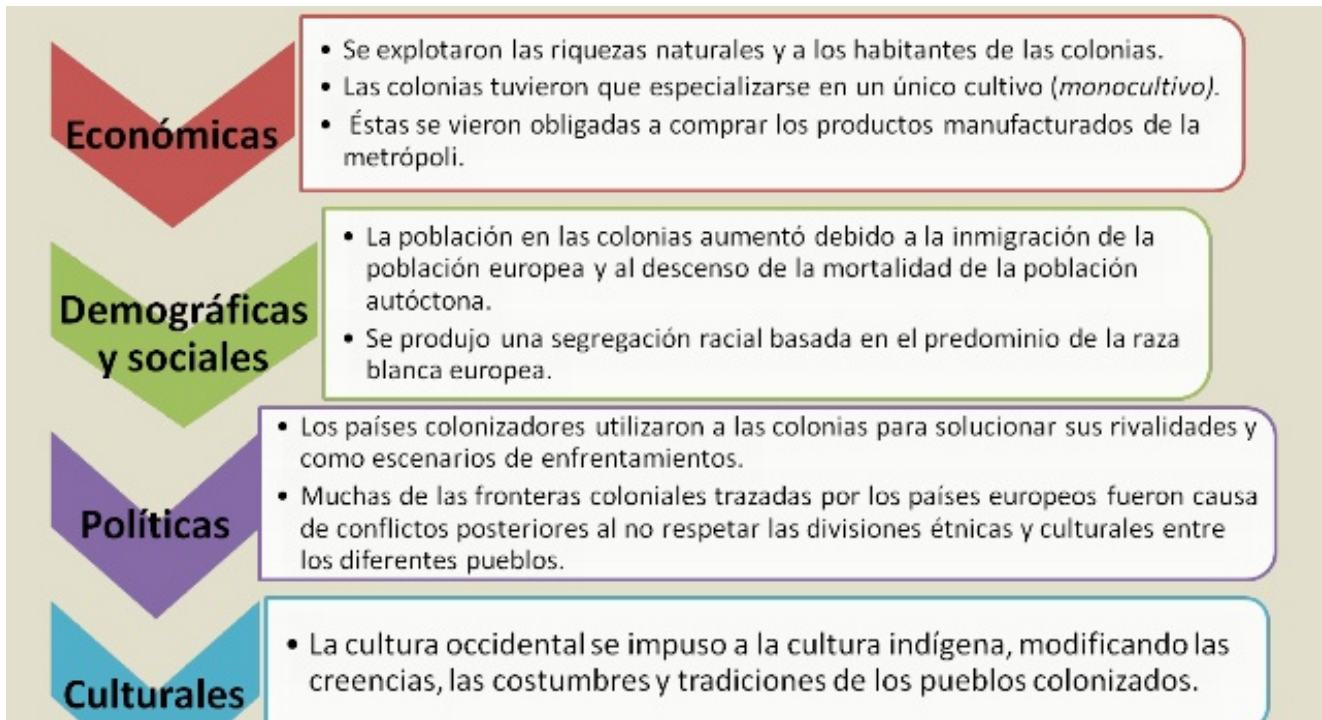
Actualmente algunas protectorados mantienen una economía primaria ya que los productos industriales o tecnológicos se los compran a potencias.

Actualmente algunas protectorados mantienen una economía primaria ya que los productos industriales o tecnológicos se los compran a potencias, es el caso de Colombia.

Soberanía **parcial** sobre un territorio ejercido por la metrópoli.



## Las consecuencias del imperialismo



**Colonialismo:** Suele ponerse en relación con las primeras fases de la expansión europea, siglos XVI al XVIII, impulsado por una política mercantilista: se controlan territorios para comerciar con los nativos.

Hay un valor estratégico por dominar rutas o áreas de influencia, pero no está muy definida una postura de conquista continua y sistemática de territorios, en las que se llegue a una situación de reparto literal de un continente entre varias potencias.

**LOS TIPOS DE COLONIAS.** Dentro de los imperios coloniales, no todas las posesiones tenían el mismo valor ni tampoco cumplían las mismas funciones. Desde el punto de vista es posible distinguir tipos de colonias. A lo menos se pueden señalar los siguientes tipos:

**Colonias de posesión o protectorados:** que eran aquellas que servían como puntos de apoyo, ya fuese en el aspecto militar o de las comunicaciones, colaborando a los fines de la cohesión y la seguridad del respectivo imperio. Ejemplo típico de ello era la isla de Malta y Edén dentro del imperio británico.

**Colonias de Explotación:** que eran aquellas cuya finalidad consistía en proporcionar distintos tipos de recursos, principalmente materias primas, a la metrópoli respectiva. Aquí solían instalarse las grandes empresas y explotar los recursos económicos existentes, utilizando para ello la mano de obra indígena.

**Colonias de poblamiento:** cuyo rasgo típico consistía en que en ellas se establecía una importante cantidad de personas proveniente de la metrópolis.



**LA IDEOLOGIA DEL COLONIALISMO:** El desarrollo del colonialismo y del imperialismo trajo consigo una serie de manifestaciones ideológicas típicas. Ellas constituyeron una forma de justificación y, a la vez, una defensa de la actividad colonialista e imperialista. Entre los rasgos más importantes de tales expresiones ideológicas sobresalen los siguientes:

- Un acentuado **nacionalismo**, que tendía a colocar a la propia nación por sobre las demás, exagerando sus virtudes y proclamando la posesión de cierta misión universal.
- Una **creencia sobre la superioridad** del hombre frente a las poblaciones de color, la ideología colonialista proclamaba la misión civilizadora que supuestamente le correspondía desempeñar al europeo, misión que presuntamente debía realizarse a través de la constitución de los imperios coloniales.
- Un espíritu misionero y **evangelizador**. (Por cierto que todas estas concepciones eran una especie de vehículo de intereses económicos y políticos muy materiales)

**El congreso de Berlín** (1885) La expansión colonialista e imperialista trajo consigo una serie de conflictos entre los diversos países europeos. Ellos fueron particularmente graves en lo que se refiere al reparto de África.

Con el propósito de establecer criterios comunes sobre estas materias a fin de evitar los choques y las tensiones internacionales que de ellas se derivaban, el canciller alemán



Otto Van Bismark, presidiendo la reunión en la que las naciones europeas se repartían África.

Otto Von Bismarck convocó en Berlín a una conferencia en la cual se establecerían los principios básicos de ocupación del continente negro. En el fondo, se trataba de fijar las reglas esenciales de su repartición. La Conferencia estableció los siguientes acuerdos sobre los temas en discusión:

- Para reclamar la posesión de un determinado territorio, sería necesario que la potencia reclamante lo ocupara efectivamente; los títulos teóricos ni los derechos históricos serían válidos al margen de la ocupación efectiva.
- La potencia que ocupara una extensión costera tendría derecho a ocupar el territorio interior.
- Los ríos Congo, Níger y Zambeze, quedarían abiertos a la navegación internacional. Pese a todas estas reglamentaciones, los conflictos entre las potencias colonialistas por la repartición de las regiones más atrasadas del Mundo no cesaron y en muchos casos se hicieron más agudas.

### ¿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**

1. Elabora una caricatura en la que expreses lo que entendiste sobre el imperialismo.
2. ¿Cuáles son las causas de tipo político de imperialismo?
3. ¿Qué ideología hizo posible el imperialismo?
4. ¿Cuáles fueron los tipos de colonias?



GUÍA 4	3P	GRADO 8	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
Ejes temáticos		CONCEPTO DE VIOLENCIA Y TIPOS DE VIOLENCIA		
Objetivos de aprendizaje		Identificar y reconocer los tipos de violencia que puede sufrir una persona sin importar su raza, nacionalidad o religión		

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre; 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. ¿Sabes qué es Bullying?
2. Has sufrido alguna vez bulín en tu entorno sea escolar, familiar o en la comunidad donde vives

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

*Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre el*

#### LA VIOLENCIA.

La violencia es un comportamiento emocional, verbal o físico que nos domina, disminuye, deshumaniza o destruye a nosotros y/u otros.

La violencia es el tipo de interacción humana que se manifiesta en aquellas conductas o situaciones que, de forma deliberada, provocan, o amenazan con hacerlo, un daño o sometimiento grave (físico, sexual o psicológico) a un individuo o una colectividad; o los afectan de tal manera que limitan sus potencialidades presentes o futuras.

#### Causas de la violencia.

- Factores: Neurofisiológicos (crisis epilépticas focales)
- Endocrinólogos y fisiológicos.
  - Enfermedades mentales.





- Entorno físico
- Adicciones.

## **Violencia contra la mujer**

### **Tipos de violencia contra las mujeres**

#### **Violencia contra mujeres y niñas en el ámbito privado**

Este tipo de violencia, también llamada maltrato en el hogar o violencia de pareja, es cualquier patrón de comportamiento que se utilice para adquirir o mantener el poder y el control sobre una pareja íntima. Abarca cualquier acto físico, sexual, emocional, económico y psicológico (incluidas las amenazas de tales actos) que influya en otra persona. Esta es una de las formas más comunes de violencia que sufren las mujeres a escala mundial.

La violencia contra mujeres y niñas en el ámbito privado puede incluir:

#### **Violencia económica**

Consiste en lograr o intentar conseguir la dependencia financiera de otra persona, manteniendo para ello un control total sobre sus recursos financieros, impidiéndole acceder a ellos y prohibiéndole trabajar o asistir a la escuela.

#### **Violencia psicológica**

Consiste en provocar miedo a través de la intimidación; en amenazar con causar daño físico a una persona, su pareja o sus hijas o hijos, o con destruir sus mascotas y bienes; en someter a una persona a maltrato psicológico o en forzarla a aislarse de sus amistades, de su familia, de la escuela o del trabajo.

#### **Violencia emocional**

Consiste, por ejemplo, en minar la autoestima de una persona a través de críticas constantes, en infravalorar sus capacidades, insultarla o someterla a otros tipos de abuso verbal; en dañar la relación de una pareja con sus hijas o hijos; o en no permitir a la pareja ver a su familia ni a sus amistades.

#### **Violencia física**

Consiste en causar o intentar causar daño a una pareja golpeándola, propinándole patadas, quemándola, agarrándola, pellizcándola, empujándola, dándole bofetadas, tirándole del cabello, mordiéndole, denegándole atención médica u obligándola a consumir alcohol o drogas, así como empleando cualquier otro tipo de fuerza física contra ella. Puede incluir daños a la propiedad.

#### **Violencia sexual**

Conlleva obligar a una pareja a participar en un acto sexual sin su consentimiento. Véase infra para obtener más información sobre la violencia sexual.

#### **Feminicidio**

El feminicidio se refiere al asesinato intencionado de una mujer por el hecho de serlo, si bien se puede definir de un modo más amplio como cualquier asesinato de mujeres o niñas. Existen diferencias específicas entre el feminicidio y el asesinato de hombres. En la mayoría de los casos, por ejemplo, quienes cometen los feminicidios son parejas o ex parejas de la víctima, y suponen la culminación de un proceso de abusos, amenazas o intimidación constantes en el hogar, violencia sexual o situaciones en las que las mujeres se encuentran en una situación de inferioridad con respecto a su pareja en términos de poder o disponibilidad de recursos.

#### **Asesinatos por honor**

Consisten en asesinar a un familiar, a menudo una mujer o una niña, alegando que la persona en cuestión ha traído el deshonor o la vergüenza a la familia. Es frecuente que estos asesinatos estén



relacionados con la pureza sexual y con presuntas transgresiones por parte de familiares de sexo femenino.

### **Violencia sexual**

Se entiende por violencia sexual cualquier acto de naturaleza sexual cometido contra la voluntad de otra persona, ya sea que esta no haya otorgado su consentimiento o que no lo pueda otorgar por ser menor de edad, sufrir una discapacidad mental o encontrarse gravemente intoxicada o inconsciente por efecto del alcohol o las drogas.

