

COLEGIO ANTONIO VAN UDEN
AREA: MATEMÁTICAS

DOCENTE: Erika Roncancio

ASIGNATURA: Geometría

CURSO: 601

TEMA: Elementos de la geometría y ángulos

APOYO: En los siguientes links puedes encontrar el apoyo que requieres para poder cumplir con satisfacción con tus actividades.

IMPORTANTE:

- Una vez resueltas las actividades de matemáticas, geometría y estadística, se deben escanear y enviar al correo algebralinealvanuden@gmail.com para su calificación.
- La siguiente base teórica la deben pasar al cuaderno

INFORMACION ESTADISTICA

La información estadística es el conjunto de resultados que se obtienen de un proceso sistemático de recolección, tratamiento y divulgación de datos que provienen de los hogares, empresas o instituciones sobre hechos económicos, sociales, políticos, entre otros.

La presentación de datos estadísticos constituye en sus diferentes modalidades uno de los aspectos de más uso en la estadística descriptiva.

Una de las mejores técnicas para hacerlos comprensibles, es su presentación mediante el uso de imágenes. Los gráficos pueden ser muy efectivos para mostrar información estadística, para que el lector los asimile de manera rápida y eficiente, pues son más visibles y fáciles de apreciar, pero debemos tener en cuenta, que si un gráfico intenta mostrar muchas cosas puede convertirse en un rompecabezas.

FORMAS DE PRESENTAR LA INFORMACION ESTADISTICA

PRESENTACIÓN ESCRITA

Esta forma de presentación de informaciones se usa cuando una serie de datos incluye pocos valores, por lo cual resulta más apropiada la palabra escrita como forma de escribir el comportamiento de los datos.

PRESENTACIÓN TABULAR

Es cuando los datos estadísticos se presentan a través de un conjunto de filas y de columnas que responden a un ordenamiento lógico; es de gran uso e importancia para el usuario, ya que constituye la forma más exacta de presentar la información.

Se hizo una evaluación a 5 estudiantes. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

NOMBRE	NOTA
JUAN	2
CARLOS	5
MARIA	4
TERESA	3

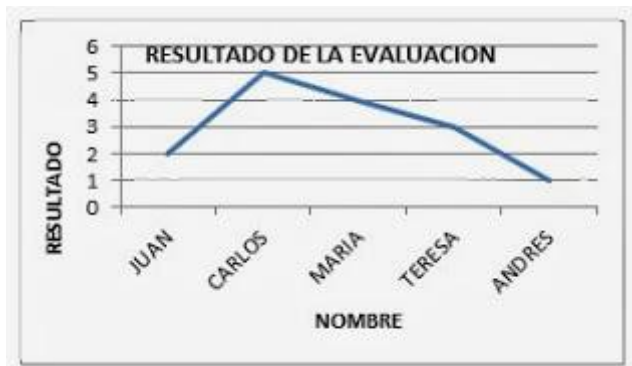
GRÁFICO DE COLUMNAS

Un gráfico de columnas muestra los cambios que han sufrido los datos en el transcurso de un período de tiempo determinado o ilustra las comparaciones entre elementos.



GRAFICOS DE LINEAS

Los gráficos de línea pueden mostrar datos continuos en el tiempo, establecidos frente a una escala común y, por tanto, son ideales para mostrar tendencias en datos a intervalos iguales.



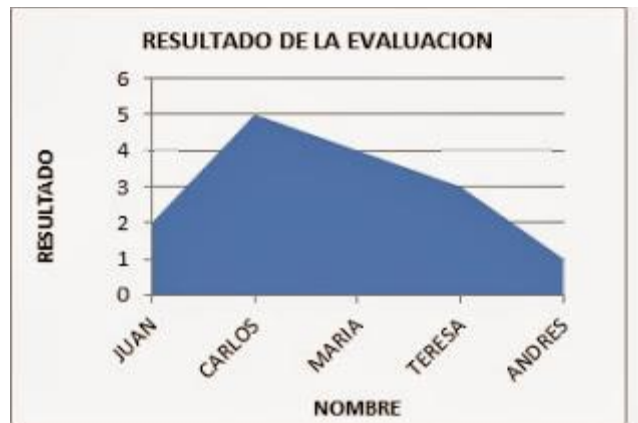
GRAFICOS CIRCULARES

Los gráficos circulares muestran el tamaño de los elementos de una serie de datos, en proporción a la suma de los elementos. Los espacios de un dato en un gráfico circular se muestran como porcentajes del total del gráfico circular.



