INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA AR

Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/
NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750
Bello - Antioquia

GUIA DE APRENDIZAJE NUMERO UNO GRADO QUINTO.
MAC MATEMATICAS APLICADAS A LA COTIDIANIDAD.

AREA: MATEMATICAS, GEOMETRIA, ESTADISTICA Y FINANZAS	**SEMANA 1 Y 2**
PROPOSITO: Desarrollar en los estudiantes habilidades en los procesos de aprendizajes matemáticos.	
FECHAS: De 25 de enero hasta el 5 de febrero AÑO:2021	**PERIODO: UNO GRADO:501-502-503**
RESPONSABLES: ARNORIS GOMEZ, MARLENY JIMENEZ.	
FUENTE TEORICA: Libros, pías, DBA, estándar, internet	

OBSERVACIONES: La guía debe ser realizada por el estudiante con letra legible y ortografía.
Entrega puntual en las fechas asignadas.
Buena presentación del trabajo.
Seguir las instrucciones de la guía.
Participación activa en los encuentros virtuales, cumpliendo con las normas establecidas.

Realizar en sus cuadernos o en la guía, las actividades y luego tomar foto legible como evidencia y enviar al correo del docente que corresponda las actividades.

marleny.jimenez@virtual.edu.co **GRUPO 5-01**
GRUPO 5-02

arnoris.gomez@virtual.edu.co **GRUPO 5-03**

Base conceptual

Solución de problemas
Adición y sustracción de números naturales.
Números de más de nueve cifras.
Definición de polígonos
Diagramas de barras

INTRODUCCIÓN

Súper estrella, recuerda que al realizar cada operación necesitas la máxima concentración para dejar salir tu genio Matemático. Te invito a realizar la siguiente guía de actividades que te ayudará a fortalecer los contenidos vistos en años anteriores. Es importante que realices tus operaciones siguiendo los siguientes pasos. ¡Éxito!

• Concentrarte y dejar salir tu genio matemático. • Leer detenidamente cada uno de los enunciados. • Trabajar de manera ordenada y cuidar tu ortografía • No te distraigas y aprovecharás mejor tu tiempo. • Tú puedes lograr todo lo que te propongas.

Esta Guía te va a orientar para trabajar temas de matemáticas, geometría, estadística y finanzas.

En esta Guía realizarás la lectura de varios textos

Trabajarás actividades desde las asignaturas de matemáticas, geometría, estadística y finanzas algunas de las cuales desarrollarás en tus cuadernos.

¿Qué voy a aprender? Para comenzar vas a leer La siguiente lectura los números naturales y partir de allí repasarás algunos temas importantes en **estadística, como es frecuencia de datos.** Luego aprenderás en **Matemática, sistema de numeración con más de nueve cifras y situación problema, también explorarás el mundo de la geometría.**

Para que comprendas mejor cómo se escriben los números grandes ver el siguiente video **https://youtu.be/n7ovUv_lIVg**
Lee con tus familiares el siguiente texto:

LOS NÚMEROS NATURALES

NUESTRO SISTEMA DE NUMERACIÓN (Características)

- Es **decimal** porque diez unidades de un orden forman una unidad del orden inmediato superior.

10 U = 1 D 10 D = 1C 10C = 1 UM

- Es **posicional** porque el valor de una cifra depende de su posición en el número.

Millares de millón			Millones			Millares			Unidades		
CmM	DmM	UmM	Cm	Dm	Um	CM	DM	UM		D	U

Los números los podemos descomponer indicando la suma de sus diferentes órdenes, o bien, la suma del valor posicional de sus cifras.
21403.745 = 2 Um + 4 CM + 0 DM + 3 UM + 7 C + 4 D + 5 U
21403.745 = 21000.000 + 400.000 + 3.000 + 700 + 40 + 5

LECTURA Y ESCRITURA DE NÚMEROS:

- Para **leer o escribir con palabras** un número se empieza por la izquierda leyendo o escribiendo:
- El grupo de los millones.
- El grupo de los millares.
- El grupo de las unidades.

Si algún grupo tiene ceros no se nombra.

$823_1204.329$ = ochocientos veintitrés millones doscientos cuatro mil trescientos veintinueve.
$234_1000.207$ = doscientos treinta y cuatro millones doscientos siete.
47.02.00 Cuarenta y siete millones dos mil.