La violencia sexual puede incluir:

### **Acoso sexual**

El acoso sexual abarca el contacto físico no consensuado, por ejemplo, cuando una persona agarra, pellizca, propina bofetadas o realiza tocamientos de índole sexual a otra persona. Incluye también otros tipos de violencia no física, como abucheos, comentarios sexuales sobre el cuerpo o el aspecto de una persona, la solicitud de favores sexuales, miradas sexualmente sugerentes, acecho o exhibición de órganos sexuales.

### **Violación**

La violación es cualquier penetración vaginal, anal u oral no consentida por parte de otra persona utilizando cualquier parte del cuerpo o un objeto. Puede ser una persona conocida o no por la sobreviviente, ocurrir dentro del matrimonio y de una relación de pareja, así como durante un conflicto armado.

### **Violación correctiva**

Forma de violación perpetrada contra una persona por su orientación sexual o su identidad de género. Su finalidad es obligar a la víctima a comportarse de manera heterosexual o acorde con una determinada visión normativa de la identidad de género.

### **Cultura de la violación**

La cultura de la violación es el entorno social que permite normalizar y justificar la violencia sexual. Tiene su origen en el patriarcado y se alimenta de unas desigualdades y sesgos persistentes en lo que concierne al género y la sexualidad.

### **Trata de personas**

Adquisición y explotación de personas utilizando medios tales como la fuerza, el fraude, la coacción o el engaño. Este atroz delito atrapa a millones de mujeres y niñas en todo el mundo, muchas de las cuales padecen explotación sexual.

### **Mutilación genital femenina**

La mutilación genital femenina (MGF) incluye procedimientos destinados a alterar de manera intencionada o causar daños en los órganos genitales femeninos por razones no médicas. Se clasifica en cuatro grandes tipos, y tanto la práctica como las motivaciones que subyacen a ella varían según los lugares. La MGF es una norma social, a menudo considerada como un paso necesario para preparar a las niñas para la madurez y el matrimonio. Por lo general se debe a creencias asociadas al género y a su relación con una "expresión sexual adecuada". Se clasificó por primera vez como violencia en 1997 a través de una declaración conjunta de la OMS, el UNICEF y el UNFPA.

### **Matrimonio infantil**

Cualquier matrimonio en el que uno o ambos cónyuges sean menores de 18 años. Constituye una violación de la Declaración Universal de Derechos Humanos, que establece que "[sólo] mediante libre y pleno consentimiento de los futuros esposos podrá contraerse el matrimonio". Las niñas tienen



una probabilidad mayor que los niños de casarse siendo menores de edad y, por tanto, de abandonar la escuela y experimentar otras formas de violencia.

### Violencia en línea o digital

La violencia en línea o digital contra las mujeres es cualquier acto de violencia cometido, asistido o agravado por el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones (teléfonos móviles, Internet, medios sociales, videojuegos, mensajes de texto, correos electrónicos, etc.) contra una mujer por el hecho de serlo.

La violencia en línea puede incluir:

#### Ciberacoso

Consiste en el envío de mensajes intimidatorios o amenazantes.

#### Sexteo o sexting

Envío de mensajes o fotos de contenido explícito sin contar con la autorización de la persona destinataria.

#### Doxing

Publicación de información privada o identificativa sobre la víctima.

### ¿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**

1. Realiza un folleto sobre la violencia y los tipos de violencia
2. Realiza un afiche sobre el bullying

AUTOEVALUACION	
CRITERIO	NOTA
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>	



GUÍA 1	4P	GRADO	8	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
<b>Ejes temáticos</b>		FORMACIÓN DEL ESTADO COLOMBIANO, 1819-1853.			
<b>Objetivos de aprendizaje</b>		Realizar un recorrido por la historia de Colombia durante el siglo XIX			

## 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 Formación del Estado Colombiano, 1819-1849. ; para esto, responde las siguientes preguntas. **No es necesario que me envíes las respuestas, en los encuentros sincrónicos harás tus aportes)**

1. ¿Consideras que es importante que los países para poder gobernarse deben tener una constitución? ¿Por qué?
2. Teniendo en cuenta que el territorio colombiano es muy extenso. ¿Cómo crees que es más fácil gobernarlo? ¿Desde el centro en la capital o que cada región tenga su propio gobierno? Argumenta tu respuesta.
3. Después de lograr la independencia, ¿qué dificultades crees que debió afrontar el gobierno para conformar un nuevo país?

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

*Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre el*

#### Proceso de independencia (1810 – 1819)

Las reformas borbónicas, sumado a las ideas difundidas por la Revolución Francesa, la independencia de las colonias inglesas de Norteamérica y la invasión de Napoleón del territorio español generaron reacciones en las colonias españolas contra el régimen español que, en el caso de la Nueva Granada, se inició en 1810 con la declaración del 20 de julio en Santafé.



La Junta Suprema de Gobierno fue la expresión final de que América no podía

Sin embargo, la declaración de independencia de Santafé no fue de carácter nacional, pues no existía en ese momento un sentimiento que uniera a los neogranadinos, como el que hoy siente una persona en cualquier punto de Colombia. En este sentido, otras provincias proclamaron sus propias independencias. Por ejemplo, Cartagena, Tunja, El Socorro, Vélez y San Gil, entre otros. Estos hechos eran la expresión del deseo de separación de la metrópoli y de organizar un Estado independiente; pero también proyectan las diferencias que existían entre los criollos frente a la concepción de Estado que se quería para los territorios recién liberados y el carácter regional que vivía la Nueva Granada.



**La primera República o "Patria Boba"** Este panorama regionalista se evidenció en la dificultad para definir el modelo de Estado que se debía establecer. Surgieron dos tendencias: federalista y centralista, los cuales, infortunadamente entraron en confrontación. Por esta razón, la primera República es conocida como "La Patria Boba". Efectivamente, se formó un gobierno federal presidido por Camilo Torres en las provincias Unidas de la Nueva Granada en 1810, siendo excluida Santafé de Bogotá, quien al mando de Antonio Nariño promovió la implantación de un sistema centralista por considerarlo más seguro frente a una posible reconquista española, lo cual generó inestabilidad y crisis política.

La propuesta de Nariño chocaba con la Constitución de Cundinamarca, que la declaraba como Estado independiente regido por una monarquía constitucional en cabeza de Jorge Tadeo Lozano, quien proponía convocar a todas las provincias de Nueva Granada, Venezuela y Quito para hacer una gran confederación y reafirmar las ideas federales, provocando una dura reacción en Nariño que se manifiesta opositor en su periódico La Bagatela.

La crisis política en Cundinamarca se agudizó con la renuncia de Lozano, que fue remplazado por Antonio Nariño, quien definitivamente propuso para la Nueva Granada el principio de unidad basado en un sistema centralista e inició una campaña de anexión territorial, logrando un proceso separatista de algunas ciudades como Chiquinquirá, Villa de Leiva, Muzo, Sogamoso, Girón y Vélez, entre otros, con lo que amplió territorialmente el Estado de Cundinamarca.

El 4 de abril de 1812 se reúne el Congreso General de las Provincias Unidas en Villa de Leyva, y presidido por Camilo Torres. A esta convocatoria asisten Cartagena, Antioquia, Tunja, Cundinamarca, Pamplona, Casanare y Popayán.

En ese evento se desconoce la autoridad de Nariño y se declara la guerra a Santafé. Nariño se enfrenta al Congreso y es derrotado el 2 de diciembre de 1812 en Ventaquemada, Boyacá. Los continuos conflictos entre centralistas y federalistas ponían cada vez más en peligro la estabilidad y salida de la recién alcanzada independencia, pues en la confederación



Antonio Nariño.



Camilo Torres.

**La Reconquista Española: 1815 – 1816** Los acontecimientos anteriores mostraban la debilidad existente al interior de la Nueva Granada, con una situación de guerra permanente en el Estado entre 1812 – 1814. Este hecho facilitó la reconquista de España por Fernando VII una vez reasumido el poder en 1814, lo que produce el derrumbe de la Primera República.

Con la política absolutista de España, 1814 – 1820, se restableció para América el Real Consejo de Indias (1814) y la Inquisición entre otras instituciones coloniales, con el ánimo de reasumir el control de las tierras y la fidelidad a la Corona, para lo que se utiliza el militarismo como única forma de apaciguar los ánimos revolucionarios. Este proceso se conoce en la historia nacional como "La expedición Pacificadora" al mando de **Pablo Morillo**.

## EL SIGLO XIX Y LAS REFORMAS LIBERALES

En 1849, fue elegido presidente **José Hilario López**, proveniente del partido Liberal, quien inició una serie de reformas que se conocen como las reformas de medio siglo, que se plasmaron entre 1849 - 1863 y que apuntaban a la modernización del país en la parte social, económica y política



José Hilario López.

### Reformas sociales

- ✚ **Disolución del matrimonio católico:** a pesar de ser una medida progresista porque buscaba acabar con el temor del señalamiento social de quien quisiera separarse, esta no tuvo mucho éxito, pues la mayoría de las parejas que vivían en matrimonio o en **concubinato** no estaban dispuestas a separarse.
- ✚ **Eliminación de grados académicos** para ejercer profesiones: con esta medida las personas podían adquirir los conocimientos de una profesión y ejercerla, sin necesidad de obtener un título.



## Reformas económicas

- ✚ **Eliminación de resguardos:** con esta medida las tierras que ocupaban los indígenas quedaron en libertad para ser negociadas. Esto hizo que las comunidades indígenas se disolvieran y se convirtieran en peones asalariados, beneficiando a los terratenientes quienes se adueñaron de esas tierras.
- ✚ **Manumisión de los esclavos:** a partir del 1 enero de 1952, empezó a regir la Ley de mayo de 1951, en la que se dio la libertad a los esclavos.
- ✚ **Eliminación de los censos:** esta reforma permitió que las propiedades fueran negociadas libremente en los mercados, pues los censos al ser hipotecas eclesiásticas evitaban que las tierras se vendieran y, a su vez, fueran aprovechadas por la iglesia cuando una persona adquiría deudas con ellos.
- ✚ **Supresión de impuestos:** los impuestos como el diezmo y el quinto se eliminaron o se cedieron a los gobiernos provisionales

## REFORMAS POLÍTICAS

**Separación de la Iglesia – Estado:** el 15 de junio de 1853 se promulgó la ley que tenía la intención de lograr que el poder civil y el eclesiástico fueran independientes y autónomos. Para ello se acordó que:

- ✚ Las propiedades de los templos católicos y los bienes de los conventos, estarían a cargo del Estado.
- ✚ El Estado no tendría ninguna intervención en la elección ni en la presentación de personas para el suministro de beneficios o negocios relacionados con la iglesia.
- ✚ Eliminar de los cultos religiosos las contribuciones obligatorias que tenían sus fieles.

Durante el gobierno del presidente conservador Manuel María Mallarino, esta ley fue anulada el 14 de mayo de 1855, permitiendo que las comunidades religiosas manejaran de nuevo sus propiedades sin intervención del Estado.

## José María Obando y la Constitución de 1853

Al presidente José Hilario López siguió el general José María Obando, también liberal, quien en 1853 convocó a una Nueva Asamblea Constituyente para la redacción de la Constitución de 1853, carta que involucró una serie de leyes que pusieron en marcha las reformas de mitad de siglo.

La característica principal de esta Constitución estuvo en la mezcla que se presentó entre el centralismo al dar poder al ejecutivo y el federalismo al permitir desde 1855 la formación de Estados soberanos. Los siguientes son algunos de los aspectos que se aprobaron en esta carta magna:



- ✚ El sufragio "universal", por medio del cual los hombres mayores de 21 años podían votar, a diferencia de lo planteado anteriormente que limitaba el voto a las personas con ciertas condiciones socioeconómicas.
- ✚ Propició la elección regional de todos los gobernadores de provincias y concedió el permiso del Estado central, para que estas manejaran con autonomía sus finanzas y administraran sus impuestos.
- ✚ Concedió la libertad de cultos y eliminó la **censura** religiosa. Con esta medida se fortaleció la posterior separación de la Iglesia con el Estado. De igual forma, permitió el ingreso de pastores protestantes y aceleró la aceptación y aprobación del matrimonio civil y el divorcio.

