

Área: MATEMATICA Asignatura: ESTADISTICA	Grado: 10° ABCD
Contenido programático: - Recolección y conteo de datos - Diagramas de barra y circular	
SINDY MAZA whatsapp 3042040076	Periodo: PRIMERO
	Fecha: ABRIL 2021

CRONOGRAMA: El tiempo para presentar tus actividades es: del 12 de Abril al 7 de mayo.

1 Cualquier inconveniente o pregunta por mínima que sea estaré pendiente en mi número de Docente

SINDY MAZA whatsapp 3042040076, Grado: 10° ABCD

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE: (Para los padres y jóvenes)

Para realizar la siguiente guía ten en cuenta estas sugerencias: tener la disposición para trabajar, los materiales que vas a necesitar a la mano lápiz, borrador, sacapuntas y el cuaderno. Las actividades las desarrollas en el cuaderno de trabajo y envías una foto solo de la actividad señalada así: al correo con tu Nombre completo, curso y grado al que perteneces.

SINDY MAZA clasesvirtuales10d@gmail.com

Colocar en el asunto:

Ejemplo: **Asunto: Andrés Medina Ramírez Grado: 10ºA Estadística**

¿Qué voy a aprender?

- A inferir información de gráficas estadística.
- Agrupar datos en un estudio estadístico.
- **DESEMPEÑO:** Los estudiantes desarrollaran comprensión acerca de la interpretación de conceptos de encuesta y entrevista y plantearan preguntas, diseñaran y realizaran un plan para recolectar la información pertinente.

1. **ACTIVIDADES DE EXPLORACIÓN:** contesta en la última hoja de la guía.

Resolver en el cuaderno



Saberes Previos

Supón que tienes un gran número de libros que debes contar. Explica una estrategia para hacerlo de forma ágil.

Analiza:

Supón que debes averiguar las edades de los estudiantes de tu curso y luego presentar un informe con los resultados.

¿Cuál puede ser una forma fácil y práctica de hacerlo?

2. **ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN GUIADA:**

Después de realizar la actividad de exploración podemos comenzar a estudiar la recolección y conteo de datos y a identificar los diagramas de barras y circulares. A continuación, una explicación con su respectivo ejemplo.

Datos: los datos se recolectan mediante formularios, encuestas, entrevistas, u observaciones directas, entre otros. Luego, se organizan en tablas que permiten clasificar y resumir la información. El número de veces que se repite un dato se llama frecuencia.

Para hacer la recolección de datos se usan principalmente dos métodos: La Encuesta y la entrevista.

La Encuesta: es un método de recolección de datos que se lleva a cabo generalmente por medio de algún cuestionario que puede o no ser diligenciado por la persona encuestada. A continuación se muestra un fragmento de una encuesta de motivación:

ENCUESTAS DE MOTIVACIÓN

1. ¿Cuánto conoce de computadoras?

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Mucho | <input type="checkbox"/> Algo |
| <input type="checkbox"/> Un poco | <input type="checkbox"/> Nada |

2. ¿Qué es lo importante para usted cuando evalúa la compra de una computadora?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Soporte de posventa | <input type="checkbox"/> La marca |
| <input type="checkbox"/> El mejor precio según las características | <input type="checkbox"/> La compatibilidad de hardware |
| <input type="checkbox"/> Fácil de usar | <input type="checkbox"/> La mayor cantidad de características/funciones |
| <input type="checkbox"/> El menor precio disponible | <input type="checkbox"/> La calidad del producto |
| <input type="checkbox"/> La tecnología más avanzada disponible | <input type="checkbox"/> El tamaño compacto |
| <input type="checkbox"/> La reputación del proveedor | <input type="checkbox"/> Otro: _____ (especifique): |
| <input type="checkbox"/> La garantía | |
| <input type="checkbox"/> El producto atractivo | |

3. ¿Cuál de estas fuentes de información utilizó para tomar las decisiones sobre las compras de computadoras o de software? (Marque todas las opciones que correspondan.)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Publicaciones comerciales | <input type="checkbox"/> Catálogos |
| <input type="checkbox"/> Colegas | <input type="checkbox"/> Consultores |
| <input type="checkbox"/> Exhibiciones dentro del local | <input type="checkbox"/> Representantes del fabricante |
| <input type="checkbox"/> Publicaciones de PC | <input type="checkbox"/> Experiencia/conocimiento personal |
| <input type="checkbox"/> Radio | <input type="checkbox"/> Televisión |
| <input type="checkbox"/> Ferias comerciales | <input type="checkbox"/> Periódico |
| <input type="checkbox"/> Otro: _____ (especifique): | |

La Entrevista: consiste en una serie de preguntas realizadas por quien entrevista, personalmente, a cada uno de los entrevistados.