GRAFICOS DE AREA

Los gráficos de área destacan la magnitud del cambio en el tiempo y se pueden utilizar para llamar la atención hacia el valor total en una tendencia. Por ejemplo, se pueden trazar los datos que representan el beneficio en el tiempo en un gráfico de área para destacar el beneficio total.



ORGANIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS

Para analizar la información estadística recogida en encuestas se usan las tablas de frecuencia.

Para el estudio de los datos obtenidos se elabora una tabla de frecuencias para cada variable. En la primera columna de la tabla, se escribe la variable y los datos relacionados con ella en forma ordenada, en la siguiente columna se escribe la frecuencia absoluta, luego la frecuencia relativa y la frecuencia porcentual.

Se les pregunto a 20 estudiantes acerca de la nota del último examen de matemáticas. Los resultados obtenidos fueron: 1, 4, 2, 4, 1, 2, 3, 3, 2, 1, 4, 4, 5, 4, 2, 3, 4, 4, 3 y 5

FRECUENCIA ABSOLUTA

Está determinada por el número de veces que se repite un dato. La suma de frecuencias absolutas debe ser igual al total de la muestra. En adelante la denotaremos con la letra f .

FRECUENCIA RELATIVA

Es resultado de dividir la frecuencia absoluta entre el total de datos de la muestra. La suma de las frecuencias relativas es igual a uno. En adelante la denotaremos con la letra F .

FRECUENCIA PORCENTUAL

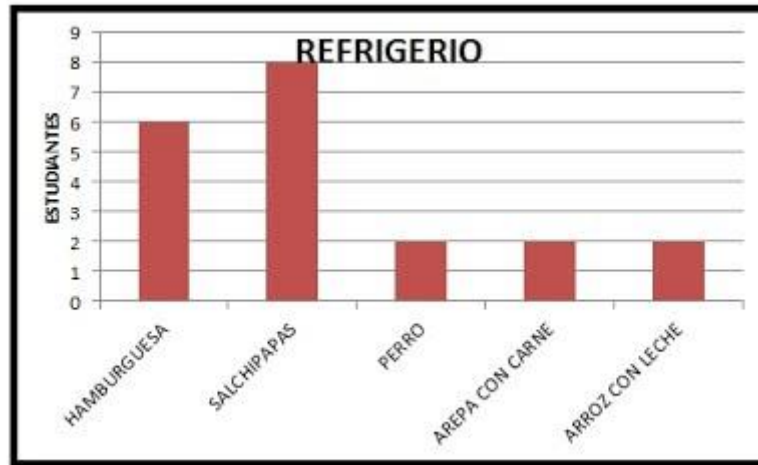
Es resultado de multiplicar la frecuencia absoluta por cien y dividir éste producto entre el número total de datos. En adelante la denotaremos con las letras fp .

ACTIVIDAD 1 (Esta actividad se resolverá y entregará en la semana del 16 al 20 de marzo, siendo el 20 de marzo la última fecha de entrega)

CONTESTA EL CUESTIONARIO DE SELECCION MULTIPLE CON UNICA RESPUESTA

Responde las preguntas 1 al 5 de acuerdo a la siguiente gráfica.

Se les pregunto a 20 estudiantes sobre el refrigerio que prefieren. Los datos obtenidos se muestran en la siguiente gráfica.



1. La información esta suministrada en:

- A. Un gráfico de líneas
- B. Un gráfico de columnas.
- C. Un gráfico de áreas.
- D. Un gráfico circular.

2. Si se le pregunta a un estudiante al azar sobre el refrigerio de su preferencia, hay mayor posibilidad de que conteste:

- A. HAMBURGUESA
- B. SALCHIPAPAS
- C. PERRO
- D. AREPA CON CARNE

3. Solo una de las siguientes afirmaciones es verdadera:

- A. El número de estudiantes que eligen perro es el doble de los que prefieren arroz con leche.
- B. El número de estudiantes que escogen hamburguesa es el triple de los que seleccionan perro.
- C. El número de estudiantes que prefieren perro es el igual al de los que eligen salchipapas.
- D. El número de estudiantes que optan por perro es el doble de los que prefieren arroz con leche.