## División del partido liberal

Es importante destacar que al ser elegido el general Obando como presidente se manifestaron las diferencias que existían en el interior del partido Liberal, las cuales llevaron la división del partido en dos facciones: Gólgota y draconianos.



LA FACCIÓN GÓLGOTA	LA FACCIÓN DRACONIANA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se caracterizaban por ser liberales reformadores. Esta facción buscaba eliminar todo tipo de trabas administrativas, políticas y culturales que impidiesen ejercitar plenamente la libertad individual.</li> <li>• Deseaban modernizar al país promoviendo el libre comercio como fundamento de la riqueza. Creían que la libertad de comerciar no podía ser restringida por la Ley ni por ninguna institución. Con estas ideas, esta facción apoyaba al sector comerciante en deterioro del sector artesanal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estaba formada por los liberales tradicionales y descendientes de la elite militar independentista.</li> <li>• Promovían la defensa del orden preestablecido, por ejemplo, la sociedad rígida y autoritaria.</li> <li>• Creían que la sociedad neogranadina estaba acostumbrada a ser gobernada por unos pocos hombres considerados jefes naturales del pueblo.</li> <li>• Contaban con mayor aceptación entre los sectores populares, lo cual podría demostrar que al pueblo realmente le gustaba o estaba acostumbrado a estar dominado por unos pocos hombres con rasgos autoritarios. Esto les reforzaba su poder regional y les permitía someter a las clientelas que habían heredado de la gesta independentista.</li> </ul>

### ¿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**

1. ¿Por qué a la Primera República se le llamó "Patria Boba"?
2. ¿Estás de acuerdo con la denominación de "Patria Boba"? ¿No crees que, a pesar de las condiciones, constituyó un aprendizaje en el proceso de construcción nacional?
3. ¿Cuál era la característica del periódico La Bagatela? ¿Cuál era su posición frente a la realidad del país?
4. Completa las siguientes afirmaciones
  - a. Nombre de nuestro país entre 1810 y 1819 \_\_\_\_\_
  - b. Nombre de nuestro primer presidente de nuestro país en 1810 \_\_\_\_\_
  - c. Nombre de los 2 partidos políticos que surgieron en nuestro país después del grito de independencia \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
  - d. Nombre dado a la primera república de nuestro país. \_\_\_\_\_



GUÍA 2	4P	GRADO	8	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
Ejes temáticos		FORMACIÓN DEL ESTADO COLOMBIANO 1854-1870			
Objetivos de aprendizaje		Realizar un recorrido por la historia de Colombia en el siglo XIX			

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre; 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 es un golpe de estado?

¿Qué nombres ha recibido nuestro país?

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

*Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre el*

#### El golpe de José María Melo y el levantamiento de los artesanos

A partir de la división del partido Liberal y con la situación que se estaba viviendo, el 17 de mayo de 1854, el general José María Melo provocó un golpe de Estado que derrocó al general Obando. Este golpe fue apoyado por los artesanos quienes se oponían a la modificación de los impuestos aduaneros que los afectaba y por la guarnición militar de Bogotá, que estaba inconforme con la reducción que se proponía realizar a sus ejércitos.

A pesar de la fuerza con la que se realizó el golpe de Estado, el presidente Melo, tuvo un mandato de tan sólo presidente Manuel María Mallarino, del partido Conservador; quien se orientó hacia el federalismo. Con su gobierno va a dar lugar a la aparición de la Constitución en 1858, que estará más a tono con la coyuntura histórica que vivía el país.

Es de destacar que hacia 1850, comienzan las exportaciones de productos agrícolas como café, quina, añil y tabaco y que las actividades económicas consolidan una clase social con múltiples intereses ligados con el comercio, la tierra y el oro.

En 1857, por medio del voto popular (por primera vez) queda de presidente el conservador Mariano Ospina Rodríguez, quien en su gobierno hace que retornen los jesuitas al país y aparece la Constitución de 1858, que cambió el nombre del país por el de **Confederación Granadina**. Tomás Cipriano de Mosquera y el inicio del radicalismo

En 1859, Tomás Cipriano de Mosquera, expresidente, se rebela contra el gobierno central, utilizando como causa unas leyes que intentaron limitar la autonomía regional. Este dirigente promovió, desde el Cauca, una serie de rebeliones regionales que llegaron a convertirse hacia 1960 en una guerra civil para todo el país.

Cuando Mosquera asume el poder, nuevamente expulsa a los jesuitas y se llevan a cabo una serie de reformas, entre las que se destacan:

- La abolición de comunidades religiosas.
- La autorización del poder civil para vigilar todo culto religioso.
- La desamortización de bienes de manos muertas (expropiación de bienes de la Iglesia Católica para venderlos y pagar las deudas del Estado con particulares).
- La venta de terrenos baldíos y los ejidos, lo que permitió la concentración de las propiedades en unas pocas manos que cada vez tenían más poder económico.





- Convocar en 1863 a una Convención Constituyente para reformar el Estado central. Esta se organizó en Rionegro, Antioquía, y se caracterizó por consolidar el sistema federal bajo la dirección del Olimpo Radical.

## El Olimpo Radical

Históricamente, este periodo se conoce como el comprendido entre la Constitución de 1863 y la Constitución de 1886.

Se caracterizó por la instauración de organizaciones políticas anticlericales y progresistas, así como por el marcado radicalismo de sus dirigentes en la forma como impusieron y pusieron en marcha las reformas liberales. Este período lo inició el presidente Manuel Murillo Toro (1864). Además, durante este período estuvieron los presidentes Tomás Cipriano de Mosquera (nuevamente), Eustorgio Salgar, Manuel Murillo Toro (nuevamente), Santiago Pérez, Aquileo Parra y Julián Trujillo.

## La Constitución de 1863

En 1863, bajo la presidencia de Tomás Cipriano de Mosquera se llevó a cabo la Convención de Rionegro, en la cual se redactó la Constitución de 1863, que tuvo como objetivo principal establecer el sistema federal.

Esta Constitución consolidó los nueve Estados soberanos que se formaron desde 1855: Antioquia, Bolívar, Cauca, Cundinamarca, Boyacá, Magdalena, Panamá, Santander y Tolima. A partir de este momento, la Confederación Granadina pasó a llamarse Estados Unidos de Colombia.

Con esta Carta, cada Estado podía elaborar su propia constitución y a la vez tener su propio ejército. El periodo presidencial paso de 4 a 2 años y le quitó poderes al presidente de la República. Con estas medidas se favoreció el poder legislativo y se debilitó el poder el ejecutivo.

La máxima autoridad se encontraba en el Parlamento, puesto que este representaba a los ciudadanos. El Parlamento se componía por dos cámaras: el Senado que aprobaba todos los nombramientos realizados por el ejecutivo y la Cámara compuesta por un representante por cada 50.000 habitantes.

A través de esta Constitución también se promulgaron una serie de **garantías y derechos** tales como:

- Libertad de cultos y credos religiosos, de imprenta, porte de armas y de comercializar con ellas.
- Entrar y salir del país sin pasaporte ni autorización.
- Suprimió la pena de muerte.
- Concedió la ciudadanía colombiana a cualquier ciudadano de las repúblicas hispanoamericanas que residiera en nuestro país.
- Estableció la separación entre la Iglesia y el Estado.
- Prohibió al clero adquirir propiedades y proclamó el derecho del gobierno para inspeccionar todos los cultos religiosos.

## La reforma educativa de 1870

Durante el radicalismo, bajo la presidencia de Eustorgio Salgar, se dieron reformas en la educación, en la cual se promovió la ciencia y se abolió la reforma de 1850, que promulgaba que era posible ejercer cualquier profesión sin título universitario.



Con esta reforma se estableció:

- El fomento de la instrucción pública por parte del Estado Central y de los Estados soberanos que generó oposición de los Estados soberanos, que vieron esto como una posible intromisión en el espíritu federal, y como el intento de centralizar la educación.
- La educación gratuita y obligatoria para todos los niños entre los 7 y los 15 años de edad. Esta medida provocó descontento puesto que la Constitución promulgaba que el derecho a la educación era para todos los colombianos, sin ninguna distinción.
- La libertad de tomar o no las clases de religión, así como la enseñanza de catecismo. Esta norma se vio como una agresión a las tradiciones de la religión católica.
- A pesar de las libertades educativas, esta reforma se hundió por la oposición que propagó la iglesia católica, cuando el presidente Salgar invitó a varios pedagogos alemanes que tenían ideas protestantes, para que organizaran y dirigieran las Normales que formaban a los maestros, quienes luego enseñarían en las escuelas a los todos los niños y niñas.

### ¿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**

1. ¿A qué se llamó olimpo radical?
2. Escribe los principales aspectos de la constitución de 1863
3. ¿Qué ventajas crees que generó la constitución de 1863 a la población al promulgar una serie de derechos y garantías?
4. Lee nuevamente la reforma educativa 1870 y explica que aspectos son positivos y que aspectos son negativos
5. Realiza y completa el siguiente cuadro

Presidente	Fecha	Partido	Acciones de gobierno
JOSE MARIA MELO			
MANUEL MARIA MALLARINO			
MARIANO OSPINO RODRIGUEZ			
TOMAS CIPRIANO DE MOSQUERA			
EUSTORGIO SALGA			



GUÍA 3	4P	GRADO	8	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
Ejes temáticos		EL ESTADO COLOMBIANO 1876 - 1886			
Objetivos de aprendizaje		Realizar un recorrido por la historia de Colombia en el siglo XIX			

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre; 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 es una guerra civil?

¿Qué significa para ti la frase “estallo la guerra de las escuelas”

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

*Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre el*

#### La guerra civil de 1876 o la guerra de las escuelas

En junio de 1876, durante el gobierno de Aquileo Parra, estalló la guerra de las Escuelas, que se inició en el Estado de Cauca en el cual el general Julián Trujillo comandaba las milicias que triunfaron en la batalla de los Chancos y donde adquirió poder político y militar en el gobierno de los radicales.

Esta guerra civil que se caracterizó por el estancamiento de las actividades educativas, se originó por el malestar que tenía el clero.

#### Rafael Núñez y la Regeneración

Después de la guerra civil de 1876, Rafael Núñez, liberal independiente, encaminó el movimiento de la Regeneración, que cambió la situación política de Colombia a finales del siglo XIX.

El 30 de mayo de 1878, Núñez expresa ante el Senado que la Regeneración “es la política del orden y la libertad, fundada en justicia. Es la política de la justicia fundada en la práctica religiosa y leal de las instituciones”,

“Hemos llegado – afirmaba – a un punto en que estamos confrontando este preciso dilema: regeneración administrativa fundamental o catástrofe”.



Rafael Núñez

Alrededor de estas ideas, Núñez consolidó el grupo político de los liberales independientes, que en algunas ocasiones buscó el apoyo de los conservadores para obtener el poder. Bajo la presidencia de Julián Trujillo (1878 – 1880) fue nombrado secretario de Hacienda, donde desplaza de forma definitiva a los radicales del poder.

