



ÁREA: **MATEMÁTICAS** ASIGNATURA: **ARITMÉTICA, GEOMETRÍA, ESTADÍSTICA Y FÍSICA**
GRADO: **SEPTIMO** PERIODO: **PRIMERO**

TITULO DE LA GUÍA: Los números enteros en las líneas de tiempo.

1. COMPETENCIAS PLANEACIÓN DEL PERIODO

ARITMÉTICA. Docente: Fabio René Quicazán Baracaldo : iedgurmatematicas@gmail.com -Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números enteros para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas.
GEOMETRÍA Docente: Carlos Hernando Mogollón carlosmogollonprieto@gmail.com -Observa objetos tridimensionales desde diferentes puntos de vista, los representa según su ubicación y los reconoce cuando se transforman mediante rotaciones, traslaciones y reflexiones.
ESTADÍSTICA. Docente: Fabio René Quicazán Baracaldo : iedgurmatematicas@gmail.com -Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos de línea entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas
FÍSICA. Docente: Maritza Ramos Garavito juannatma@gmail.com -Explica cómo las sustancias se forman a partir de la interacción de los elementos y que estos se encuentran agrupados en un sistema periódico.

2. CONTENIDO TEMÁTICO

ARITMÉTICA	GEOMETRÍA	ESTADÍSTICA	FÍSICA
Posiciones relativas Números enteros Números enteros en la recta numérica Valor absoluto Relación de orden en los números Z	Polígonos y su clasificación. 1. Triángulos 2. cuadriláteros 3. Aplicación de problemas	Comportamiento de un conjunto de datos. Conocimientos generales de medidas de tendencia central (moda, media y mediana)	Magnitudes Física Sistema internacional de medidas Unidades y conversión

3. ACTIVIDADES

SEM ANA	ACTIVIDADES, METODOLOGÍA Y RECURSOS	FEC HA	ASPECTOS A SER EVALUADOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1 a la 10	Aritmética – Estadística Leer y analizar la información de la guía y resolver las actividades, las inquietudes que surjan en su desarrollo se deben hacer por whatsapp en los horarios establecidos. Durante cada clase se debe desarrollar una actividad. Cada clase será dividida en dos momentos en la primera hora se responden preguntas y se realiza la actividad. En la segunda hora envía el trabajo para su valoración.	1 de feb al 12 mar	1. Debe realizar las actividades descritas en una hoja o cuaderno. 2. El trabajo debe ser presentado con buena letra y de forma ordenada, debe tener un aspecto agradable, si enmendaduras ni tachones. 3. Debe ser presentado en el horario de clase y en la fecha establecida.
1 a la 10	Geometría. (A)Conceptos los números enteros en las líneas de tiempo Docente (B)Polígonos	1 de feb al 12 mar	(A)Esta actividad es muy importante ya que se relaciona con matemáticas, geometría, estadística y física. (B)Recordar los conceptos básicos de geometría, la ubicación de puntos en el plano cartesiano, mediante un resumen escrito, tomar fotos y enviarlas por el medio acordado.
1 y 2	Física. Cine foro película “Monsters inc”. Retomando el trabajo que veníamos desarrollando, realiza un mapa mental sobre la película, de tal manera que, relaciones sus personajes, su trama, su enseñanza, la importancia de la energía, etc.	1 de feb al 12 mar	Desarrollo de la guía sobre: El Universo y el movimiento de los Planetas asociado a las Cónicas, siguiendo el paso a paso e indicaciones propias de la guía, usar letra, trazos claros y argumentar respuestas. Participación en las sesiones de asesoría, modalidad no presencial o remota, para el desarrollo de la guía. Evidencias del trabajo, demostrando el desarrollo de procesos al resolver cada ejercicio
De la 3 a la 10	Desarrollo de las actividades propias de esta guía		Entrega del desarrollo de cada una de las actividades aquí propuestas puntualmente, según cronograma y fechas establecidas por semana.

4. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Es importante que todos los padres de familia o acudiente se comprometan con los procesos formativos de los estudiantes orientando y apoyando sus actividades académicas en los horarios establecido por la institución. De tal forma que se garantice el derecho a la educación consagrado en la constitución nacional (art. 67).

Es importante que los estudiantes resuelvan las actividades propuestas y estas sean enviadas por medio acordado, para lo cual se pueden ayudar con lo apuntes tomados, libros de matemáticas de séptimo, información de la web y todo tipo de ayuda que pueda obtener.

Para el desarrollo de cada una de las actividades planteadas en esta guía es necesario que realices una lectura juiciosa y comprensiva, adicionalmente debes tener una actitud de trabajo, de interés, de responsabilidad, adecuar un lugar y unos tiempos muy claros para el trabajo en la asignatura de matemática, estadística y física. Si por alguna razón no tiene su cuaderno debe presentarlo en hojas marcadas.

Para la entrega de actividades debes escribir:

1. Nombre completo.
2. Grado al que perteneces.
3. Nombrar específicamente la actividad a entregar y a que asignatura corresponde.

Correos electrónicos mediante los cuales te puedes comunicar con los profesores de Física y Matemáticas:

Ligia Maritza Ramos Garavito: juannatma@gmail.com

Carlos Hernando Mogollón: carlosmogollonprieto@gmail.com

Fabio René Quicazán : iedgurmatematicas@gmail.com

Álvaro Vanegas Escobar: solidoregleta@gmail.com

Recuerda que puedes comunicarte de lunes a viernes de 7: 00 a.m. a 1:00 p.m. en el horario asignado por la institución.

Importante si vas a hacer tus entregas por medio de portafolio

Debes comunicarte con el docente titular de cada asignatura para que recibas asesoría o realimentación sobre las dificultades presentadas y cada vez que envíes una actividad. Te sugerimos que como mínimo te comuniques con nosotros tres veces en el periodo.

No olvides entregar las guías en sobre sellado, marcado y especificar que asignaturas vas a entregar, este material debe ser entregado únicamente por tu acudiente o persona mayor de edad en la institución en el horario establecido y cumpliendo los protocolos de seguridad.

ACTIVIDADES DE NIVELACIÓN Y PROFUNDIZACIÓN

Las actividades de nivelación y profundización tendrán lugar en las semanas 11 y 12 del primer periodo (dos últimas semanas 12 al 23 de abril de 2021).

NIVELACIONES

Debes presentar las actividades que dejaste incompletas o con aspectos por mejorar.

ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN

Realiza un mapa mental, esquema o mapa conceptual donde elabores un resumen de los aspectos que aprendiste en cada una de las asignaturas. Adicionalmente elabora un cuadro comparativo donde puedas extrapolar las dificultades y fortalezas en el desarrollo de la guía. También, puedes aprovechar para realizar la lectura, responder las preguntas y presentar el informe de las expresiones algebraicas en el cálculo de las necesidades nutricionales.

DOCENTE

COORDINACIÓN ACADÉMICA

Recomendaciones de bioseguridad. Tu salud y la de tu familia es muy importante, por ello te hacemos las siguientes recomendaciones:



Lectura Introdutoria

Los números enteros en las líneas de tiempo

En el estudio de la historia se abarca todo lo que ha sucedido desde la aparición de la humanidad hasta la actualidad. Para poder comprender el conocimiento histórico, los historiadores han establecido divisiones temporales que conocemos como eras, períodos y épocas; aún así, para la mente humana es difícil imaginar la temporalidad ya que implica un alto grado de abstracción.

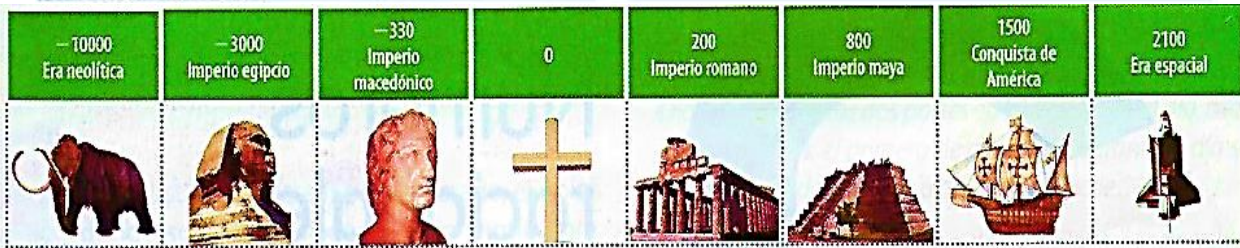
Una forma sencilla y clara de entender el tiempo histórico es por medio de organizadores gráficos como las líneas de tiempo. Estas permiten ordenar una secuencia de eventos sobre un tema y observar con claridad la relación temporal entre ellos; visualizar la duración de los procesos y la conexión entre sucesos que se desarrollaron en un tiempo histórico determinado, también es posible reconocer la distancia que separa una época de otra.