1.- Escribe estos números:

- quinientos cuarenta y tres millones seiscientos treinta y ocho mil veinticinco: ……
- ochocientos tres millones seiscientos cincuenta y dos mil trescientos cincuenta y seis**……**
- quinientos veintitrés millones ochocientos cincuenta y seis mil trescientos cincuenta y uno……
- novecientos sesenta y cinco millones quinientos veinticuatro mil ciento tres ……
- trescientos cuarenta y cinco millones seiscientos cincuenta y dos mil trescientos cuatro……

2.- Escribe el nombre de estos números:

$312_1001.001$ ……

$645_1808.000$ ……

$734_1000.505$ ……

$329_1448.000$ ……

Lo que estoy aprendiendo ← En el cuaderno correspondiente a **matemáticas, geometría, estadística y finanzas.** vas a realizar lo siguiente: (Escribe en tu cuaderno las respuestas a las siguientes preguntas).
- ¿En qué situaciones se utilizan números de nueve cifras o más?
- ¿De qué depende el valor de un número?
- ¿Qué quiere decir que los números naturales son infinitos?

Recuerdo y aprendo matemáticas ←

ADICIÓN Y SUSTRACIÓN DE NÚMEROS NATURALES

Recuerda cómo se llaman los términos de la adición y de la sustracción y las propiedades de la suma

Adición	Sustracción
120 ← sumandos + 345 ← 465 ← suma	463 ← minuendo - 142 ← sustraendo 321 ← diferencia

PROPIEDADES DE LA ADICIÓN

Observa las propiedades que tiene la adición.

Propiedad conmutativa	Elemento neutro	Propiedad asociativa
El orden de los sumandos no altera la suma. Ejemplo: 6 + 9 = 9 + 5 15 = 15	Si a un número se le suma cero (0), se obtiene como resultado el mismo número. Ejemplo: 63 + 0 = 63 0 + 63 = 63	Si los sumandos son agrupados de diferentes formas, la suma sigue siendo una misma. Ejemplo: (2 + 7) + 5 = 2 + (7 + 5) 9 + 5 = 2 + 12 14 = 14

ACTIVIDADES

- Ejercicio 1
  Aplica la propiedad conmutativa y completa cada ejercicio.

a. 56 + 124 = ○ + 56

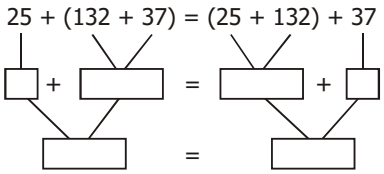
□ = □

b. 43 + ○ = 124 + ○

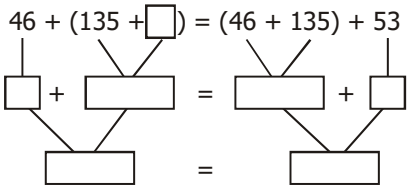
□ = □

- Ejercicio 2
  Aplica la propiedad asociativa y resuelve.

a. 25 + (132 + 37) = (25 + 132) + 37



b. 46 + (135 +) = (46 + 135) + 53



Ejercicio 3

Descubre y escribe el número que corresponde a la letra de cada ejercicio.

a. 45 + x = 136 + 45 □ x =

b. 64 + y = 67 □ y =

c. 146 + (21 + 17) = (146 + z) + 17 □ z =

d. 2 130 + x = 1 300 + 2 130 □ x =

e. y + 6 742 = 6 742 □ y =

Practico lo que aprendí en Matemáticas ←

Sumas y restas

Coloca las siguientes sumas y restas en forma vertical, recuerda que las unidades van debajo de las unidades y así sucesivamente.

a) 6452345 + 6768708 =

b) 3456367 + 5456543 =

c) 9546987 – 5654795 =

d) 364379089 – 86549088 =

e) 64276892 + 24167865 =

f) 43794080 – 127090765 =

2.Ordena de menor a mayor los resultados de las anteriores sumas y restas.

--- --- --- --- ---

Evaluación en Matemáticas ←

Analiza y soluciona los siguientes problemas con el procedimiento y respuesta clara

a) David compró por cuotas, un televisor LCD de 50 pulgadas. Hasta ahora ha pagado $ 3.080.000, si aún le falta por pagar $ 1.110.000 ¿cuál es el costo total de televisor?

b) Un camión lleva una carga de 3.500 kilogramos, si deja un pedido de 1.200 kg en Bogotá y otro de 1.750 kg en Tunja, ¿con cuántos kilogramos de carga quedó?

c) Al Estadio ingresaron 4.853 personas a la tribuna oriental y 1.258 personas más a la tribuna occidental que a la oriental. ¿Cuántas personas ingresaron en total al estadio?