**A partir del 8 de abril de 1880 toma el cargo de la Presidencia que ejerce durante cuatro periodos así:**



<p><b>Primera presidencia 1880 – 1882</b></p>	<p>Durante este periodo inició la construcción de los ferrocarriles de La Dorada, Girardot y Buenaventura; introdujo en el país el servicio de cable submarino con el cual se logró la comunicación de Colombia con todo el mundo; de igual forma, estimuló la navegación por el río Magdalena y los ríos de Lebrija y Sinú. También inició las reformas de la Regeneración. A pesar de la fuerte oposición de los radicalistas, logró imponer a Francisco Javier Zaldúa como su sucesor para que continuara con sus reformas, Zaldúa muere ocho meses después de su posesión y es sucedido por José Eusebio Otálora, otro liberal independiente que le deja el camino libre a Núñez para que retome de nuevo la presidencia.</p>
<p><b>Segunda presidencia, 1884 – 1886</b></p>	<p>Fue reelegido con el apoyo del Partido Conservador. En 1885, los liberales radicales inician una guerra civil en los Estados de Boyacá, Santander, Antioquía, Cauca, Tolima, Cundinamarca y otras regiones con el propósito de derrocarlo, pero el 17 de Junio de 1885 en la batalla de La Humareda, el ejército radical fue derrotado. Con este triunfo el gobierno de Núñez <b>aprobó la Constitución Política de 1886</b>, que organizó en forma definitiva la República de Colombia con una política centralista y una administración descentralizada. <b>El 5 de agosto de 1886 se sancionó la nueva Constitución Política de Colombia como meta de la Regeneración.</b> Con esta constitución Colombia se reconstituiría en República unitaria como lo resumió Núñez "Unidad nacional, libertad religiosa, derechos de todos, estabilidad y autoridad".</p>
<p><b>Tercera presidencia, 1886 – 1888</b></p>	<p>En el año 1887, el gobierno aprobó el Concordato de la Santa Sede. Durante este periodo Núñez decide vivir en Cartagena dejando encargados de la presidencia al designado José María Ocampo y al vicepresidente Eliseo Payán.</p>
<p><b>Cuarta presidencia, 1892 – 1894</b></p>	<p>Durante este periodo por problemas de salud, el vicepresidente Miguel Antonio Caro asume las responsabilidades del gobierno. Núñez muere el 18 de septiembre de 1894, después de lograr con sus pensamientos y acciones en el movimiento de la Regeneración, llevar a Colombia a una relativa estabilidad en la primera mitad del siglo XX.</p>

### La Constitución de 1886

La Constitución de 1886 fue redactada por un Consejo Nacional que estaba integrado por un delegado liberal independiente y un conservador. Los radicales no tuvieron ninguna participación.

### Algunos de los cambios que promovió la Constitución de 1886

- El país recibió el nombre de República de Colombia.
- Eliminó el federalismo y convirtió a Colombia en una República unitaria centralista.
- Extendió el período presidencial a seis años, con la posibilidad de reelección inmediata. El presidente quedaría **investido** de poderes especiales en caso de guerra interior o exterior.
- Los estados soberanos pasaron a llamarse departamentos, que en adelante estarían dirigidos por gobernadores elegidos por el presidente.
- Proclamó a la religión católica como la religión que profesaría toda la nación y le delegó a la iglesia la dirección de la educación pública.
- Restableció la pena de muerte para los delitos atroces y reservó para el gobierno el derecho de fabricar y comercializar armas.
- Limitó el derecho a votar solo a los varones mayores de edad que supieran leer y escribir y que tuvieran una renta superior a los \$500 anuales y fueran propietarios de bienes importantes.
- El Parlamento estaba formado por senadores y representantes que eran elegidos por periodos de cuatro años.
- Decretó que las transacciones sólo se podían hacer con billetes y monedas emitidos por la banca central.
- Impuso la censura sobre la prensa para evitar, con ello, la injuria, la calumnia y los ataques a la paz pública.
- Consolidó un ejército permanente para defender a la nación.
- Respetaba las libertades individuales, pero establecía ciertos límites a las mismas.

### El concordato de 1887



El gobierno de Rafael Núñez se propuso normalizar las relaciones con la Iglesia, pues sostenía que la religión católica era un elemento esencial de orden social y que a través de ella se podría lograr la unificación del país. Fue así que el 31 de diciembre bajo la ley 35 de 1887, sancionó un Concordato con la Sede Apostólica de Roma, en el que se establece la libertad e independencia de la Iglesia frente al Estado colombiano.

En este Concordato se definieron los siguientes acuerdos:

- La enseñanza de la religión católica sería obligatoria.
- El Estado patrocinaría la llegada al país de nuevas comunidades religiosas que se hicieran cargo de la religión.
- Prestar apoyo en las instituciones dedicadas a la caridad, las misiones y la educación de la juventud.
- Los sacerdotes, obispos y arzobispos, tendrían el derecho de revisar a autorizar los textos escolares.
- Los sacerdotes vigilarían a los maestros de las instituciones públicas y podrían censurar cualquier actividad considerada como perjudicial para los niños, las niñas y los jóvenes.
- La iglesia tenía el control de los cementerios públicos.
- Controlar la demografía a través de libros parroquiales, en ellos se llevaría el registro de los nacimientos y las muertes de las personas además de los estados civiles que iban adquiriendo a lo largo de sus vidas.
- **¿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**

1. ¿Por qué la guerra civil de 1876 recibió el nombre de la guerra de las escuelas?
2. ¿A qué se le denominó regeneración? ¿Quién fue su líder?
3. ¿Qué opinas de la norma constitucional de 1886 que limitaba el voto solo a los varones?
4. ¿Qué aspectos de la constitución de 1886 prevalece en la actualidad en nuestro país?



GUÍA 4	4P	GRADO 8	ÁREA	CIENCIAS SOCIALES
Ejes temáticos		ORGANIZACIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA DE COLOMBIA EN EL SIGLO XIX		
Objetivos de aprendizaje		Conocer cómo ha cambiado la división política del territorio colombiano a través del tiempo		

### ¿Qué voy a aprender?

Pon a prueba tus saberes sobre **Organización político administrativa de Colombia en el siglo XIX** ; 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. Como estaba dividido el territorio colombiano antes de la constitución de 1991

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

*Vas a empezar tu aprendizaje para iniciar el desarrollo de este tema, debes leer detenidamente el texto sobre el*

#### **Colombia en el siglo XIX: entre el centralismo y el federalismo**

La organización del territorio colombiano, a través de la historia ha sufrido diversas transformaciones, por factores internos y externos. En el siglo XIX, Colombia vivió transformaciones rápidas y violentas en el ordenamiento del Estado, que han influido de manera directa en la organización del territorio, el cual varió por efectos como: la tensión entre los desarrollos locales, los movimientos de población y la necesidad de construir un régimen unitario para toda la nación.

Después de la disolución de la Gran Colombia en 1830, diecinueve provincias conformaron la base de lo que sería el territorio nacional: Bogotá, Antioquia, Mariquita, Neiva, Popayán, Chocó, Cartagena, Santa Marta, Rihacha, Tunja, Socorro, Pamplona, Casanare, Mompóx, Vélez, Veraguas, Panamá, Buenaventura y Pasto. Cada una de estas provincias fue dividida o reagrupada de diferentes maneras durante el siglo XIX en tres épocas bien diferenciadas:

**Régimen administrativo provincial (1832 a 1853):** en esta época las diecinueve provincias mantuvieron la herencia española del régimen municipal y cabildante. Este régimen era característico de las hegemonías locales que predominaban en el país, donde las provincias eran el territorio de los caudillos.

La organización federal del territorio (1853 a 1886): durante esta época las provincias se reorganizaron en Estados casi totalmente independientes. A pesar de la adecuación de este sistema federal, al interior se presenta una dinámica de unidad cuando las diecinueve provincias quedaron fusionadas en sólo nueve Estados: Antioquía, Bolívar, Boyacá, Cauca, Cundinamarca, Magdalena, Panamá, Santander y Tolima. Así, las provincias agrupadas tuvieron que someterse a un organismo estatal, perdiendo parte de la autonomía.

La organización centralista del territorio (1886 a 1910): durante esta época se efectuó la conversión de los Estados en departamentos y de las provincias en municipios, caracterizados por la falta de autonomía política y administrativa. Dentro de esta conversión se presentó un fuerte fraccionamiento de provincias y Estados llegando hasta la formación de cuarenta departamentos, esta situación trae como consecuencia el debilitamiento de las autonomías locales.

#### **Los nombres y las épocas de Colombia durante el siglo XIX**

Durante el siglo XIX, el territorio colombiano presenta cuatro denominaciones sucesivas: **República de la Nueva Granada, Confederación Granadina, Estados Unidos de Colombia y República de Colombia, nombre que se conserva hasta la actualidad.**



	1830	1840	1850	1860	1870	1880	1890	1900	1910
<b>Periodos Políticos</b>	Nueva Granada		Confederación Granadina		Estados Unidos de Colombia		República de Colombia		

### División político administrativa

En 1832, la República de Nueva Granada se dividió en provincias, cada una de ellas estaba compuesta por uno o más cantones y cada cantón se dividió en distritos parroquiales. Hacia 1851, la República quedó dividida en 36 provincias, debido a los constantes cambios de gobierno e ideológicas político-económicas, esto sumado a las fuertes tendencias regionalistas que caracterizaron esta época. La República también comprendía territorios ubicados en las periferias como:



- Territorio de Caquetá: ubicado al suroriente y abarcaba toda la región amazónica de la actual Colombia.
- Territorio de San Martín: se extendía en los llanos orientales entre los ríos Meta y Guaviare.
- Costa de Mosquitos y el Archipiélago de San Andrés y Providencia: estos territorios pasaron a formar parte de la Nueva Granada, por medio de la Real Cédula del 20 de noviembre de 1803. La Nueva Granada nunca tuvo poder sobre el territorio de la Costa de Mosquitos, por encontrarse bajo el dominio inglés y, además, jurídicamente dependía de la provincia de Cartagena.

### La Confederación Granadina

La Confederación Granadina (1858 – 1863) fue una República federal conformada por los actuales países de Panamá y Colombia. Esta época se caracterizó por la violencia interna y por abolir definitivamente los esquemas que aún quedaban del sistema colonial.

La estructura centralista de la República de la Nueva Granada, se empezó a ver afectada por las ideas separatistas de las diferentes regiones del país, especialmente las que se encontraban lejos de la capital, las cuales querían mantener una autonomía interna.



El federalismo en la República de la Nueva Granada, empieza a instaurarse con la reforma de 1853, la cual declara el 27 de febrero de 1855 a Panamá como el primer Estado Federal, a él le siguieron Antioquia (1856) y Santander (1857).

Estado Federal	Provincias que lo conformaban
<b>Antioquia</b>	Antioquia, Córdoba y Medellín
<b>Bolívar</b>	Cartagena, Mompos y Sabanilla
<b>Boyacá</b>	Casanare, Chiquinquirá, Tunja, Tundama, y Vélez



<b>Cauca</b>	Barbacoas, Buenaventura, Chocó, Cauca, Pasto, Popayán, Túquerres y el Territorio del Caquetá
<b>Cundinamarca</b>	Bogotá, Mariquita, Neiva, Tequendama, Zipaquirá y el Territorio de San Martín
<b>Magdalena</b>	Riohacha, Santa Marta, y Valledupar
<b>Panamá</b>	Azuero, Chiriquí, Panamá, y Veraguas
<b>Santander</b>	Cúcuta, García Rovira, Ocaña, Pamplona, Socorro y Soto

### Los Estados Unidos de Colombia

Los Estados Unidos de Colombia (1863 – 1886), tuvieron un ordenamiento federalista, que marca el predominio de lo regional sobre lo nacional.

El general Tomás Cipriano de Mosquera, a finales de 1859, estableció la separación del Estado Federal de Cauca y declaró la guerra al gobierno de la Confederación Granadina, con el fin de aumentar el poder de este Estado. Mosquera tomó a Bogotá en 18 de julio de 1861 y se declara presidente provisional de la nación. Durante su gobierno cambió el nombre del país por Estados Unidos de Nueva Granada, por muy poco tiempo, ya que, durante el mismo año, Mosquera vuelve a cambiar el nombre por Estados Unidos de Colombia.

La implementación permanente del sistema federal en Colombia se da con la instauración, en 1863, de la Constitución de Rionegro, con la cual se da una amplia autonomía a cada uno de los Estados y se reduce el poder del gobierno central. A partir de ese momento, se inicia el fortalecimiento de los ejércitos regionales, que ocasionan alrededor de cuarenta guerras civiles regionales y una nacional que se presenta entre 1876 y 1877.

El territorio de los Estados Unidos de Colombia se encontraba dividido en nueve Estados Soberanos así: Panamá, Antioquia, Magdalena, Bolívar, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Cauca.