Hay distintos tipos de línea de tiempo, por ejemplo, hay líneas de tiempo de un año, una vida, una época, un período de pocos años o de miles de años, las hay también temáticas, por ejemplo de historia política, cultural, artística, etc.



Para elaborar una línea de tiempo acerca de un tema, es necesario identificar los eventos y las fechas en que ocurrieron, luego ordenar los eventos en forma cronológica; después seleccionar los hitos más relevantes del tema para establecer los intervalos de tiempo adecuados y así establecer gráficamente las diferencias temporales utilizando un color para cada época; finalmente, determinar la escala de medición para organizar los eventos en el diagrama.

En algunas líneas de tiempo aparecen números negativos como -500 , que representa el año 500 a.C. Para la siguiente línea de tiempo se toma como 0, el año de nacimiento de Cristo. En ella se muestra desde la era neolítica hasta la actualidad.



Recupera información

- 1 Explica qué es una línea de tiempo y para qué sirve.
- 2 En la línea de tiempo, ¿qué representa el número entero -10.000 ?
- 3 ¿Cuántos años transcurrieron desde el Imperio macedónico hasta la conquista de América?

- 4 ¿Cuál imperio predominaba en el año -3000 ?

Plantea y actúa

- 5 Elabora una línea de tiempo sobre los sucesos más importantes de tu propia vida. Toma como referencia 0 el día que cumpliste 6 años.

Exploremos

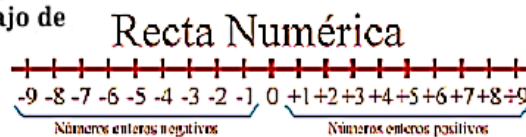
EL CONJUNTO DE LOS NÚMEROS ENTEROS

El conjunto de los números enteros está formado por:

- Los naturales, que son los positivos $\rightarrow +1, +2, +3, +4, \dots$
- El cero $\rightarrow 0$
- Los negativos $\rightarrow -1, -2, -3, -4, \dots$

Los números enteros se representan en la recta numérica ordenados.

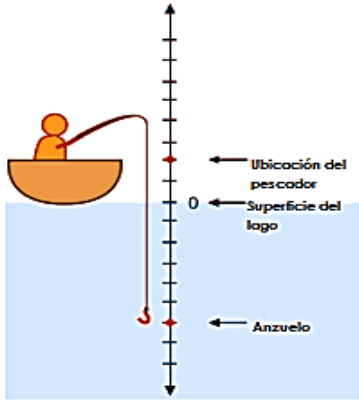
Llamamos números negativos a los que están por debajo de cero



Los números negativos se escriben precedidos del signo menos

Cuando un número no lleva símbolo, entendemos que es positivo

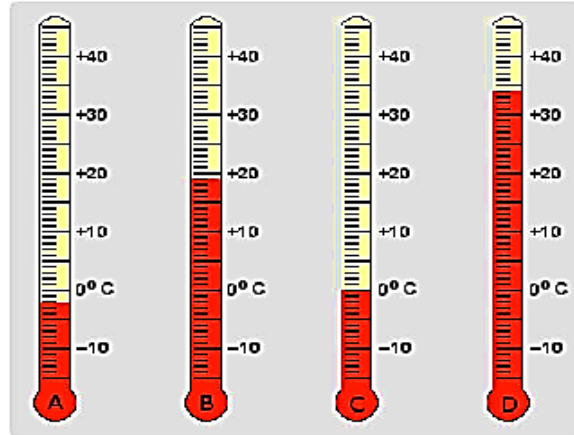
ACTIVIDAD 1. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.



- a. Complete la recta con los números enteros que faltan.
 b. Escriba el número que representa la ubicación de:

EL PESCADOR	LA SUPERFICIE DEL LAGO	EL ANZUELO

c. Escriba las temperaturas que se representan en cada termómetro y con ayuda de un familiar determina lugares de Colombia donde se pueda percibir esta temperatura



VALOR ABSOLUTO Y OPUESTO DE UN NÚMERO ENTERO.

- Valor absoluto: el valor absoluto de un número es su distancia a partir de cero en una recta numérica. **Ejemplos:**
 1. $|5| = 5$
 2. $|-3| = 3$
- Opuesto: el opuesto de un número es su inverso aditivo. **Ejemplos:**
 1. -3 opuesto 3
 2. 6 opuesto -6

ACTIVIDAD 2. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno A partir de los ejemplos propuestos de valor absoluto resuelva los siguientes:

- a. $|-7| =$ c. $|2| =$ e. $|-8| =$
 b. $|5| =$ d. $|-1| =$ f. $|9| =$

Recuerda que el opuesto es el número entero cambiado de signo como, por ejemplo:

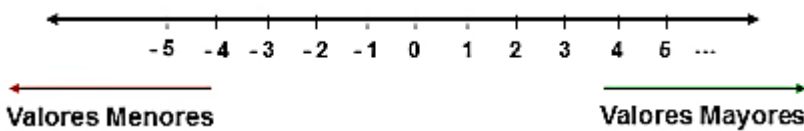
- El opuesto de +7 es -7
- El opuesto de -3 es +3

• Completar correctamente:

- El opuesto de +13 es : _____ - El opuesto de +63 es : _____ - El opuesto de -19 es : _____
- El opuesto de -17 es : _____ - El opuesto de -8 es : _____

ORDEN DE LOS NÚMEROS ENTEROS

En una recta numérica los números ubicados a la derecha son mayores y los que están a la izquierda son menores.



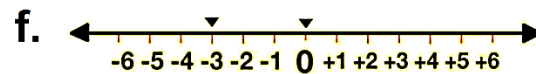
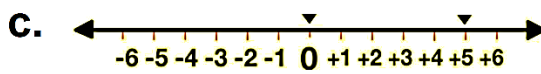
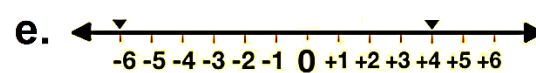
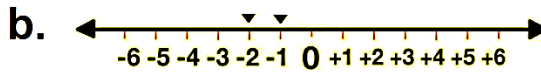
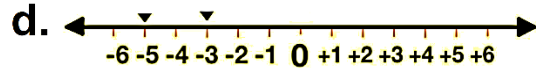
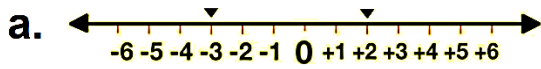
Ejemplos: 3 mayor que 1
 4 mayor que -2
 0 mayor que -3

Las palabras mayor que... y menor que... son reemplazadas por los símbolos > y <, respectivamente. De la siguiente forma:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| “Mayor que...”: > | “Menor que...”: < |
| 3 mayor que 1 ⇨ 3 > 1 | -5 menor que 0 ⇨ -5 < 0 |
| 4 mayor que -2 ⇨ 4 > -2 | 1 menor que 4 ⇨ 1 < 4 |
| 0 mayor que -3 ⇨ 0 > -3 | -4 menor que -1 ⇨ -4 < -1 |

ACTIVIDAD 3. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno

De los números señalados en las siguientes rectas encierra en un círculo aquel que sea mayor:



a. Ordena de menor a mayor los siguientes números

+3 -2 -1 +5 0 -3 -5 +4 -6

b. Teniendo en cuenta el símbolo: > (mayor que...) y el < (menor que...), ubique el símbolo según corresponda. Recuerda tener presente que la parte abierta del símbolo siempre va con el número mayor.

Ejemplo:



10 es mayor porque esta después de 8

3 es mayor porque esta después -4 en la recta.