4. Las siguientes afirmaciones son falsas, excepto:

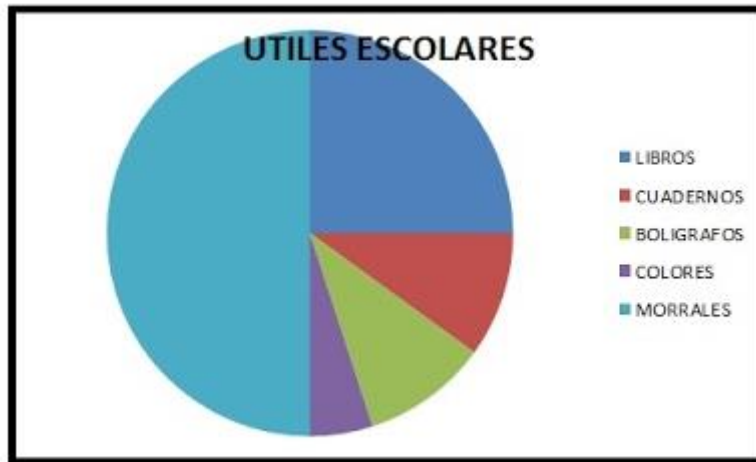
- A. El refrigerio que más gozan los estudiantes es la hamburguesa.
- B. El refrigerio que menos les agrada a los estudiantes es la salchipapas.
- C. El refrigerio que prefieren los estudiantes es el arroz con leche.
- D. El refrigerio que más deleita los estudiantes es la salchipapas.

5. Los tres alimentos que menos consumen los estudiantes son:

- A. Hamburguesa, arepa con carne y perro.
- B. Salchipapas, hamburguesa y arepa con carne.
- C. Perro, arepa con carne y arroz con leche.
- D. Arepa con carne, arroz con leche y salchipapas.

Responde las preguntas 6 al 10 de acuerdo a la siguiente gráfica.

Se les pregunto a 100 estudiantes sobre el obsequio que desean que la institución les brinde. Los datos obtenidos se muestran en la siguiente gráfica.



6. La información esta suministrada en:

- A. Un gráfico de líneas
- B. Un gráfico de columnas.
- C. Un gráfico de áreas.
- D. Un gráfico circular.

7. El número de estudiantes que desean morrales es:

- A. 5
- B. 10
- C. 25
- D. 50

8. Solo una de las siguientes afirmaciones es verdadera:

- A. El número de estudiantes que eligen libros es el doble de los que prefieren morrales.
- B. El número de estudiantes que escogen colores es el triple de los que seleccionan morrales.
- C. El número de estudiantes que prefieren libros es el igual al de los que eligen bolígrafos.
- D. El número de estudiantes que optan por libros es la mitad de los que prefieren morrales.

9. Las siguientes afirmaciones son falsas, excepto:

- A. El obsequio que más desean los estudiantes son los morrales.
- B. El regalo que más desean los estudiantes son los cuadernos.
- C. El donativo que más desean los estudiantes son los bolígrafos.
- D. La ayuda que menos desean los estudiantes son los cuadernos.

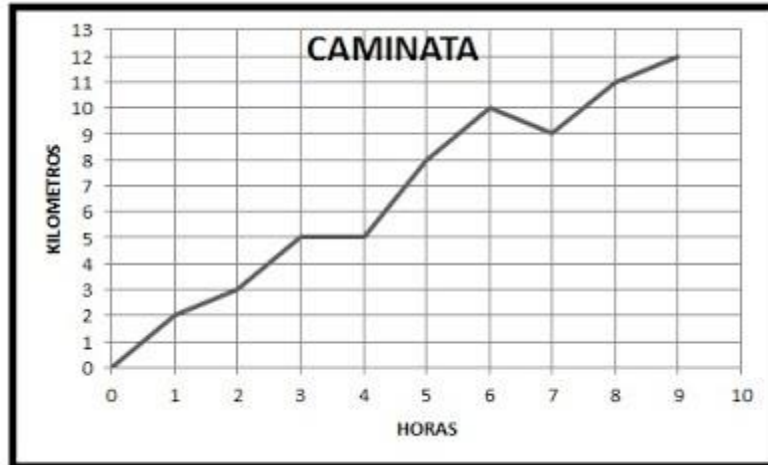
10. La fracción que representa el número de estudiantes que prefieren libros es:

- A. $\frac{1}{2}$
- B. $\frac{1}{3}$

- C. $\frac{1}{4}$
- D. $\frac{1}{8}$

Responde las preguntas 11 al 15 de acuerdo a la siguiente gráfica.