Recuerdo y aprendo geometría ←

LOS POLÍGONOS

: "Los polígonos son superficies delimitadas formadas por distintas rectas finitas que cierran una región sobre un plano. **Los vértices** de los polígonos son el punto donde dos segmentos o líneas se encuentran formando un ángulo. Como hemos dicho anteriormente, los polígonos pueden estar formados por varios lados que terminan cerrando una región sobre un plano, por lo tanto, el mínimo de lados que puede tener un polígono son tres y el máximo es infinito.

Los polígonos: "Están presentes en nuestra vida diaria, formando parte de diversos diseños arquitectónicos que dan origen a los poliedros (edificios) y a su vez también formando mosaicos y teselados, además algunos elementos naturales (hojas, accidentes geográficos, frutos y verduras) también tienen formas geométricas de polígonos.

De estas tres figuras solo la primera es un polígono

El círculo, la elipse y otras figuras con líneas curvas no son polígonos

Practico lo que aprendí en Geometria ←

Realiza en familia la observación en casa de objetos que presentan polígonos, para hacer un listado con su respectivo dibujo. Mínimo 5

Evaluación en geometría ←

Dibuja y colorea en el cuaderno 5 polígonos

Recuerdo y aprendo estadística y finanzas ←

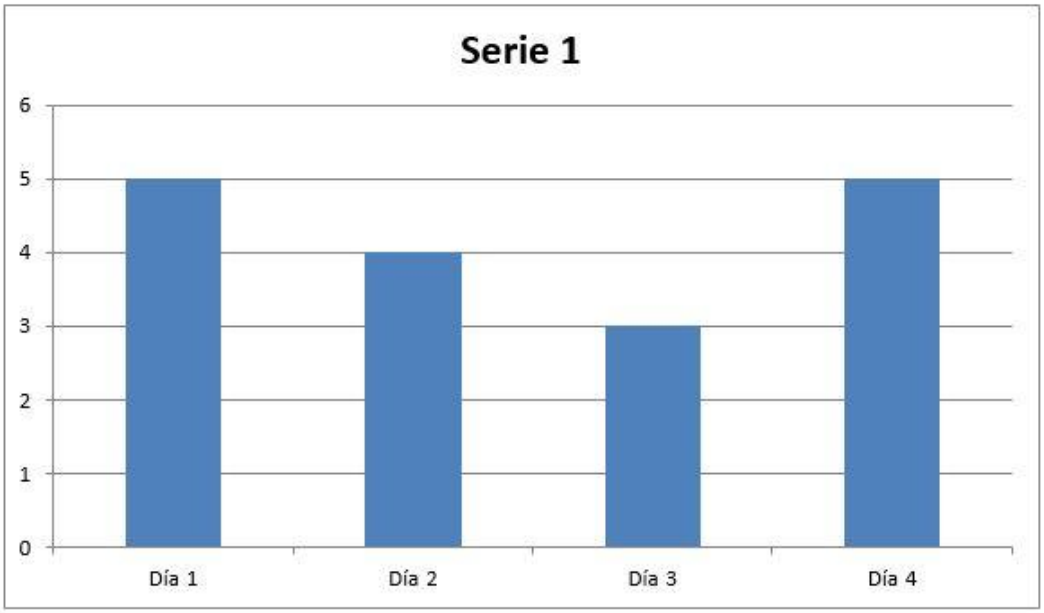
DIAGRAMAS DE BARRAS

El ser humano ha creado formas magníficas para representar las cosas, incluso esto que estás leyendo es la representación del habla mediante letras y palabras que luego asociamos a las cosas. Pero ¿cómo podemos **representar estadísticas**?
Muchos dirán 'con números', y es cierto, solo que a veces los números no son suficientes como para **representar un porcentaje**, o se quiere mostrar al público de una manera más sistematizada agregando comparaciones, avances y progresos, por lo que se utiliza un 'gráfico de barras'.
Un gráfico o **diagrama de barras** es una **tabla comparativa** que muestra el avance de un elemento con relación a dos aspectos, a veces siendo **tiempo y cantidad**. Esto es muy útil en las empresas y proyectos, ya que muestran el avance de las ganancias o los porcentajes de investigación. Hay muchas formas de hacer representaciones con diagramas, pero una de las más usadas es con barras, y pueden ser representadas con rectángulos de forma horizontal o vertical.
Si tenemos un ejemplo de una clase con 5 niños, y en el mercado se lanza un nuevo dulce, a lo mejor nosotros queremos saber cuál es la **cantidad de niños que terminaron comprando ese dulce durante los primeros cuatro días** (como verás en los ejemplos):