Escriba el signo > y <, según corresponda:

a. -3 +2 c. +5 0 e. +4 -6b. -2 -1 d. -3 -5 f. 0 -3

c. Teniendo en cuenta la siguiente línea del tiempo en que se muestra los años en que surge cada red sociales, responde las siguientes preguntas:



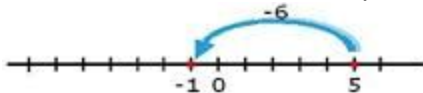
- ¿Qué red social aparece en el año 2010?
- ¿Qué red social aparece primero YouTube o Facebook?
- Es correcto afirmar que Facebook se creó después que Instagram.
- Explica porque es importante una línea del tiempo y los números enteros.
- Pregúntale a tus padres o familiares ¿Qué son las redes sociales y la utilidad que tienen?

SUMA Y RESTA EN LOS NÚMEROS ENTEROS.

Observa atentamente el siguiente ejemplo.

Efectúa la siguiente operación: $5 - 6 =$

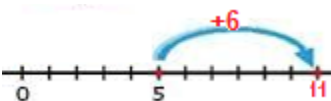
- 1- Nos situamos en el punto de la recta que representa el 5.
- 2- Ahora avanzamos desde este punto 6 unidades hacia la izquierda (ya que -6 es **negativo**).

3- Hemos llegado al punto -1, por la tanto $5 - 6 = -1$

Ahora analicemos una situación en el que el segundo número no es negativo.

Efectúa la siguiente operación: $5 + 6 =$

- 1- Nos situamos en el punto de la recta que representa el 5.
- 2- Ahora avanzamos desde este punto 6 unidades hacia la derecha (ya que 6 es **positivo**).

3- Hemos llegado al punto 11, por la tanto $5 + 6 = 11$ **ACTIVIDAD 4.** Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

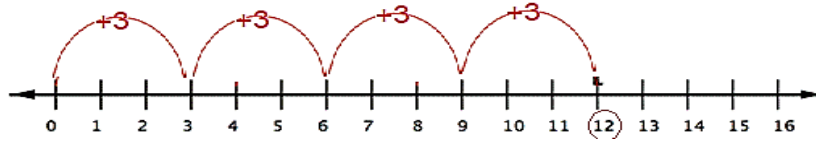
a. Realiza las siguientes operaciones utilizando la recta numérica tal como se mostró en el ejemplo anterior. Traza una recta para cada operación y señala con una flecha el conteo.

a. $3 - 2 =$ c. $5 - 4 =$ e. $-1 + 3 =$ g. $-4 + 2 =$
 b. $4 + 3 =$ d. $3 - 5 =$ f. $-2 - 3 =$ h. $-5 - 4 =$

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS POSITIVOS

La multiplicación consiste en repetir una cantidad denominada multiplicando tantas veces como lo indique otra, llamada multiplicador. Ejemplo:

Multiplicar tres por cuatro ($3 \times 4 = 12$) es igual a repetir el 3 cuatro veces.

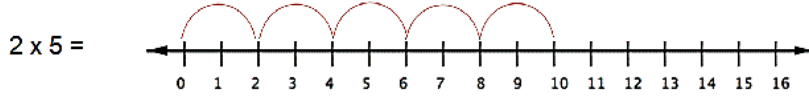


En la gráfica sea repetido el +3 cuatro veces

Observa la grafica

ACTIVIDAD 5. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

1. Observa la gráfica y responde las preguntas



A. ¿Cuál es el número que se repite?; B. ¿Cuántas veces se repite el número?; C. ¿Cuál es el resultado?

2. Teniendo en cuenta la explicación, realice las gráficas que corresponden a las siguientes operaciones.

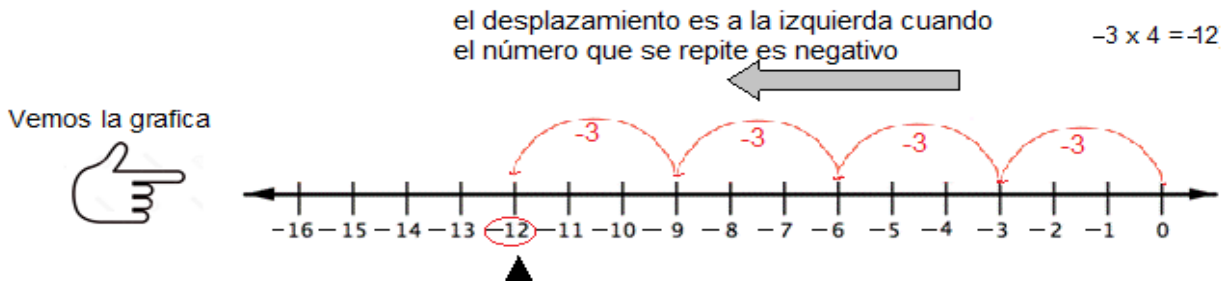
a. $3 \times 2 =$ c. $6 \times 2 =$ d. $7 \times 2 =$ f. $1 \times 4 =$
 b. $5 \times 1 =$ d. $3 \times 3 =$ e. $5 \times 3 =$ g. $2 \times 3 =$

3. ¿Qué operaciones tuvieron el mismo resultado?, ¿Por qué cree que sucedió esto?

MULTIPLICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS NEGATIVOS.

La multiplicación consiste en repetir una cantidad denominada multiplicando tantas veces como lo indique otra, llamada multiplicador. Ejemplo:

Multiplicar menos tres por cuatro (-3×4) es igual a repetir el -3 cuatro veces.



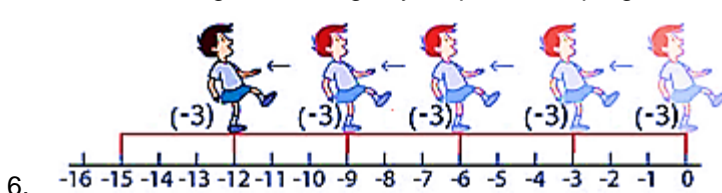
El -3 sea repetido cuatro veces hacia el lado izquierdo, ya que el número que se repite es negativo.

ACTIVIDAD 6. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

1. Teniendo en cuenta la recta numérica resuelve las siguientes operaciones.

a. $-3 \times 2 =$ c. $-6 \times 2 =$ d. $-7 \times 2 =$ f. $-1 \times 4 =$
 b. $-5 \times 1 =$ d. $-3 \times 3 =$ e. $-5 \times 3 =$ g. $-2 \times 3 =$

2. Lee cuidadosamente y responde la pregunta. Cierta día la temperatura de una ciudad descendió 3 grados cada media hora, durante 4 horas seguidas. ¿Cuál fue el cambio total en la temperatura?
 3. ¿Cuál es la operación a propiedad para resolver el problema del punto anterior?, justifica tu respuesta.
 4. Representa en una recta numérica la situación expuesta en el punto 2.
 5. Observa la siguiente imagen y responde las preguntas:



a. Describe la situación propuesta en la imagen.

b. Escribe una operación que puede representar la situación.

DIVISIÓN DE NÚMEROS ENTEROS.

Para hallar el cociente exacto de dos números enteros se divide sus valores absolutos; si el dividendo y el divisor tienen igual signo, el cociente es positivo. Si el dividendo y el divisor tienen distinto signo, el cociente es negativo.

Ejemplo:

1) $-12 \div -3 = 4$ ◀ El resultado es positivo, puesto que el divisor y el dividendo tiene el mismo signo.
 2) $\frac{+24}{-8} = -3$ ◀ El resultado es negativo porque los números de la división tienen signos diferentes.

ACTIVIDAD 7. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

- a. Resuelve las siguientes divisiones con números enteros.

a. $(-21) \div (-7) =$ d. $(+20) \div (-10) =$ g. $(-36) \div (+6) =$
 b. $(+30) \div (+5) =$ e. $(+33) \div (-11) =$ h. $(-15) \div (-3) =$
 c. $(-4) \div (+1) =$ f. $(+24) \div (-8) =$ i. $(+81) \div (+9) =$

- b. Lee cuidadosamente y resuelve el problema.

- a. Las botellas de agua vienen en cajas de 12 unidades. La compañía de Jennifer hizo un pedido de 768 botellas de agua. ¿Cuántas cajas con botellas de agua pidió la compañía de Jennifer?
 b. Max es un cajero de banco. Max tiene 7 rollos de moneda. En cada rollo hay 48 monedas. ¿Cuántas monedas tiene Max?

c. Crea un problema que se resuelva recurriendo a la división de números enteros.

REPRESENTACIONES DE NÚMEROS ENTEROS.