Territorios Nacionales	
<b>Caquetá</b>	Correspondía a un tercio del territorio nacional y estaba bajo jurisdicción del Estado del Cauca.
<b>Casanare</b>	Estaba bajo jurisdicción del Estado de Boyacá
<b>Darién</b>	Se ubicaba en cercanías del Golfo de Urabá y estaba bajo la jurisdicción del Estado de Panamá.
<b>La Guajira</b>	Ubicada al norte de Colombia, y pertenecía al Estado del Magdalena.
<b>Las Bocas del Toro</b>	Estaba bajo la jurisdicción del Estado de Panamá.
<b>Guanacas</b>	Estaba bajo jurisdicción del Estado del Cauca.
<b>Repose</b>	Ubicado alrededor del Golfo de Buenaventura en el Pacífico, y en jurisdicción del Estado del Cauca.
<b>San Andrés y Providencia</b>	En el mar Caribe, bajo jurisdicción del Estado de Bolívar.
<b>San Martín o Llanos</b>	Estaba bajo la jurisdicción del Estado de Cundinamarca.
<b>Sierra Nevada y Mofilones</b>	Situado alrededor de la Sierra Nevada de Santa Marta, pertenecía al Estado del Magdalena.





## La República de Colombia

La República de Colombia se instauró en 1886, aunque se ha mantenido hasta el presente, esta ha vivido varios periodos. **Entre 1905 y 1910**, Colombia tiene una profunda reorganización político - administrativa, puesto que a partir de la fragmentación de los grandes departamentos instaurados en la Constitución de 1886, se crean los nuevos departamentos de Nariño, Atlántico, Caldas, Huila, Valle del Cauca y Norte de Santander. El presidente Rafael Reyes, entre 1908 y 1910 realiza una nueva organización político - administrativa de Colombia, compuesta por los siguientes departamentos y Territorios Nacionales.

Republica de Colombia 1910			
Departamentos			Territorios nacionales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distrito Capital</li> <li>• Antioquia</li> <li>• Barranquilla</li> <li>• Bucaramanga</li> <li>• Buga</li> <li>• Cali</li> <li>• Cartagena</li> <li>• Cucuta</li> <li>• Facatativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ibague</li> <li>• Ipiales</li> <li>• Jericó</li> <li>• Manizales</li> <li>• Medellín</li> <li>• Mompos</li> <li>• Neiva</li> <li>• Pasto</li> <li>• Popayan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quibdó</li> <li>• San Gil</li> <li>• Santa Marta</li> <li>• Santa Rosa</li> <li>• Sincelejo</li> <li>• Sonsón</li> <li>• Tumaco</li> <li>• Tunja</li> <li>• Zipaquirá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caquetá (Territorios de Popayan)</li> <li>• La Guajira (Intendencia)</li> <li>• Meta (Jefatura Civil y Militar)</li> <li>• Putumayo (Territorios de Pasto)</li> </ul>



## La República de Colombia desde 1910

Después de 1910, el proceso de la separación de los departamentos fue un proceso más lento y estaba regulado por las reformas realizadas a la Constitución de 1886. Dentro de este proceso se le dio más autonomía a los territorios nacionales, los cuales se independizaron territorialmente de los departamentos para formar comisarías e intendencias.

A partir de la Constitución de 1991, la República de Colombia, se compone por 32 departamentos. Cada departamento está conformado por municipios y tiene una ciudad capital que es la sede del gobierno.

Actualmente existen 1120 municipios entre los que se encuentran los distritos especiales. Cada municipio o distrito es gobernado por un alcalde y por un Cabildo o Consejo integrado por concejales. Todos estos representantes son elegidos por voto popular para un periodo de cuatro años.

La Constitución de 1991, reconoció que la población indígena debe gozar de un reconocimiento especial por parte del gobierno, por lo tanto tiene derecho a los territorios indígenas, que son un medio para que las familias aborígenes se conserven unidas en su propio territorio, en el que pueden mantener sus costumbres y tradiciones.

Los territorios indígenas en Colombia tienen una extensión aproximada de 30.845.231 hectáreas, distribuidos en los departamentos de Amazonas, Cauca, La Guajira, Guaviare y Vaupés, entre otros.





## ¿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**

1. Escribe los nombres que ha tenido el territorio colombiano a través del tiempo
2. Busca información geográfica y política de tu departamento. Realiza una cartelera con esta información en la que destagues la organización actual de esta región
3. La república de Colombia se compone de 32 departamentos. Cada departamento tiene municipios y tiene una ciudad capital esto está establecido en la constitución de \_\_\_\_\_
4. Los Estados Unidos de Colombia tomo este nombre en el tiempo comprendido de \_\_\_\_\_
5. La Confederación Granadina fue una República federal conformada por los actuales países de Panamá y Colombia, esta época fue en el tiempo comprendido de \_\_\_\_\_

AUTOEVALUACION	
CRITERIO	NOTA
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 N°</b>	7	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	TECNOLOGIA 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>	EVOLUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS: INVENTOS E INNOVACIONES A TRAVÉS DE LA HISTORIA				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Identificar y analizar inventos e innovaciones que han marcado hitos en el desarrollo tecnológico.				

### ¿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.*

### ¿Reconoces los inventos e innovaciones que existen en la actualidad?

#### Lo que estoy aprendiendo

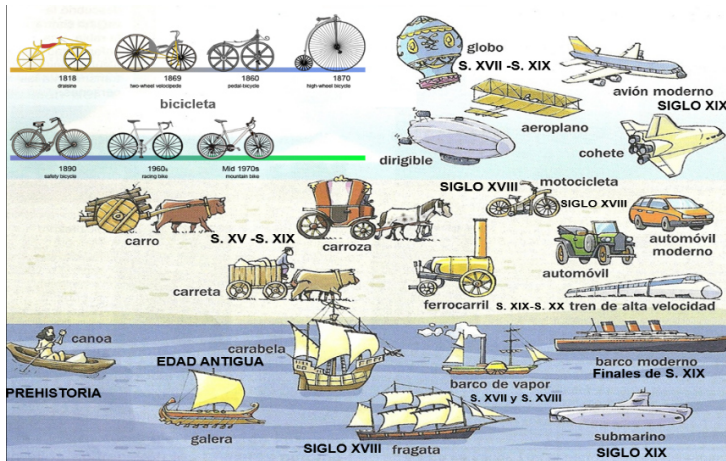
*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en realizar una infografía con la información más relevante de la clase.*

### INVENTOS E INNOVACIONES A TRAVÉS DE LA HISTORIA



### ALGUNOS INVENTOS E INNOVACIONES EN LA INDUSTRIA

- Láser
- Software y Apps
- Inteligencia Artificial (IA)
- Realidad Virtual (RV)
- Realidad Aumentada (RA)
- Blockchain
- Robótica
- Impresión 3D
- Internet Industrial de las cosas *IIoT*

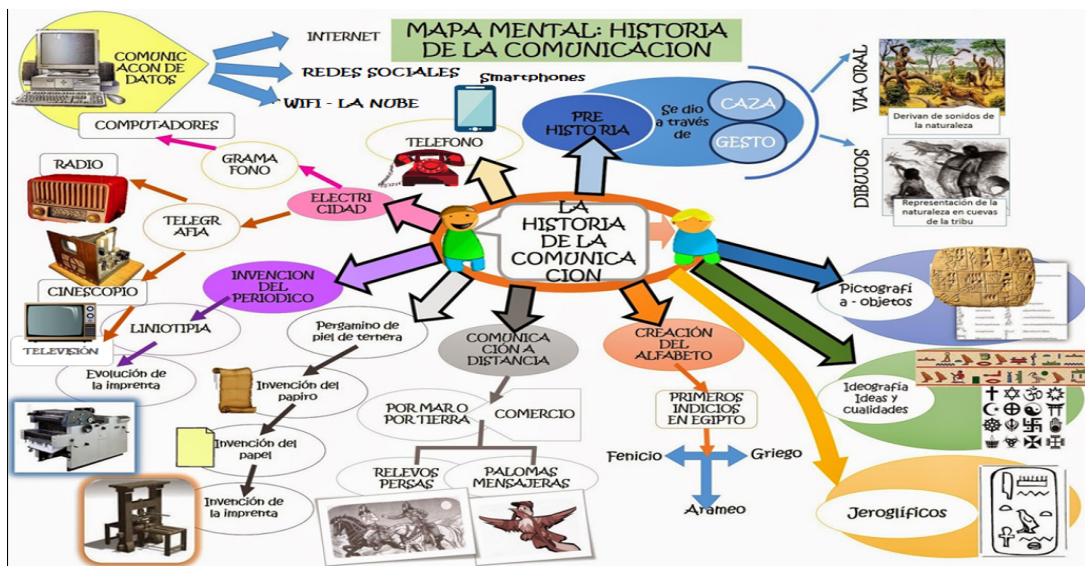


### ALGUNOS INVENTOS E INNOVACIONES EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE

- |                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| Bus de dos pisos             | Patineta recargable                |
| Auto eléctrico recargable    | Sion, el coche solar               |
| Hyperloop                    | Vahana, taxi volador               |
| Clip-air                     | QueSST, avión supersónico          |
| Transit elevate bus          | Airlander, avión y dirigible       |
| HAMN (autobús autónomo)      | Solar Impulse, avión solar         |
| Bicicleta eléctrica plegable | Earthrace, barco veloz             |
| Segway, monopatín eléctrico  | Hotaluna, buque futurista          |
| Cyclotron                    | Falcon Mark II, submarino personal |

### ALGUNOS INVENTOS E INNOVACIONES EN LA COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN

- Internet
  - E-mail, Foros, Redes Sociales y Chat
  - Deep web se refiere a todo el contenido que no es indexado por los motores de búsqueda como Google
  - Agenda digital
  - Bases de datos
  - Plataformas y E-learning
  - Películas, videos y tutoriales
  - La nube
- Herramientas TIC
  - Inteligencia artificial
  - Realidad virtual
  - Tecnología móvil inteligente para el aprendizaje
  - Impresión 3D
  - Educación virtual asistida y personalizada
  - Dispositivos, equipos y tecnología de punta
  - Wifi
  - Fibra óptica



## ¿Cómo sé que aprendí?

Responde en tu cuaderno o en la misma guía las siguientes preguntas. 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

Elabora una infografía con ALGUNOS INVENTOS E INNOVACIONES MODERNOS en el campo de la industria, la comunicación y el transporte (esta debe tener nombre del invento o de la innovación y una imagen).

NOTA:

- SI USTED NO TIENE COMPUTADOR DEBE REALIZAR LA ACTIVIDAD EN UNA HOJA DE BLOCK
- SI USTED TIENE COMPUTADOR LA ACTIVIDAD DEBE SER DIGITAL (puede utilizar aplicaciones como Word, PowerPoint, Cacao, etc).





<b>GUÍA N°</b>	8	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	TECNOLOGIA 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>	RESPONSABILIDAD Y AUTONOMÍA EN EL USO DE LAS TIC INFLUENCIA DE LAS TIC				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Proponer estrategias y/o soluciones tecnológicas a problemas causados por la tecnología, en diferentes contextos.				

### ¿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.*

### ¿Utilizas responsablemente las tecnologías?

#### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en realizar un folleto con la información más relevante de la clase.*

## RESPONSABILIDAD Y AUTONOMÍA EN EL USO DE LAS TIC Aprendiendo, investigando y comunicándome con las TIC

### ¿QUÉ SON LAS TIC?

**TIC** es la sigla para "**Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**", son todas las tecnologías que permiten acceder, producir, guardar, presentar y transferir información. Con la llegada de Internet, las TIC han visto un avance sin precedentes en la historia, al punto de permitir el intercambio de datos e información de forma rápida y en todas las partes del planeta.

### AUTONOMÍA EN LAS TIC

#### Ventajas de las Tic`s

- Permitir el aprendizaje interactivo y la educación a distancia.
- El intercambio fácil de información.
- Alto grado de interdisciplinariedad.
- Alfabetización digital y audiovisual.
- Fácil acceso a mucha información de todo tipo.
- Aprende el uso de herramientas tecnológicas.