Se hizo una caminata ecológica en la Institución. Los registros de la distancia y el tiempo empleado se muestran en la siguiente gráfica.



11. La información esta suministrada en:

- A. Un gráfico de líneas
- B. Un gráfico de columnas.
- C. Un gráfico de áreas.
- D. Un gráfico circular.

12. La duración de la caminata fue:

- A. 8 Horas
- B. 9 Horas
- C. 10 Horas
- D. 11 Horas

13. La distancia total recorrida por los estudiantes fue:

- A. 6 Kilómetros
- B. 8 Kilómetros
- C. 10 Kilómetros
- D. 12 Kilómetros

14. Los alumnos descansaron una para almorzar:

- A. Esto ocurrió entre las 2 y las 3 horas.
- B. Esto sucedió entre las 3 y las 4 horas.
- C. Esto aconteció entre las 6 y las 7 horas.
- D. Esto pasó entre las 9 y las 10 horas.

15. Los estudiantes hablan de un momento crítico porque se extravió uno de sus compañeros y tuvieron que regresar a buscarlos:

- A. Esto ocurrió entre las 2 y las 3 horas.
- B. Esto sucedió entre las 3 y las 4 horas.
- C. Esto aconteció entre las 6 y las 7 horas.
- D. Esto pasó entre las 9 y las 10 horas.

Responde las preguntas 16 al 20 de acuerdo a la siguiente gráfica.

La siguiente grafica muestra la ganancia ganada en miles de pesos por la tienda escolar en los primeros nueve días del año escolar. Los datos obtenidos se muestran en la siguiente gráfica.



16. La información esta suministrada en:

- A. Un gráfico de líneas
- B. Un gráfico de columnas.
- C. Un gráfico de áreas.
- D. Un gráfico circular.

17. La ganancia conseguida el segundo día es:

- A. \$ 4
- B. \$ 8
- C. \$ 4.000
- D. \$ 8.000

18. La ganancia ganada el séptimo día es:

- A. \$ 11
- B. \$ 12
- C. \$ 11.000
- D. \$ 12.000

19. Los alumnos hablan de un día en el perdieron dinero:

- A. Esto ocurrió entre el 2 y el 3 día.
- B. Esto ocurrió entre el 3 y el 4 día.
- C. Esto ocurrió entre el 7 y el 8 día.
- D. Esto ocurrió entre el 9 y el 10 día.

20. Los estudiantes hablan de dos días en los que las utilidades se mantuvieron constantes:

- A. Esto ocurrió entre el 2 y el 4 día.
- B. Esto ocurrió entre el 4 y el 6 día.
- C. Esto ocurrió entre el 6 y el 8 día.
- D. Esto ocurrió entre el 7 y el 9 día.

ACTIVIDAD 2

(Esta actividad se resolverá y entregará en la semana del 23 al 27 de marzo, siendo el 27 de marzo la última fecha de entrega)

La tabla muestra las notas obtenidas por 20 estudiantes en sociales. Responde las preguntas 1 al 6 de acuerdo a ésta.

NOTA	f	F	fp
1	3	0,15	15
2	4	0,2	20
3	4	0,2	20
4	7	0,35	35
5	2	0,1	10

- El número de estudiantes que obtuvo 4 en la nota fue:**
 - 2
 - 3
 - 4
 - 7
- Si la nota se aprueba con 3 o más, solo una de las siguientes afirmaciones es correcta.**
 - El 15% de los estudiantes reprobó el área.
 - El 20% de los estudiantes reprobó el área.
 - El 35% de los estudiantes reprobó el área.
 - El 45% de los estudiantes reprobó el área.
- El total de estudiantes que aprobó el área fue:**
 - 7
 - 10
 - 11
 - 13
- La diferencia entre el número de estudiantes que aprobaron y reprobaron el área es**
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
- Solo una de las siguientes afirmaciones es correcta:**
 - El 90% de los estudiantes obtuvo una nota menor o igual a 4.
 - El 55% de los estudiantes obtuvo una nota menor o igual a 2.
 - El 35% de los estudiantes r obtuvo una nota menor o igual 3.
 - El 45% de los estudiantes obtuvo una nota menor o igual a 3
- Si se le pregunta a uno de los estudiantes el resultado de la nota, hay mayor posibilidad que responda:**
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5