Recordemos que los números enteros esta formado por el conjunto de números naturales, el cero y el opuesto a los números naturales, es decir los negativos. Todas aquellas formas que permitan registrar estos números servirán como forma para representarlos. Entonces podemos observar los números enteros cuando los registramos en la recta numérica que pueden ser verticales u horizontales, en las operaciones aritméticas, en los problemas y en aquellas gráficos o figuras que mencionen estos números. Es importante recordar que los números enteros no corresponden a fracciones ni a números decimales como: 2.3 3.121416...

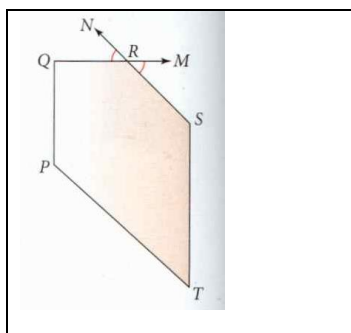
ACTIVIDAD 8. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

1. Escriba el signo y numero que corresponde cada frase.
 - a. Meda cinco mil pesos de regalo.
 - b. Gasto diez mil pesos el almuerzo.
 - c. Subo ocho escalones en la escalera.
 - d. Baje tres pisos
 - e. El termómetro marca dos grados bajo cero
2. En cierre en un círculo los números que corresponde a los enteros.
4 1.5 -2.1 -5 $\frac{1}{2}$ 0 7 22.5 -4.5 $\frac{7}{8}$ 126 -1 -20.6
3. Busque o cree ejemplos en los que se puedan ver los números enteros: rectas numéricas verticales y horizontales, operaciones, problemas y figuras o gráficos.

GEOMETRÍA

Polígonos Un polígono es una figura plana limitada por segmentos, tales que cada segmento se interseca con otro solo en sus puntos extremos, y ningún par de segmentos son colineales.

Los elementos de un polígono son: lados, vértices, ángulos interiores, ángulos exteriores y diagonales. Por ejemplo, el polígono PQRST lo conforman los siguientes elementos:



Los lados son los segmentos que conforman el polígono: PQ, QR, RS, ST Y TP.

Los vértices son los puntos donde se intersecan cada par de segmentos: P, Q, R, S y T.

Los ángulos interiores son los ángulos firmados por los lados del polígono: $\sphericalangle P$, $\sphericalangle Q$, $\sphericalangle R$, $\sphericalangle S$, $\sphericalangle T$

Las diagonales son los segmentos cuyos puntos extremos **son** dos vértices no consecutivos del polígono: PR, PS, QT, QS y RT.

Se puede calcular el número de diagonales y la suma de sus ángulos interiores mediante las siguientes expresiones donde n es el número de lados.

Expresión para el número de diagonales: $N = \frac{n*(n-3)}{2}$. Suma de ángulos interiores $S = (n - 2) * 180^\circ$

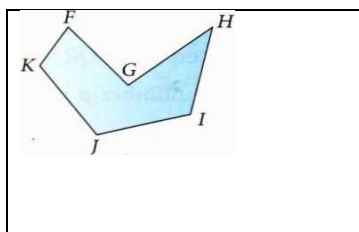
Clasificación de polígonos

Los polígonos se clasifican según la forma, según el número de lados y según la medida de sus lados y ángulos interiores.

Según su forma:	Según el número de lados:
Se clasifican en cóncavos y convexos. Un polígono es convexo cuando ninguno de sus ángulos interiores mide más de 180° . Un polígono es cóncavo cuando alguno de sus ángulos interiores mide más de 180°	Se clasifican como triángulo, cuadrilátero, pentágono, hexágono, heptágono y así sucesivamente. Por ejemplo, el pentágono tiene cinco lados y el hexágono tiene seis.
<p>Convexo cóncavo</p>	<p>Pentágono Hexágono</p>

Según la medida de sus lados y ángulos interiores:	
Se clasifican en regulares e irregulares.	
Un polígono es regular cuando es convexo y todos sus lados y sus ángulos tienen la misma medida. En cambio, es irregular cuando sus lados y sus ángulos tienen diferente medida	<p>Polígono regular Polígono irregular</p>

Ejemplo: Determinar el número de diagonales y la suma de los ángulos interiores del siguiente polígono:



Para calcular el número de diagonales D se tienen que: $D = \frac{n \cdot (n-3)}{2}$, se reemplazan los lados en la ecuación y tenemos: $D = \frac{6 \cdot (6-3)}{2} = \frac{18}{2} = 9$.

Para calcular la suma de los ángulos interiores se tiene: $S = (n - 2) \cdot 180^\circ$. Se reemplaza los valores y tenemos que $S = (6 - 2) \cdot 180^\circ = 4 \cdot 180^\circ = 720$.

Actividades.

- contesta las siguientes preguntas:
 - qué es un polígono?
 - Cuáles son los elementos que conforman un polígono.
 - Cómo se clasifican los polígonos.
- Calcula el número de diagonales y la suma de los ángulos internos de cada polígono:
 - Heptágono.
 - dodecágono.
 - Eneágono
 - Endecágono
 - Octágono

3. Determina cuales de las siguientes figuras son polígonos.

4. Clasifica los siguientes polígonos según su forma, su número de lados y la medida de sus ángulos y la medida de sus lados.

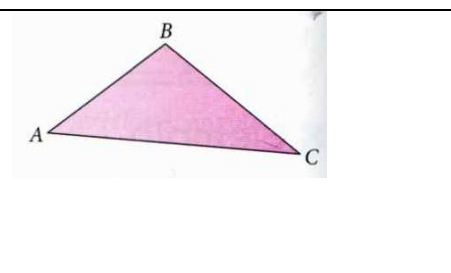
5. Halla la medida de los ángulos del polígono, sin usar transportador. Ten en cuenta que el polígono está formado por tres triángulos equiláteros y un pentágono regular.

TRIANGULOS.

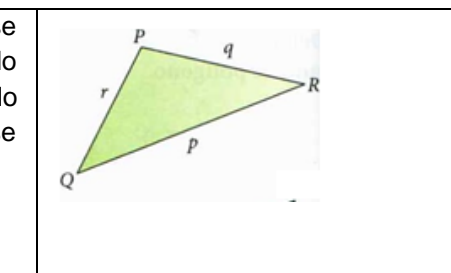
Un triángulo es una región del plano limitada por tres rectas que se intersecan (unen) en dos lados.

Dos ángulos o dos lados son congruentes cuando tienen la misma medida.

Para nombrar un triángulo se escribe el símbolo Δ seguido de las tres letras que indican sus vértices. Así, el triángulo mostrado se nombra ΔABC , donde A, B y C son los vértices, AB, BC y AC son los lados, y $\sphericalangle A$, $\sphericalangle B$ y $\sphericalangle C$ son los ángulos interiores.



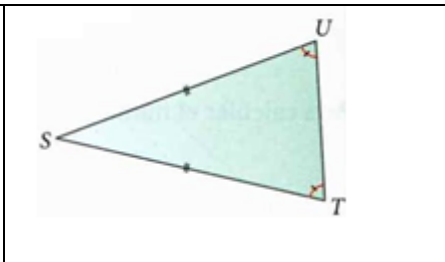
Para nombrar los lados de un triángulo, también se puede escribir la letra que indica el vértice del lado opuesto, en minúscula. Por ejemplo, en el ΔPQR , el lado PQ se nombra r, el lado QR se nombra p y el lado PR se nombra q.



Cuando dos lados o dos ángulos son congruentes, se utilizan las mismas marcas para indicar dicha congruencia.

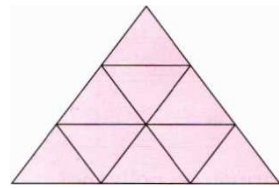
Así, en $\triangle STU$ se tiene que $\sphericalangle STU \cong \sphericalangle SUT$ y

$$ST \cong SU$$

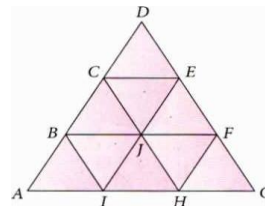


Ejemplo: Determinar cuántos triángulos hay en la siguiente figura. Luego, nombrarlos.

En la figura hay 13 triángulos, para nombrarlos hay que indicar los vértices.