#### Desventajas de las Tic`s

- Distracciones ya sea en juegos, videos, etc.
- Dispersión.
- Pérdida de tiempo si el internet se cuelga o la maquina se daña..
- Informaciones no fiables que puedan contener virus.
- Aprendizajes incompletos y superficiales.
- Tener que realizar mantenimiento a las máquinas eso produce un gasto.



### APRENDIENDO CON LAS TIC



### INVESTIGANDO CON LAS TIC

Herramientas que nos permiten realizar investigaciones:

- Office – Buscadores
- Web 2.0 y 3.0
- Software educativo y OVAS (Objetos virtuales de aprendizaje)
- Redes de conocimientos
- E-learning (aprendizaje electrónico)
- Open Courseware (materiales o contenidos abiertos de aprendizaje)
- Video juegos didácticos y multimedia (texto, audio, video, sonido, animación)



## COMUNICÁNDONOS CON LAS TIC



 <b>VENTAJAS</b> de utilizar bien las redes sociales	 <b>DESVENTAJAS</b> de utilizar mal redes sociales
✓ <b>Hacen posible la comunicación</b>	✗ <b>Pueden ser aditivas</b>
✓ <b>Proveen información</b>	✗ <b>Pueden ser utilizadas por criminales</b>
✓ <b>Permiten socializar y hacer amigos</b>	✗ <b>Son riesgosas sino se utilizan correctamente</b>
✓ <b>Ayudan a promover productos y servicios</b>	✗ <b>Pueden afectar la privacidad</b>

### INFLUENCIA DE LAS TIC A NIVEL INDIVIDUAL, SOCIAL Y CULTURAL

Las Tic han venido provocando continuas transformaciones en nuestra estructura: personal, familiar, económica, social y cultural; pero para bien o para mal, también han ido incidiendo en casi todos los aspectos de nuestra vida: el acceso al mercado de trabajo, la sanidad, la gestión política, el diseño industrial y artístico, el ocio, la comunicación, la información, la manera de percibir la realidad y de pensar, la organización de las empresas e instituciones, sus métodos y actividades, la forma de comunicación interpersonal, la calidad de vida, la educación, etc. Su gran impacto en todos los entornos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos actuar eficientemente prescindiendo de ellas.

### ¿Cómo sé que aprendí?

*Responde en tu cuaderno o en la misma guía las siguientes preguntas. 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

Elaborar un folleto que contenga los siguientes parámetros:

- El tema del folleto es: **problemas que se generan por utilizar de forma irresponsable las TIC**
- El folleto debe contener: **normas para utilizar responsablemente las TIC.**



¿Es posible considerar a Internet como una herramienta educativa, transformada en una herramienta operativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que facilite a nuestros alumnos transformar información en conocimiento?

Internet es una herramienta fundamental en el proceso de enseñanza/aprendizaje, trabajando como un complemento dentro de lo pedagógico para poder llegar a los estudiantes de una forma mas atractiva, facilitando la transformación de esos nuevos saberes y logrando así un aprendizaje significativo.

**"TIC EN EL AULA"**


*"El Uso De Internet en El Proceso De Enseñanza-Aprendizaje"*

Este trabajo fue realizado con el objetivo de resaltar la importancia de las diversas herramientas que nos ofrece la tecnología (Caza del Tesoro y Webquet) en el ámbito educativo.

PAREJA PEDAGÓGICA N°2

PROFESORES:

- Barrionuevo, José Luis
- Ferrer, Alex







<b>GUÍA N°</b>	9	<b>GRADO</b>	8	<b>ÁREA (S)</b>	TECNOLOGIA 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>	REDES DE COMPUTADORES				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Identificar la clasificación y topologías de redes de computadores				

### ¿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.*

¿De qué manera se transmiten los datos o la información digital?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en realizar un friso con la información más relevante de la clase.*

## QUE ES UNA RED DE COMPUTADORES

Es un conjunto de computadores u ordenadores que pueden comunicarse entre sí, ya sea mediante cables, una línea telefónica, ondas o cualquier otro medio que permita la transmisión de datos.

### VENTAJAS DE LAS REDES

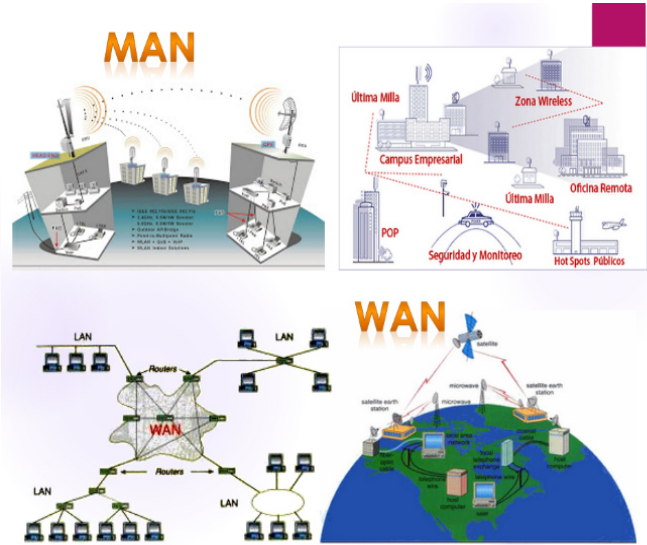
Las Redes de computadores permiten:

- Compartir Información (Archivos, carpetas, Bases de Datos)
- Compartir Recursos (Impresoras, Escáner, unidades de disco)
- Compartir Servicios (Internet)
- Compartir Aplicaciones
- Reducción e incluso eliminación de la duplicidad de trabajos.



## CLASIFICACIÓN DE LAS REDES

 <p><b>Red de área personal, o PAN (Personal Area Network),</b> es una red de ordenadores usada para la comunicación entre los dispositivos de la computadora cerca de una persona.</p>	 <p><b>Red de área local inalámbrica, o WLAN (Wireless Local Area Network),</b> es un sistema de comunicación de datos inalámbrico flexible, muy utilizado como alternativa a las redes de área local cableadas o como extensión de estas.</p>
 <p><b>Red inalámbrica de área personal, o WPAN (Wireless Personal Area Network),</b> es una red de computadoras inalámbrica para la comunicación entre distintos dispositivos (tanto computadoras, puntos de acceso a internet, teléfonos celulares, dispositivos de audio, impresoras) cercanos al punto de acceso.</p>	 <p><b>Red de área metropolitana (metropolitan area network o MAN)</b> es una red de alta velocidad (banda ancha) que da cobertura en un área geográfica más extensa que un campus, pero aún así limitado. Por ejemplo, un red que interconecte los edificios públicos de un municipio dentro de la localidad por medio de fibra óptica.</p>
 <p><b>Red de área local, o LAN (Local Area Network),</b> es una red que se limita a un área de cobertura relativamente pequeña tal como una casa, un solo edificio, un colegio o universidad. Su característica principal es que los equipos conectados no se encuentran a más de un kilómetro.</p>	 <p><b>Redes de área amplia, o WAN (Wide Area Network),</b> son redes informáticas que se extienden sobre un área geográfica extensa utilizando medios como: satélites, cables interoceánicos, Internet, fibras ópticas públicas, etc.</p>



### ¿Cómo sé que aprendí?

Responde en tu cuaderno o en la misma guía las siguientes preguntas. 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. Teniendo en cuenta como se clasifican las redes de computadores, completa el esquema de acuerdo a la siguiente explicación:

**TIPO DE RED:** debes colocar la sigla correspondiente al tipo de red

**DEFINICIÓN (SIGLA):** debes colocar el significado de la sigla correspondiente al tipo de red.

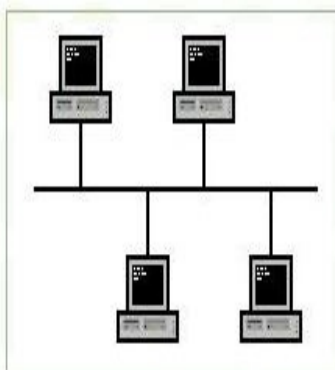
**GRÁFICA:** debes dibujar o pegar una representación del tipo de red correspondiente.

**EJEMPLO:** debes nombrar una red real de acuerdo al tipo de red solicitado.

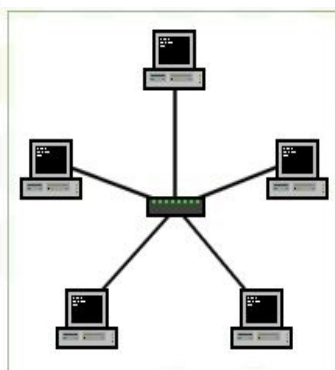
TIPO DE RED	DEFINICIÓN (SIGLA)	GRÁFICA	EJEMPLO
			LA RED DE MOVISTAR
	RED DE ÁREA PERSONAL		
LAN			
			LA RED DE UNE
WPAN			LA RED DOMÉSTICA QUE SOPORTA PC, CELULARES, IMPRESORAS INALÁMBRICAS
	RED DE ÁREA LOCAL INALÁMBRICA		

2. Consulta en internet sobre las diferentes Topologías de redes de computadores.
3. Elabora un friso donde representes las tres topologías de red de computadores.

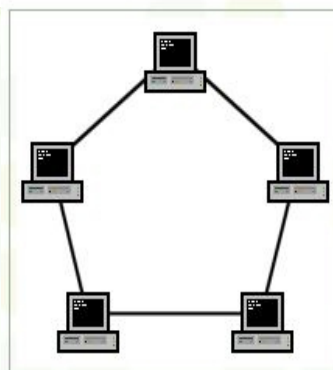
#### Ejemplos de apoyo



Topología en Bus



Topología en Estrella



Topología en Anillo





## ¿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 tema vimos en el tercer periodo, de qué se trataron las actividades?
- ✓ ¿Qué sabías de los temas?
- ✓ ¿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>	8	<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.com	
	Suraya Peraza Pizarro (JT)			<b>E-mail:</b> surayaperaza@gmail.com	
<b>Ejes temáticos</b>	INSTRUMENTOS TECNOLÓGICOS DE MEDICIÓN Y PROTOCOLOS DE EXPERIMENTOS				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Utilizar instrumentos tecnológicos para realizar mediciones e identificar algunas fuentes de error en dichas mediciones.				

### ¿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.

### ¿Reconoces algunos instrumentos de medición? ¿Cuales?

#### Lo que estoy aprendiendo

Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en realizar un trabajo con la información más relevante de la clase.

## INSTRUMENTOS TECNOLÓGICOS DE MEDICIÓN

# CONCEPTOS BÁSICOS GENERALES

**Instrumento de medición**  
es un aparato que se usa para comparar magnitudes físicas mediante un proceso de medición

**precisión:** es la capacidad de un instrumento de dar el mismo resultado en mediciones diferentes realizadas en las mismas condiciones

**exactitud:** es la capacidad de un instrumento de medir un valor cercano al valor de la magnitud real.

**sensibilidad:** es la relación de desplazamiento entre el indicador de la medida y la

**apreciación:** es la medida más pequeña que es perceptible en un instrumento de medida.

Al realizar mediciones, las lecturas que se obtienen nunca son exactamente iguales, aun cuando la efectuó la misma persona sobre la misma pieza, los errores surgen debido a la imperfección de los sentidos, de los medios, de la observación, de las teorías que se aplican, de las condiciones ambientales, entre otras causas.

**Error de medida:** es la diferencia entre el resultado de la medida y del valor verdadero de la cantidad que se mide  
 $\text{error} = \text{valor medido} - \text{valor verdadero}$

**Porcentaje de error:** es el error dado en porcentaje del valor verdadero.  
 $\text{Porcentaje de error} = \frac{\text{error}}{\text{valor verdadero}} \times 100$

**La exactitud o precisión de una medida:**  
Es el grado en que difiere del valor verdadero

$\text{Precisión} = \frac{|\text{valor medido} - \text{valor verdadero}|}{\text{valor verdadero}} \times 100$

## EL TERMÓMETRO

El termómetro es un instrumento de medición de temperatura. Desde su invención ha evolucionado mucho. Hasta hace pocas décadas, los termómetros tanto en la industria como en los laboratorios eran generalmente de dos tipos: de vidrio o bimetálicos.