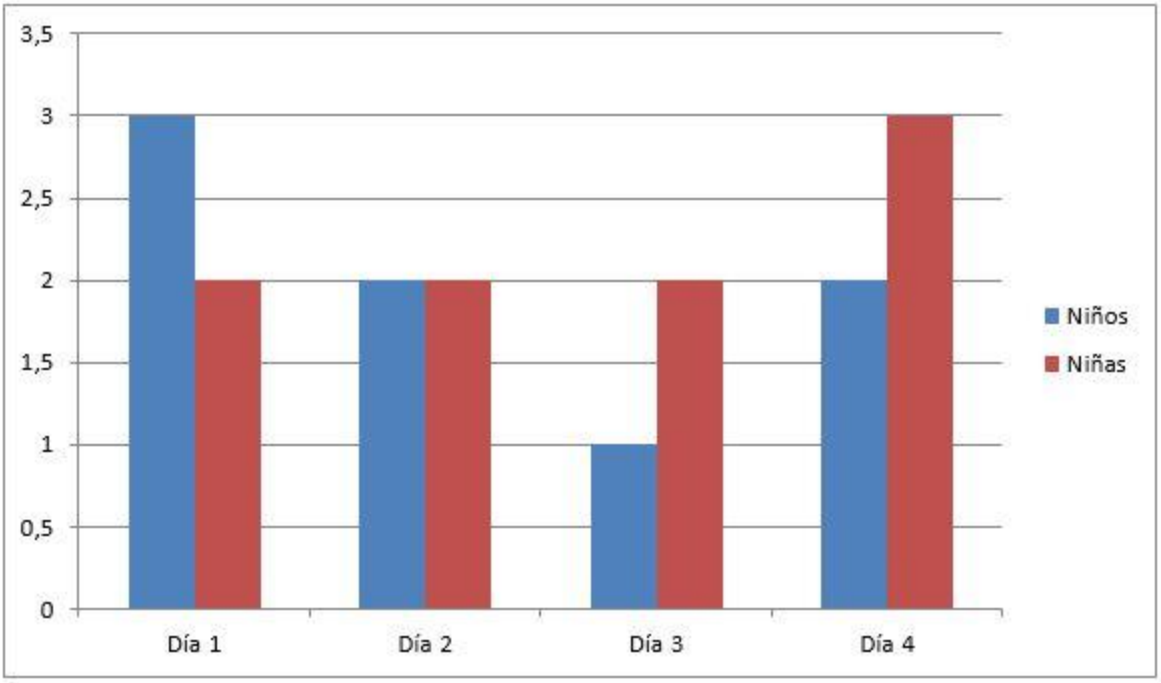
- En el primer día cinco niños compraron el dulce.
- Durante el segundo, la cantidad disminuyó en un niño.
- En el tercero, dos niños dejaron de comprar.
- Mientras que en el cuarto día la cantidad volvió a ser de cinco niños.

En este diagrama nos damos cuenta de la **cantidad total de niños**, que es cinco, y en la gráfica podremos notar de una forma más dinámica y de fácil entendimiento, cómo es la **progresividad de los niños que compran el nuevo dulce**.

Veamos los siguientes **ejemplos de modelos de diagrama con barras**:



También se pueden hacer **diagramas con diferentes atributos dentro de un mismo elemento**. Supongamos que queremos dividir la cantidad de estudiantes entre niños y niñas dentro de todo un salón de clases. A lo largo de los días los niños comenzaron a comer más dulces, pero luego los papeles se invirtieron. Podemos hacerlo de la siguiente manera:



¿Ves? Se hace un margen comparativo entre niños y niñas y se logra apreciar que las niñas mantienen un ritmo regular de las compras, mientras que los niños no, ya que la línea azul va decreciendo. En el segundo día las ventas suben, esta vez siendo contrarias al día anterior con 3 niñas siendo las que compran el dulce y 2 los niños.

Practico lo que aprendí en estadística y finanzas ←

Los estudiantes de sexto grado quieren establecer cuántas mujeres están inscritas en ese grado. Del listado de cada sección obtienen los siguientes datos: sección A 13 mujeres; sección B 14 y sección C 10. Con esos datos elabora una gráfica o diagrama de barras.

Evaluación en estadística y finanzas ←

¿Qué es un diagrama de barras?

¿Para qué se usan los diagramas de barras?