Luego, se escriben los vértices de cada triángulo anteponiendo el símbolo Δ



De donde se concluye que en la figura están los siguientes triángulos: $\triangle CDE$, $\triangle BCJ$, $\triangle JEE$, $\triangle ECJ$, $\triangle ABI$, $\triangle IJH$, $\triangle AHFG$, $\triangle AJI$, $\triangle AFJH$,

$\triangle BDF$, $\triangle ACH$, $\triangle IEG$ y $\triangle ADG$. Además, se pueden establecer algunas congruencias entre los lados de algunos triángulos, tales como: $CD \cong DE$, $CH \cong EG$ y $AD \cong GD$.

CLASIFICACIÓN DE LOS TRIANGULOS: Los triángulos se clasifican según la medida de sus lados y según la medida de sus ángulos.

1. Según la medida de sus lados los triángulos se clasifican en:

Equilátero	Isósceles	Escaleno
Los tres lados son congruentes entre sí.	Solo dos lados son congruentes.	Ningún par de lados son congruentes.

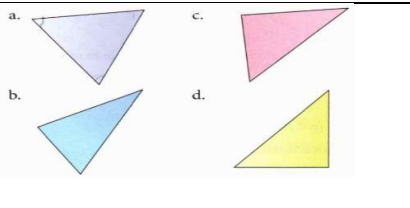
2. Según la medida de sus ángulos se clasifican en:

Acutángulo	Rectángulo	Obtusángulo
Los tres ángulos son agudos, es decir, miden menos de 90° .	Un ángulo es recto, es decir, mide exactamente 90° .	Un ángulo es obtuso, es decir, mide más de 90° .

Actividades: Responde las siguientes preguntas:

- Cuáles son los elementos que conforman un triángulo?
- Cómo se clasifican los triángulos según la medida de sus lados?
- Cómo se clasifican los triángulos según la medida de sus ángulos?

2. Nombra cada uno de los siguientes triángulos. Luego, determina cuáles son los vértices, los lados y los ángulos interiores



3. Construye cada uno de los siguientes triángulos

- Un triángulo equilátero cuyos lados midan 5 cm
- Un triángulo escaleno cuyos lados midan 8 cm, 10 cm y 6 cm
- Un triángulo isósceles cuyos lados congruentes mida 7 cm.

Propiedades de los triángulos

En todo triángulo se verifican cuatro propiedades:

Propiedad 1. La suma de los ángulos interiores es 180° .

Propiedad 2. Al lado de mayor longitud se opone el ángulo de mayor medida y al lado de menor longitud se opone el ángulo de menor medida.

Propiedad 3 (Desigualdad triangular). La medida de uno de los lados de un triángulo es menor que la suma de las medidas de los otros lados.

Propiedad 4. La medida de un ángulo exterior es igual a la suma de las medidas de los ángulos interiores que no le son adyacentes.

Ejemplos: Calcular la medida del ángulo que falta en el siguiente triángulo.

Por la primera propiedad se tiene que:

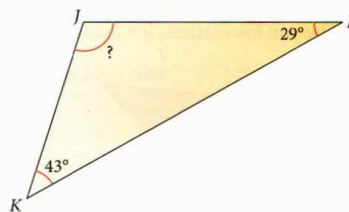
$m\angle JKL + m\angle JLK + m\angle KJL = 180^\circ$. Luego reemplazamos las medidas de los ángulos y tenemos que:

$$43^\circ + 29^\circ + m\angle KJL = 180^\circ$$

$72^\circ + m\angle KJL = 180^\circ$ se suman los valores.

$m\angle KJL = 180^\circ - 72^\circ$ se despeja el ángulo y se resta

luego la $m\angle KJL$ es de 108°



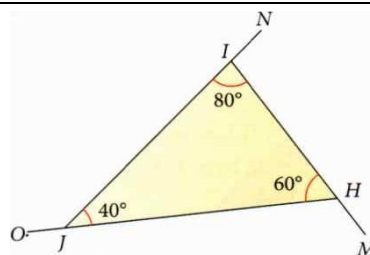
Calcular la medida de los ángulos exteriores del triángulo HIJ de acuerdo con la figura

En este caso se aplica la propiedad 4, es decir, se suman las medidas de los ángulos interiores no adyacentes al ángulo exterior, con la cual se calcula su medida así:

$$m\angle HIN = 40^\circ + 60^\circ = 100^\circ$$

$$m\angle JHM = 40^\circ + 80^\circ = 120^\circ$$

$$m\angle OJI = 60^\circ + 80^\circ = 140^\circ$$



Actividad.

- Cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuales son falsas
 - En un triángulo rectángulo la suma de las medidas de los ángulos agudos es 90° .
 - En un triángulo, al lado de mayor longitud, se opone el ángulo de menor medida.
 - En un triángulo la suma de las medidas de dos lados puede ser igual a la medida del otro lado.
 - En un triángulo equilátero cada ángulo exterior mide 120° .

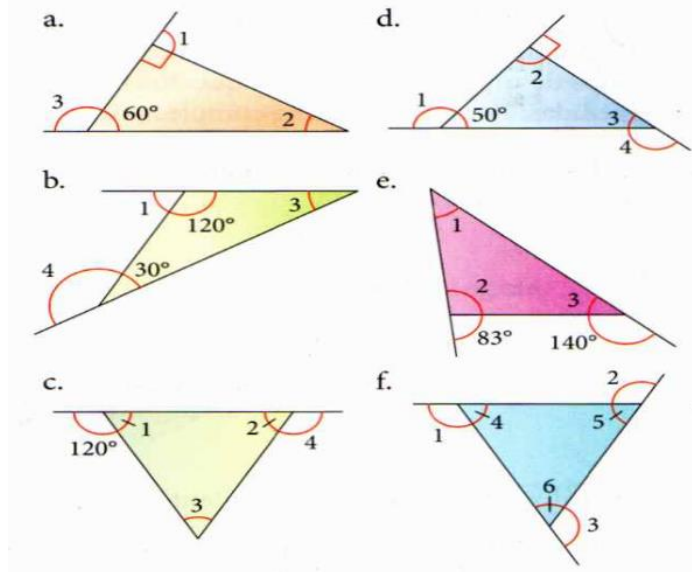
2. Calcula la medida de los ángulos en cada figura del lado izquierdo:

Solución de problemas.

3. Los ángulos de la base de un triángulo isósceles miden 70° , ¿cuánto mide el ángulo opuesto a la base?

4. Dos de los ángulos interiores de un triángulo miden 45° y 35° , ¿cuánto mide cada uno de los ángulos exteriores.

5. Si las medidas de los lados de un triángulo son: $FG = 8\text{ cm}$, $GH = 10\text{ cm}$, $FH = 5\text{ cm}$, ¿cuál de los ángulos interiores tiene mayor medida y cuál tiene menor medida?



6. Felipe quiere armar una estructura triangular y cuenta con dos trozos de madera, uno mide 6 m y el otro 8 m. Si la medida del tercer trazo de madera debe ser un número entero

a. ¿Cuál es la mayor medida que puede tener? b. ¿Cuál es la menor medida que puede?

CUADRILÁTEROS. Un cuadrilátero es un polígono de cuatro lados, cuatro vértices y cuatro ángulos interiores.

<p>Propiedades de los cuadriláteros</p> <p>a. la suma de sus ángulos internos es 360°.</p> <p>b. Los lados opuestos son aquellos que no tienen ningún vértice común, por ejemplo, AB y CD</p> <p>c. Los lados consecutivos son que tienen un vértice en común, por ejemplo, AC y CD.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

d. Los ángulos opuestos son aquellos que no tienen ningún lado común, por ejemplo, $\sphericalangle C$ y $\sphericalangle B$.

e. Los ángulos consecutivos son aquellos que tienen un lado común, por ejemplo, $\sphericalangle A$ y $\sphericalangle B$.

Los cuadriláteros convexos se clasifican en paralelogramos, trapecios o trapezoides, dependiendo de si sus lados son o no son paralelos.

Paralelogramos

<p>Rectángulo Tiene cuatro ángulos rectos.</p>	<p>Cuadrado Tiene cuatro lados de igual medida y cuatro ángulos rectos.</p>	<p>Rombo Tiene cuatro lados de igual medida y los ángulos consecutivos diferentes.</p>	<p>Romboide Tiene los lados y los ángulos consecutivos de diferente medida.</p>
----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

d. Los ángulos opuestos son congruentes.

e. Las medidas de dos ángulos consecutivos suman 180°

LOS TRAPECIOS

Un trapecio es un cuadrilátero que tiene solo un par de lados opuestos paralelos.