Los termómetros de vidrio y bimetálicos usan la expansión térmica para medir la temperatura. Este método se basa en la medida directa de una transformación física y puede suministrar un falso sentido de fiabilidad, ya que es posible "ver" cómo funciona. Este sistema ya no es el adecuado por muchas razones. Su precisión y su rango son muy limitados. Los termómetros de vidrio son frágiles y peligrosos tanto para la salud como para el ambiente. Por estas razones, se ha hecho necesario un método alternativo para medir la temperatura, como son los termómetros electrónicos.



Los termómetros electrónicos ofrecen una precisión elevada, seguridad y versatilidad en el control de la temperatura de los procesos industriales, alimentarios y en los análisis de laboratorio. Usan sensores de pequeñas dimensiones, que permiten realizar la medida en áreas reducidas, como por ejemplo en la electrónica. Ofrecen posibilidad de memorizar las medidas, no temen la tensión mecánica o las condiciones ambientales adversas que se pueden encontrar en las medidas de campo.

**FUENTES DE ERROR DE MEDICIÓN DEL TERMÓMETRO:** A continuación se citan algunas causas que comportan errores en las mediciones con un termómetro:

- El instrumento puede tener un rango ampliado para proceso que se pretende medir y mostrará error.
- Los componentes electrónicos usados tienen una desviación según la temperatura del ambiente.
- Muchos componentes electrónicos tienen limitaciones de uso en términos de temperatura.
- Los cristales líquidos (LCD) tienen una limitación de empleo en función de la temperatura.
- Las pilas de alimentación del instrumento tienen limitaciones de empleo.
- El sensor de medida tiene un error propio. Dicho error se añade al error del instrumento.
- Las causas indicadas anteriormente, dan a conocer las diferentes posibilidades de error que llevan a definir y garantizar la precisión del instrumento.

### EL METRO Y LAS FUENTES DE ERROR EN SUS MEDICIONES

Una cinta métrica, un flexómetro o simplemente metro es un instrumento de medida que consiste en una cinta flexible graduada y que se puede enrollar, haciendo que el transporte sea más fácil. También con ella se pueden medir líneas y superficies curvas. Algunas fuentes de error en la medición con cinta son:

- Cinta no estándar
- Alineamiento imperfecto
- Falta de horizontalidad en la cinta
- Cinta no recta
- Otros errores Accidentales
- Variaciones en la longitud de la cinta debido a la temperatura
- Variación de tensión

### EL MULTÍMETRO Y LAS FUENTES DE ERROR EN SUS MEDICIONES

El MULTÍMETRO, también denominado polímetro o tester, es un instrumento eléctrico portátil para medir directamente magnitudes eléctricas activas, como corrientes y potenciales (tensiones), o pasivas, como resistencias, capacidades y otras. Las medidas pueden realizarse para corriente continua o alterna y en varios márgenes de medida cada una. Los hay analógicos y posteriormente se han introducido los digitales cuya función es la misma, con alguna variante añadida. Algunas fuentes de error en la medición con multímetro son:

- Medir la corriente en lugar de tensión
- Mediciones de la resistencia en un circuito conectado
- El uso de escalas equivocadas
- No observar la impedancia del circuito y de la sensibilidad del instrumento
- No tener en cuenta las características particulares del circuito medido
- Componentes no lineales

### CONCEPTOS BÁSICOS GENERALES DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

- **Experimento:** es un procedimiento mediante el cual se trata de comprobar (confirmar o verificar) una o varias hipótesis relacionadas con un determinado fenómeno o investigación.
- **Invento:** creación, diseño o producción de alguna cosa nueva que antes no existía



- **Innovación:** es un cambio que introduce novedades, y que se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos o renovarlos.
- **Registro:** Documento donde se relacionan ciertos acontecimientos o cosas; especialmente aquellos que deben constar permanentemente de forma oficial.
- **Texto:** conjunto de enunciados que permite dar un mensaje coherente y ordenado, ya sea de manera escrita o a través de la palabra. Se trata de una estructura compuesta por signos y una escritura determinada que da espacio a una unidad con sentido completo.
- **Diagrama:** es un tipo de esquema de información que representa datos numéricos tabulados.
- **Figura:** representación gráfica de un ser o un objeto.
- **Diseño:** Actividad creativa que tiene por fin proyectar objetos que sean útiles y estéticos.
- **Protocolo:** conjunto de normas que estandarizan o regulan algo.
- **Idea:** es una imagen que existe o se halla en la mente. Es la capacidad humana de representar en la mente percepciones creativas. Las ideas dan lugar a los conceptos, los cuales son la base de cualquier tipo de conocimiento científico.
- **Representación:** Signo, símbolo, palabra, imagen, etc., con que una persona se representa algo mentalmente
- **Plano:** representación gráfica con medidas a escala de la estructura de un objeto, zona u otro.
- **Prototipo:** Primer ejemplar que se fabrica de una figura, un invento u otra cosa, y que sirve de modelo para fabricar otras iguales, o molde original con el que se fabrica.
- **Modelo:** patrón o molde estándar que sirve de guía para reproducir un objeto.
- **Maqueta:** es un montaje funcional, a menor o mayor escala de un objeto, artefacto u edificio, realizada con materiales pensados para mostrar su funcionalidad, volumetría, mecanismos internos o externos o bien para destacar aquello que, en su escala real, una vez construido o fabricado, presentará como innovación o mejora.

### PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Un *protocolo de investigación* describe los objetivos, diseño, metodología y consideraciones tomadas en sí, para la implementación y organización de un experimento científico y/o tecnológico (inventos e innovaciones). Los protocolos de investigación permiten a terceros entender las condiciones experimentales en que determinada investigación ha sido ejecutada y, en caso considerarlo necesario, verificarla mediante una repetición de los procesos. Los protocolos de investigación suelen ser utilizados en el campo de las ciencias naturales, tales como la física, química, biología o la medicina, aunque también pueden ser utilizados en otros ámbitos experimentales tales como la tecnología y las ciencias sociales.

### ESQUEMA BÁSICO DE UN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Un protocolo de investigación se compone de las siguientes partes:

- Título de la investigación
- Planteamiento, justificación o descripción del problema.
- Objetivos (generales y específicos).
- Marco teórico.
- Metodología.
- Resultados
- Plano, maqueta, modelo y/o prototipo del experimento, invento o innovación
- Bibliografía.
- Cronograma de actividades.
- Presupuesto.
- Anexos



### ¿Cómo sé que aprendí?

*Responde en tu cuaderno o en la misma guía las siguientes preguntas. 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**

Investiga las fuentes de error del instrumento de medición EL RELOJ y utilizando material reciclable crea un prototipo en 3D de este instrumento.





<b>GUÍA N°</b>	11	<b>GRADO</b>	8	<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 Diazgranados (JM)			<b>E-mail:</b> leydisad@gmail.com	
	Suraya Peraza Pizarro (JT)			<b>E-mail:</b> surayaperaza@gmail.com	
<b>Ejes temáticos</b>	PRESENTACIONES EN POWERPOINT				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Mejorar presentaciones utilizando animaciones, transiciones, botones e hipervínculos en su diseño				

### ¿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.*

### ¿Cómo puedo mejorar mis exposiciones escolares?

#### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en buscar conceptos básicos de la temática en una sopa de letras. Por último responde la evaluación de acuerdo a lo explicado en esta guía.*

## PRESENTACIONES EN POWERPOINT ANIMACIONES, TRANSICIONES Y BOTONES E HIPERVÍNCULOS

Las **animaciones, transiciones, botones e hipervínculos** son probablemente los elementos que más enriquecen una presentación de **PowerPoint**. Ya que permiten embellecerla y darle dinamismos a tu presentación.

### Animaciones en Power Point

El término de **animación** en PowerPoint se refiere al movimiento de texto y objetos en la diapositiva.

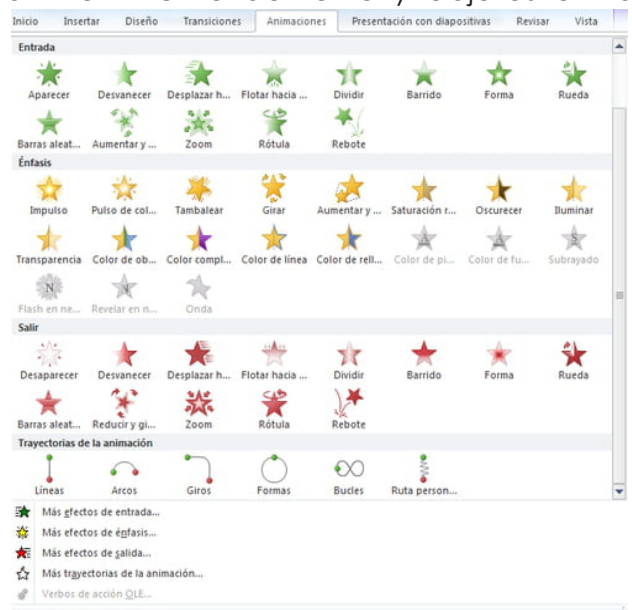
Existen cuatro diferentes tipos de efectos de animación en PowerPoint:

**Efectos de entrada:** puedes por ejemplo procurar que un objeto aparezca en barrido, entre repentinamente en la diapositiva desde uno de los bordes o aparezca dando rebotes.

**Efectos de salida:** puedes por ejemplo procurar que un objeto salga precipitadamente de la diapositiva, desaparezca de la pantalla o salga de la diapositiva con un efecto de espiral.

**Efecto de énfasis:** puedes por ejemplo aumentar o reducirse el tamaño de un objeto, modificar su color o hacerlo girar alrededor de su centro.

**Trayectorias de la animación:** puedes utilizar estos efectos para desplazar un objeto hacia arriba o hacia abajo, hacia la izquierda o hacia la derecha o según una trayectoria circular o en forma de estrella (entre otras trayectorias).





## ANIMACIONES EN POWERPOINT

Para animar un texto u objeto lo primero que hay que hacer es seleccionarlo. A continuación ir a la ficha Animaciones, grupo Animación y seleccionar cualquiera de los que se muestran.



En función de la animación escogida se activará el botón Opciones de efectos, que nos permitirá personalizar algunos aspectos del efecto en sí. Por ejemplo, si escogemos una animación de desplazamiento, desde este botón podremos indicar en qué dirección se desplazará. Si escogemos una que añada algún objeto de color, podremos elegir qué color utilizar, etc.

## TRANSICIONES EN POWERPOINT

La transición de diapositiva nos permite determinar cómo va a producirse el paso de una diapositiva a la siguiente a fin de lograr efectos visuales más estéticos.

Para aplicar la transición a una diapositiva despliega la ficha Transiciones y selecciona una de las opciones de Transición a esta diapositiva.



## HIPERVÍNCULOS

» También conocido como:

Hiperenlace - Enlace – Vínculo.

» un hipervínculo es una conexión entre dos diapositivas de la misma presentación o a una diapositiva de otra presentación, dirección de correo electrónico, página Web o archivo.

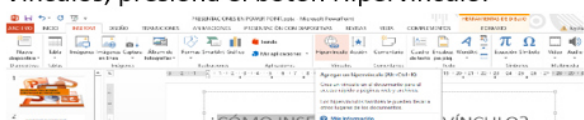
» Se puede crear un hipervínculo a partir de texto o de un objeto, como imagen, gráfico, forma o WordArt.



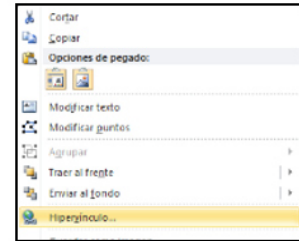
## ¿CÓMO INSERTAR UN HIPERVÍNCULO?