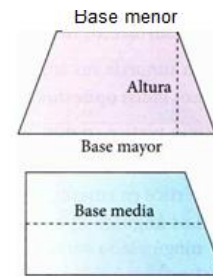
En un trapecio los lados opuestos paralelos se denominan bases

. La base de mayor longitud se conoce como base mayor y la de menor longitud como base menor.

La altura del trapecio es la medida del segmento perpendicular, trazado desde un punto de una base hasta la otra.

El segmento que une los puntos medios de los lados no paralelos de un trapecio, se llama base media.

Bibliografía: Hipertexto grado séptimo edit. Santillana, sucesiones matemáticas séptimo edit. libros y libros. Videos en YouTube



ESTADISTICA

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

Las medidas de Tendencia Central son empleadas para resumir los conjuntos de datos que serán sometidos a un estudio estadístico, se les llama medidas de tendencia central porque generalmente la acumulación más alta de datos se encuentra en los valores intermedios. Las medidas de centralización nos indican en torno a qué valor (centro) se distribuye los datos. Para establecer esta medida se utilizan tres conceptos: MODA, MEDIA y MEDIANA.

MODA.

Se representa por valor que tiene el mayor número de frecuencia absolutas. Por ejemplo en el siguiente conjunto de datos

debemos observar el número con mayor frecuencia, es decir el que más se repite: **1,1,3,3,4,4,4,4,4,6,6,6,6,9,9** se puede identificar que el número que tiene mayor frecuencia el 6, por tal razón decimos que la MODA en este conjunto de datos es seis.

MEDIA.

Se representa por \bar{X} , Valor obtenidos al sumar todos los datos y dividirlos por el número total de datos. Ejemplo:

$$\bar{X} = \frac{10+7+4+6+8+10+10+9}{8} \Rightarrow \bar{X} = \frac{64}{8} \Rightarrow \bar{X} = 8$$

MEDIANA.

Es el valor que ocupa el lugar central de todos los datos, ordenados de mayor a menor. La mediana deja el mismo número de datos a izquierda que a derecha. Ejemplo:

$$\underbrace{1 \ 3 \ 7 \ 8 \ 8}_{5 \text{ datos}} \underbrace{9}_{M_e} \underbrace{10 \ 11 \ 12 \ 12 \ 14}_{5 \text{ datos}} \Rightarrow \text{La mediana es } M_e = \boxed{9}$$

ACTIVIDAD 1- ESTADISTICA. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

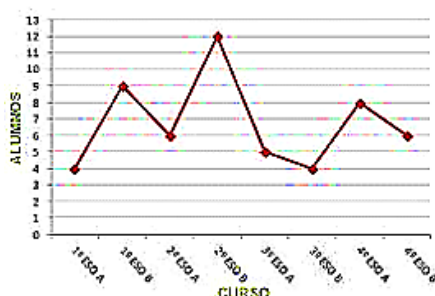
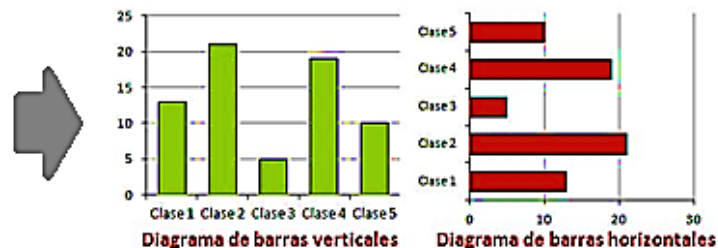
1. Carlos estudio durante 4 días las siguientes cantidades de minutos:45, 60, 20 y 35. Teniendo en cuenta estos datos ¿Cuál son las medidas de tendencia central?
2. Reúne las edades de cinco de tus familiares más cercanos y con estos valores determina la moda, mediana y media.
3. Durante 10 días y con la ayuda de un adulto debe registra el consumo de agua o energía observando la lectura del contador.

REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS

En los análisis estadísticos, es frecuente utilizar representaciones visuales complementarias de las tablas que resumen los datos de estudio. Con estas representaciones, adaptadas en cada caso a la finalidad informativa que se persigue que los resultados de los análisis se den de forma rápida, directa y comprensible para un conjunto amplio de personas. Cuando se muestran los datos estadísticos a través de representaciones gráficas, se ha de adaptar el contenido a la información visual que se pretende transmitir. Para ello, se barajan múltiples formas de representación:

Diagramas de barras

muestran los valores de las frecuencias (cantidad de datos) en un plano cartesiano

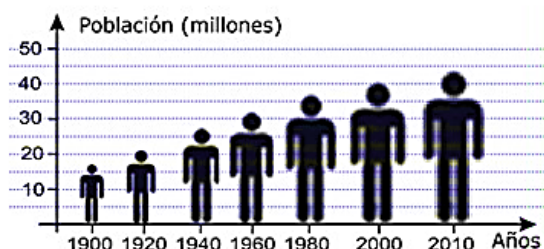
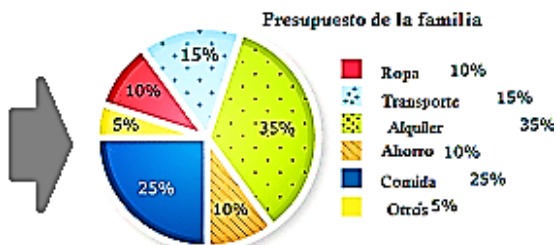


Polígonos de frecuencias:

formados por líneas poligonales abiertas sobre un plano cartesiano.

Gráficos circulares:

sectores o de tarta, dividen un círculo en porciones proporcionales según el valor de las frecuencias relativas.



Pictogramas: o representaciones visuales figurativas. En realidad, son diagramas de barras en los que las barras se sustituyen con dibujos alusivos a la variable.

ACTIVIDAD 2- ESTADISTICA. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

Elaboren un diagrama de barras con los datos recolectados en el punto 3 de la actividad anterior de estadística (Actividad 1). En la cual debía verificar el consumo de agua o energía durante 10 días basado en la lectura del contador, para esto debes solicitar la colaboración de un adulto. La grafica debe tener un título, como, por ejemplo: "Consumo de agua en mi hogar por diez". La altura de la barra debe mostrar el consumo de cada día. El diagrama debe estar bien presentado y con colores. Responde las preguntas: ¿Cuál el promedio de consumo diario de agua o energía?, ¿Cuál puede ser el consumo de agua o energía en un mes?, ¿Cómo es posible reducir este consumo?

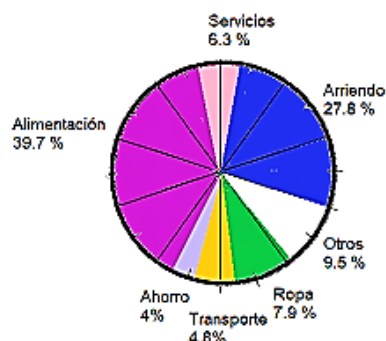
ACTIVIDAD 3- ESTADISTICA. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

Elabora una tabla donde se registre los gastos mensuales de tu familia tales como arriendo, servicios públicos, alimentación, ahorro, transporte, ropa y otros. Puedes incluir o quitar aspectos si lo considera necesario.

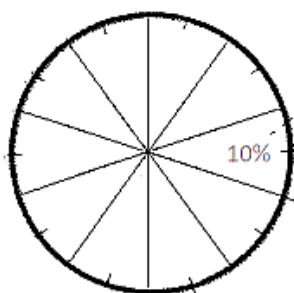
Ejemplo:

GASTOS MENSUALES EN EL HOGAR			
	Valores de los gastos	Frecuencia Relativa	Porcentaje
Arriendo	350.000	$350/1.260.000 = 0,278$	$0,278 \times 100 = 27,8$
Servicios públicos	80.000	$80/1.260.000 = 0,063$	$0,063 \times 100 = 6,3$
Alimentación	500.000	$500/1.260.000 = 0,397$	$0,397 \times 100 = 39,7$
Ahorro	50.000	$50/1.260.000 = 0,040$	$0,040 \times 100 = 4,0$
Transporte	60.000	$60/1.260.000 = 0,048$	$0,048 \times 100 = 4,8$
Ropa	100.000	$100/1.260.000 = 0,079$	$0,079 \times 100 = 7,9$
Otros	120.000	$120/1.260.000 = 0,095$	$0,095 \times 100 = 9,5$
TOTAL	1.260.000	1	100

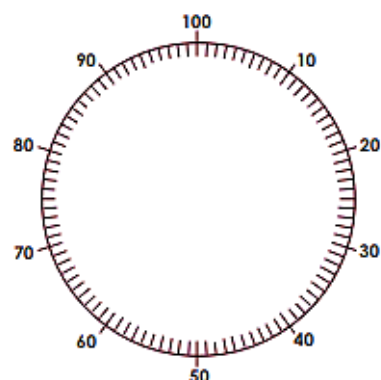
los porcentajes deben ser registrados en un diagrama circular, así:



Para la elaboración de diagrama circular tenga en cuenta la siguiente distribución en la circunferencia:



cada tajada tiene una un porcentaje de 10% y las líneas intermedias determina segmentos del 5%



Proyecto de área

Iniciemos recordando que es una línea del tiempo. La línea de tiempo permite ordenar una secuencia de eventos o de hitos sobre un tema, de tal forma que se visualice con claridad la relación temporal entre ellos. Para elaborar una Línea de Tiempo sobre un tema particular, se deben identificar los eventos y las fechas (iniciales y finales) en que estos ocurrieron; ubicar los eventos en orden cronológico; seleccionar los hitos más relevantes del tema estudiado para poder establecer los intervalos de tiempo más adecuados; agrupar los eventos similares; determinar la escala de visualización que se va a usar y por último, organizar los eventos en forma de diagrama.

Pasos para elaborar una línea de tiempo.

1. Identifica los hechos históricos y lugares que te interesa conocer y analizar en forma comparativa.
2. Selecciona los datos y fechas más relevantes a partir de una cronología acerca de esos acontecimientos.
3. Elabora la línea de tiempo y organiza la secuencia de manera ordenada, respetando la proporción matemática en la representación gráfica. Por ejemplo, 1 cm equivale a 1 año.
4. Coloca las fechas y, luego, los datos en forma muy breve, pero a la vez suficiente para comprenderlos.
5. También puedes agregar imágenes para complementar y presentar los resultados en forma didáctica.

Tomado de: <https://www.portaleducativo.net/quinto-basico/507/Que-es-una-linea-de-tiempo-como-se-organizan>

ACTIVIDAD 1- ARITMÉTICA. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

Teniendo en cuenta la información presentada en el siguiente párrafo elabora una línea de tiempo donde los años este distribuidos de forma proporcional, que los años antes de cristo estén ubicados de forma correcta antes del año cero. Además, debe tener muy buena presentación y el uso de colores para identificar la información, la línea de tiempo debe tener la información correspondiente a lo acontecido en ese año o intervalo de tiempo. Si lo desea lo puede hacer en forma de friso (pegar varias hojas para tener un mejor espacio).

PÁRRAFO.

La física es la ciencia natural que estudia el comportamiento de la masa, la energía y fundamenta las leyes que explican los fenómenos naturales del espacio. A través de la física entendemos el movimiento de los objetos, el universo y demás aspectos de nuestro entorno.

Esta ciencia ha sido desarrollada a través de siglos y siglos de estudio, a continuación, te haré una breve **línea de tiempo** con los eventos más importantes y sus autores:

Thales de Mileto (625-546 A.C): Descubridor de la magnetita se dio cuenta de sus propiedades magnéticas y la capacidad de atraer otros metales.

Aristóteles (384 a.C.-322 a.C): Este filósofo planteó un modelo geocéntrico y le dio propiedades físicas a los elementos fuego, aire, agua y tierra.

Nicolás Copérnico (1473 a 1543): Padre de la astronomía moderna, planteó un modelo donde la tierra gira alrededor del sol.

Galileo Galilei Galileo Galilei (1564 a 1642): Este científico se destacó por sus observaciones con el telescopio y aplicación del método científico. Padre de la ciencia y la física moderna.

Isaac Newton (1642 a 1727): Padre de la mecánica clásica, descubrió las tres leyes con las que se explican los fenómenos macroscópicos.

Charles Augustin de Coulomb (1736 a 1806): Científico dedicado a la electricidad, fricción y magnetismo.

Albert Einstein (1879 a 1955): Padre de la relatividad especial y la relatividad general.

Stephen Hawking (1942 a 2018): Científico que dedicó su vida al estudio del universo y agujeros negros.

Tomado de: <https://brainly.lat/tarea/5994825>

ACTIVIDAD 2- ESTADÍSTICA. Copia y desarrolla el ejercicio en una hoja o cuaderno.

A partir de la información suministrada en el párrafo anterior organice esta información en la siguiente tabla de datos.

Científico	Año de nacimiento	Año de fallecimiento	Años vividos	Descubrimiento

Determine la moda, media y mediana de los años vividos por los científicos.

Posteriormente realice un polígono de frecuencias donde se observe los años vividos por cada científico.

Responda las siguientes preguntas: ¿Qué científico vivió más tiempo?, ¿Cuál hizo mayores aportes a la ciencia y por qué?, ¿Cuál es el promedio de vida de los científicos?, ¿podemos considerar que tiene una vida corta?, ¿considera que la ciencia es importante en la vida? justifique su respuesta.

MAGNITUDES FÍSICAS

Todo fenómeno físico es examinado por nuestros sentidos, que nos dan la primera información; a veces no correcta.

¿Qué es medir? Es el procedimiento mediante el cual averiguamos por comparación, cuántas veces la unidad de medida está contenida en la magnitud que estamos midiendo.



Por ejemplo: El considerar que muchas veces personas distintas perciben sensaciones diferentes al tocar a un cuerpo que está a temperatura fija; es preciso disponer del termómetro para conocer, de una manera real y objetiva, la temperatura de aquel cuerpo.

MAGNITUD FÍSICA

Es todo aquello que podemos medir, es decir podemos expresar con un valor numérico (cantidad) acompañado por la unidad respectiva. Además, una magnitud física es susceptible de aumentar o disminuir.

Clasificación de las magnitudes

a. Magnitudes fundamentales

Son reconocidas siete magnitudes según el sistema internacional de unidades (SI). Las cuales son:

Magnitud	Unidad
Longitud	Metro (m)
Masa	Kilogramo (kg)
Tiempo	Segundos (s)
Temperatura térmica	Kelvin (K)
Intensidad de corriente eléctrica	Amperio (A)
Intensidad luminosa	Candela (Cd)
Cantidad de sustancia	Mol (mol)

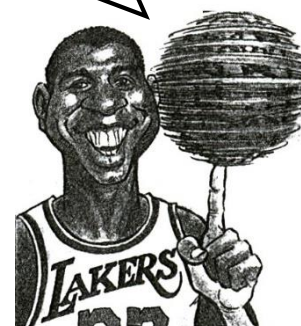
"Cuando se puede medir aquello de lo que se habla y se puede expresar en números, se conoce algo acerca de ello".
Lord Kelvin

b. Magnitudes derivadas

Son aquellas que se forman al combinar las magnitudes fundamentales

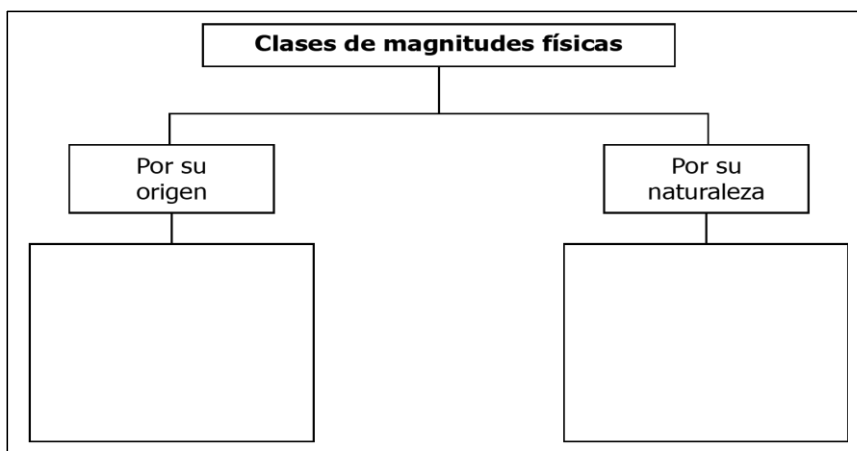
Magnitud	Unidad
Área	m ²
Volumen	m ³
Densidad	kg/m ³
Velocidad lineal	m/s
Fuerza	Newton (N)
Presión	Pascal (Pa)
Trabajo	Joules (J)
Energía	Joules (J)
Potencia	Watts (w)

Observación :
 Dos de las unidades bases (Ampere y Kelvin) tienen el nombre de dos científicos, por consiguiente el símbolo de estas unidades se escribe con letra mayúscula.