Es necesario seleccionar un texto, imagen, video, sonido o autoforma para poder activar el botón de "Hiperínculo" e insertar el enlace en el objeto seleccionado.

Luego, En la pestaña de insertar, en la ficha de Vínculos, presiona el botón Hiperínculo.



O simplemente presiona clic derecho sobre el objeto seleccionado y escoge la opción Hiperínculo.

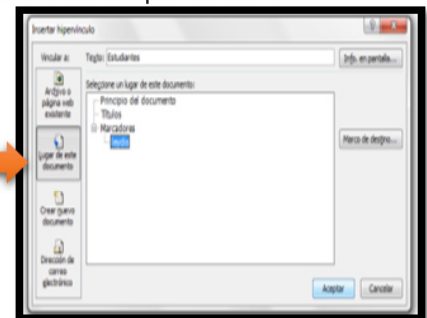


## TIPOS DE HIPERVÍNCULOS

### • A UNA DIAPOSITIVA DE LA MISMA PRESENTACIÓN

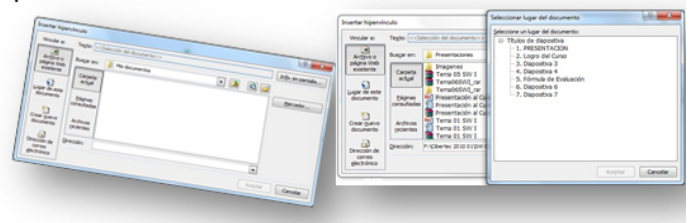
- ✓ En la vista Normal, seleccione el texto o el objeto que va a utilizar como hipervínculo.
- ✓ En el grupo Vínculos de la ficha Insertar, haga clic en Hiperínculo.
- ✓ En Vincular a, haga clic en Lugar de este documento.
- ✓ En Seleccione un lugar de este documento, haga clic en la diapositiva que va a utilizar como destino del hipervínculo.

LUGAR DE ESTE DOCUMENTO



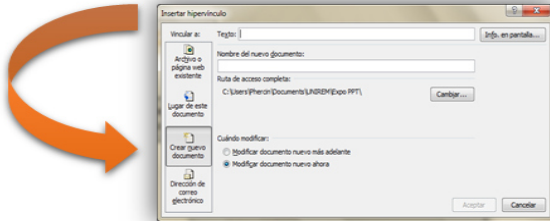
### • A UNA DIAPOSITIVA DE OTRA PRESENTACIÓN

- ✓ En la vista Normal, seleccione el texto o el objeto que va a utilizar como hipervínculo.
- ✓ En el grupo Vínculos de la ficha Insertar, haga clic en Hiperínculo.
- ✓ En Vincular a, seleccione Archivo o página Web existente.
- ✓ Busque la presentación que contiene la diapositiva con la que desea establecer un vínculo.
- ✓ Haga clic en Marcador y, a continuación, haga clic en el título de la diapositiva con la que desea establecer el vínculo.



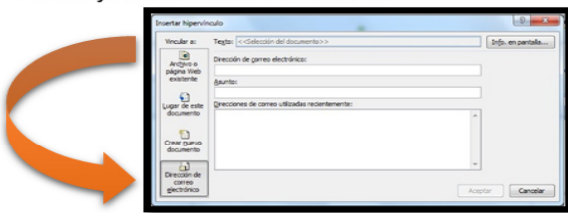
### • CREAR UN NUEVO DOCUMENTO

Como se indica es crear un nuevo documento a partir de un hipervínculo.



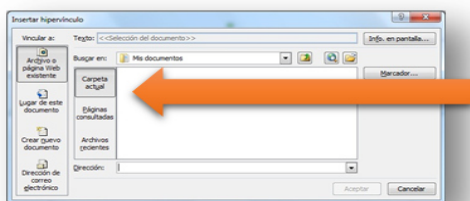
### • A UNA DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO

- ✓ En la vista Normal, seleccione el texto o el objeto que va a utilizar como hipervínculo.
- ✓ En el grupo Vínculos de la ficha Insertar, haga clic en Hipervínculo.
- ✓ En Vincular a, haga clic en Dirección de correo electrónico.
- ✓ En el cuadro Dirección de correo electrónico, escriba la dirección de correo electrónico con la que desee establecer el vínculo o, en el cuadro Direcciones de correo utilizadas recientemente, haga clic en una dirección de correo electrónico.
- ✓ En el cuadro Asunto, escriba el asunto del mensaje de correo electrónico.



### • A UNA PAGINA O ARCHIVO EN LA WEB

- ✓ En la vista Normal, seleccione el texto o el objeto que va a utilizar como hipervínculo.
- ✓ En el grupo Vínculos de la ficha Insertar, haga clic en Hipervínculo.
- ✓ En Vincular a, haga clic en Archivo o página Web existente y, a continuación, en Explorar el Web.
- ✓ Busque y seleccione la página o el archivo con el que desee establecer el vínculo y haga clic en Aceptar.



**Modificar Hipervínculos**

Texto con enlace

- Modificar hipervínculo...
- Abrir hipervínculo
- Copiar hipervínculo
- Quitar hipervínculo

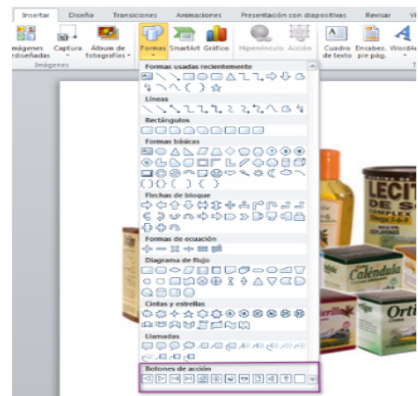
### BOTONES DE ACCIÓN

Los botones de acción son botones predefinidos que pueden insertarse en una presentación y para los que pueden definirse hipervínculos. Contienen formas, como flechas derecha e izquierda, y símbolos convencionales para ir a la diapositiva siguiente, anterior, primera y última, así como para reproducir películas o sonidos. Estos botones se suelen usar para presentaciones autoejecutables; por ejemplo, en presentaciones que se muestran repetidamente en una cabina o en una exposición.



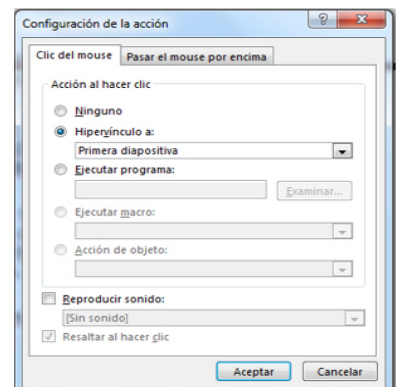
### INSERTAR UN BOTÓN DE ACCIÓN

En el grupo Ilustraciones de la ficha Insertar, haga clic en la flecha situada debajo de Formas y, a continuación, haga clic en el botón Más. En Botones de acción, haga clic en el botón que desee agregar. Haga clic en una ubicación en la diapositiva, y arrastre el puntero para dibujar la forma del botón.



En el cuadro Configuración de la acción, siga uno de estos procedimientos:

- ❖ Para elegir el comportamiento del botón de acción cuando se haga clic en él, haga clic en la ficha Clic del mouse.
- ❖ Para elegir el comportamiento del botón de acción cuando se mueva el puntero sobre él, haga clic en la ficha Acción del mouse.



Si no desea que ocurra nada, haga clic en Ninguna.



**Practico lo que aprendí**

*Realiza la actividad con el apoyo de tus familiares. Debes leer bien la información anterior para poder desarrollarla y seguir las instrucciones.*

**ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN**

1. Completa el siguiente cuadro:

<b>PASOS PARA INSERTAR UN HIPERVÍNCULO A UNA DIAPOSITIVA DE LA MISMA PRESENTACIÓN</b>	<b>PASOS PARA INSERTAR UN BOTÓN DE ACCIÓN</b>	<b>PASOS PARA INSERTAR UNA ANIMACIÓN</b>

2. Busca en la sopa de letras los siguientes conceptos afines con la temática vista:

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

Palabras a encontrar:

SMARTART  
DISEÑO  
PRESENTACION  
AUDIO  
PESTAÑAS

IMAGEN  
DISEÑO  
FORMAS  
DIAPOSITIVAS  
TRANSICION

HIPERVINCULO  
JERARQUICA  
INICIO  
FUENTES  
EFFECTOS



<b>GUÍA N°</b>	12	<b>GRADO</b>	8	<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 Diazgranados (JM)			<b>E-mail:</b> leydisad@gmail.com	
	Suraya Peraza Pizarro (JT)			<b>E-mail:</b> surayaperaza@gmail.com	
<b>Ejes temáticos</b>	USO RESPONSABLE DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS				
<b>Objetivos de aprendizaje</b>	Motivar al buen uso de los productos 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.*

¿Utilizo de forma correcta y responsable los productos tecnológicos?

### Lo que estoy aprendiendo

*Lee atentamente el siguiente texto y consigna el tema en tu cuaderno. Luego realiza la actividad propuesta que consiste en completar un gráfico con la información requerida en relación al tema. Por último responde la evaluación de acuerdo a lo explicado en esta guía.*

## USO RESPONSABLE DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

### PERTINENCIA DE LOS PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

El concepto de pertinencia se refiere al conjunto de cualidades o características que debe tener un producto tecnológico, las cuales deben ser adecuadas a las necesidades del usuario final, para que se considere pertinente.

### CALIDAD DE LOS PRODUCTOS TECNOLÓGICOS

La calidad es la herramienta básica de un artefacto bien o servicio que permite que este sea comparado con cualquier otro de su misma especie para establecer si es mejor o peor; de acuerdo a las necesidades que satisface.

### EFFECTOS DEL USO DE PRODUCTOS TECNOLÓGICOS SOBRE LA SALUD Y EL AMBIENTE

Al utilizar los productos tecnológicos podemos realizar muchas actividades, interactuando con nuestro alrededor, y satisfaciendo nuestras necesidades, lo cual se ve reflejado en nuestro entorno. Acceder a la información sin necesidad de viajar a otros lugares para conocer las costumbres, comunicarnos con personas de diferentes partes geográficas, transmitir datos, etc., sin duda alguna ha sido el mayor beneficio del uso de productos tecnológicos en la última década. El progreso social y económico son una consecuencia de todo el desarrollo tecnológico, pero el manejo inadecuado de algunas materias primas y productos, inevitablemente conllevan al deterioro del medio ambiente, y pueden producir efectos contraproducentes para el mismo y para la salud del ser humano. Algunos aparatos tecnológicos están fabricados con materiales químicos que por sus propiedades, luego pueden afectar el medio ambiente, o la salud de los usuarios y por consiguiente son algunas veces catalogados como peligrosos.



## ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA CUIDAR LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

- No dormir con el celular en la cama ni en la mesa de noche.
- Desconectar los aparatos electrónicos de la habitación al dormir.
- Desconectar el wifi en las noches.
- Utilizar auriculares para llamadas cortas y el altavoz para llamadas largas.
- No guardar el celular en los bolsillos de adelante del pantalón.
- No ubicar la CPU cerca de las piernas.
- No manipular el celular mientras esté conectado al tomacorriente.
- Cargar los celulares fuera de la zona de dormir.
- No comprar o arrendar casa cerca de transformadores, torres de energía o antenas grandes.
- No meter las manos en el microondas antes de que pasen 20 segundos de haber abierto la tapa.

### Practico lo que aprendí

*Realiza la actividad con el apoyo de tus familiares. Debes leer bien la información anterior y seguir las instrucciones para poder desarrollarla.*

### ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN

Menciona 2 productos tecnológicos que consideres pertinentes para ser utilizados en tu COLEGIO y completa la información de la grafica

PRODUCTO TECNOLÓGICO PERTINENTE AL COLEGIO	EFFECTOS POTENCIALES QUE PUEDEN TENER EN LA SALUD	RECOMENDACION PARA USARSE ADECUADAMENTE	DIBUJO DEL PRODUCTO TECNOLÓGICO
1.			
2.			



## ¿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 los temas?
- ✓ ¿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.)