Actividad 1

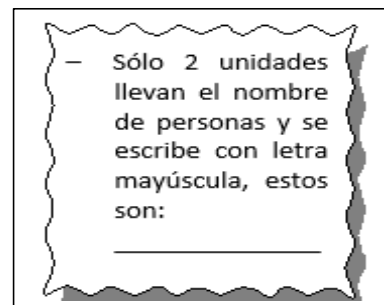
1. Completa el siguiente cuadro en tu Cuaderno.
2. Con tus propias palabras define qué es Medir, Magnitud, Unidad,
3. Por qué es importante tener establecidas ¿¿ Sistemas de medidas??



Necesitamos de medidas y métodos más apropiados para evaluar el resultado de nuestras experiencias.

Ellos son:

- Sistema Internacional de Unidades
- La Notación Exponencial



• Sistema Internacional de Unidades (S.I.)

Creado en 1960 durante la XI Conferencia Internacional de Pesas y Medidas, la cual amplió y perfeccionó el antiguo sistema métrico basado en tres unidades (metro, kilogramo, segundo).

Actividad 2:

1. El Sistema Internacional de Unidades posee siete unidades señala el nombre de cada unidad y su símbolo
2. Realiza una **línea de tiempo** explicando cómo el ser humano fue adoptando patrones de medida, magnitudes y unidades. Puedes usar medio pliego de cartulina.

• Notación Exponencial

Se hace uso de los múltiplos y submúltiplos.

INTERESANTE!!

Los símbolos de los prefijos para formar los múltiplos se escriben en mayúscula, excepto el prefijo de kilo que por convención será con letra k minúscula. en el caso de los submúltiplos se escribirán con minúsculas.

	PREFIJO	SÍMBOLO	FACTOR
MÚLTIPLOS	exa	E	
	peta	P	
	tera	T	
	giga	G	
	mega	M	
	kilo	K	
	hecto	H	
SUBMÚLTIPLOS	deca	D	
	deci	d	
	centí	C	
	mili	M	
	micro	μ	
	nano	n	
	pico	p	
femto	f		
atto	a		

Actividad 3

1. Completa el cuadro con los factores para la notación Científica.
2. En qué casos se usa la notación científica???

CONVERSIÓN DE UNIDADES

Equivalencias.

LONGITUD	
1 km	= 1 000 m
1 m	= 100 cm
1 pie	= 0,3 m
1 pie	= 12 pulgadas
1 yarda	= 3 pies

MASA	
1 kg	= 1 000 g
1 kg	= 2,2 libras
1 libra	= 16 onzas
1 tonelada	= 1 000 kg

Para realizar conversión de unidades,

Puedes hacer usar las equivalencias

Para formular tu factor de conversión.

También puedes hacer uso de regla

De tres simple.

TIEMPO	
1 minuto	= 60 s
1 hora	= 60 minutos
1 hora	= 3600 segundos

VOLUMEN	
1 metro	= 1 000 litros cúbico
1 metro	= 10^6 centímetros cúbico cúbicos

Actividad 4

Unidades de longitud

Escribir las siguientes distancias en metros:

Distancia	Unidades en m
15 km	
200 dm	
23 mm	
0,02 dam	
2 cm	

Escribir las siguientes longitudes en decámetros:

longitudes	Decámetros
11 mm	
5 hm	
0,05 dm	

Solucion:

- Una persona hace un recorrido en auto en tres etapas. En la primera etapa recorre 16,6 km, en la segunda recorre 1250 metros y en la tercera etapa recorre 186 hm. ¿Cuántos km recorrió en total?
- Una persona de 5,9 pies pesa 162 lb. Expresar la altura y el peso de esa persona en m y Kgf, respectivamente. (1lb = 453,6 gf ; 1 m = 3,28 pies)
- ¿Cuáles de las siguientes combinaciones de magnitudes y unidades de medida son correctas?

- a) el área de una cancha de fútbol medida en m²
- b) el volumen de un recipiente de jugo de naranja en l³
- c) la densidad del plomo en Kg/dm³
- d) el radio de una pelota de fútbol en Kg
- e) la longitud de un pizarrón en ml
- f) la presión ambiental en mm Hg

Por último, debes usar la actividad propuesta en matemática (línea de tiempo de científicos) y destacar los aportes más significativos a la física de por lo menos tres de ellos. Relaciona su biografía y una caricatura del personaje



Autoevaluación

1. Desarrollo los ejercicios propuestos en la guía.				
2. Hago las tareas propuestas por el docente a tiempo.				
3. Apunto cuales son mis deberes.				
4. Me pongo a estudiar sin que me lo digan mis padres.				
5. Estudio sin distracciones: televisión y música a alto volumen.				
6. Busco el apoyo de otra persona cuando no entiendo.				
7. Aprovecho el tiempo para cumplir con mis deberes.				
8. Soy respetuoso con mis comentarios.				
9. Me esfuerzo por comprender la información propuesta en la asignatura.				
10. Respondo de forma adecuada los ejercicios de la guía.				
TOTAL				

puntos

puntos

puntos

puntos

TOTAL

Dividido. $\div 10$

NOTA

Coevaluación

Quien evalúa	ACCIONES A EVALUAR	Guía #1	FINAL
Responde la abuela, primo o tío	Tengo buenas relaciones con los miembros de mi familia.		
Responde la mamá (o Acudiente)	Colaboro en casa con actividades domésticas y de ayuda para mi familia.		
Responde el papá (o acudiente)	Soy respetuoso con mis padres y hermanos.		
Responde un hermano	Es responsable con las actividades asignadas		
Responde un amigo	Le gusta ayudar y aconsejar a alguna persona que lo necesite.		
Suma los resultados totales de esta columna y divide por 5			
TOTAL, POR EL1. PERIODO			



INSTITUCIÓN EDUCATIVA GUSTAVO URIBE RAMÍREZ
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA



RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DE GUÍAS DE TRABAJO EN MATEMÁTICAS Y FÍSICA

NOMBRE DEL DOCENTE: _____

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ GRADO: _____

Referente de calidad	Competencia	Criterio	Excelente trabajo (5,0-4,5)	Buen trabajo (4,4-4,0)	Puedes mejorar (3,8-3,0)	Tienes muchos aspectos por mejorar (2,9-2,0)
		Conceptos Matemáticos y física	La actividad desarrollada muestra un conocimiento claro y preciso del concepto matemático y físico propuesto en la guía de trabajo.	La actividad desarrollada muestra un conocimiento del concepto matemático y físico propuesto en la guía de trabajo.	La actividad desarrollada muestra un algún conocimiento del concepto matemático y físico propuesto en la guía de trabajo.	La actividad desarrollada muestra un conocimiento muy limitado del concepto matemático y físico propuesto en la guía de trabajo.
		Diagramas	Los diagramas y dibujos son claros y ayudan a comprender los procesos realizados.	Los diagramas y dibujos son claros y fáciles de entender.	Los diagramas y dibujos se comprenden con dificultad.	Los diagramas y dibujos no se comprenden o no se usan.
		Estrategias y procesos	A nivel general, usa una estrategia eficiente y efectiva en el desarrollo del trabajo propuesto.	A nivel general, usa una estrategia efectiva en el desarrollo del trabajo propuesto.	En algunas ocasiones, usa una estrategia efectiva en el desarrollo del trabajo propuesto.	No se observa el uso de estrategias efectivas en el desarrollo del trabajo propuesto.
		Orden y presentación	La actividad es presentada de acuerdo a las instrucciones dadas, de manera clara, organizada, e inteligible.	La actividad es presentada de acuerdo a las instrucciones dadas, de manera organizada y se puede comprender.	La actividad es presentada con algunas de las instrucciones dadas y se logra su comprensión con dificultad.	La actividad no se presenta con las instrucciones dadas y es desorganizada. No se logra comprender la información que se muestra allí.