ENTREVISTA A UN DIRECTOR

- 1.- **¿Cuál es su nombre?** María de la luz Martínez Piña
- 2.- **¿Qué función desempeña en el plantel?** Directora
- 3.- **¿Cuánto tiempo lleva ejerciendo en el puesto de director?** 5 años
- 4.- **¿Existe una buena relación entre el plantel educativo con los padres de familia?** Claro que sí
- 5.- **¿Considera tener un buen control sobre el plantel?** Sí, porque todos los maestros son muy participativos y colaborativos
- 6.- **¿Cómo percibe la relación de su equipo de trabajo?** Buena relación y amistad también porque son comprometidos
- 7.- **¿Cómo califica el desempeño del maestro?** Evaluándolos con cursos o exámenes

Ejemplo: Al aplicar una encuesta acerca del destino turístico preferido por 20 habitantes de un barrio, se obtuvieron las siguientes respuestas:

Santa Marta, Santa Marta, Boyacá, San Andrés, Cartagena, Santa Marta, San Andrés, Guainía, Cartagena, San Andrés, Boyacá, Santa Marta, San Andrés, Cartagena, La Guajira, Santa Marta, San Andrés, Santa Marta, San Andrés, Santa Marta.

Para organizar la información y realizar el conteo de datos, se utiliza una tabla como la siguiente

Destino turístico		
Destino	Conteo	Número de personas
Santa Marta	////////	7
Boyacá	//	2
San Andrés	////////	6
Guainía	/	1
Cartagena	///	3
La Guajira	/	1

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Completa cada tabla, según la información dada.

a) Al preguntar acerca de cuántas horas diarias navega en internet, 40 personas contestaron:

4 2 3 1 3 1 2 1 5 1
 3 1 5 2 4 3 1 5 3 6
 2 3 4 2 5 1 2 4 3 4
 6 2 1 5 2 3 2 1 4 1

Horas al día dedicadas a Internet		
Número de horas	Conteo	Número de personas

DIAGRAMA DE BARRA Y DIAGRAMA CIRCULARES

Un **diagrama de barras** es un gráfico usado para representar datos cualitativos o datos cuantitativos discretos tomando en cuenta la frecuencia absoluta, relativa o porcentual.

Ejemplo 1

Se le pidió a un grupo de personas que indiquen su color favorito, y se obtuvo los resultados de la siguiente tabla de frecuencias:

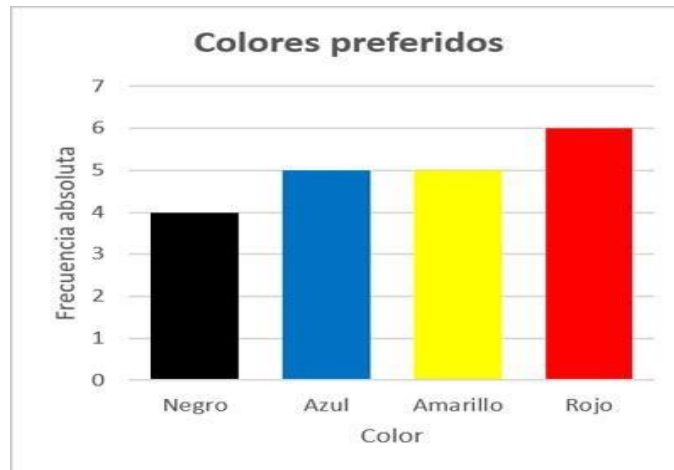
Color	Frecuencia absoluta
Negro	4
Azul	5
Amarillo	5
Rojo	6
Total	20

Elaborar una gráfica de barras a partir de dichos resultados.

Solución:

En el eje horizontal (x), colocamos los valores de la variable, es decir, los colores preferidos: negro, azul, amarillo y rojo. En el eje vertical (y), colocaremos la frecuencia. Dado que el problema no indica cuál frecuencia utilizar, absoluta, realizaremos un gráfico.

Veamos el diagrama de barras con frecuencia absoluta.



Un **gráfico circular**, es un gráfico que se utiliza para representar frecuencias, porcentajes y proporciones. Veamos cómo elaborar estos gráficos.

Ejemplo 2

Con los datos del problema anterior, elaborar un gráfico circular con las frecuencias porcentuales:

Color	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual
Negro	4	0.20	20%
Azul	5	0.25	25%
Amarillo	5	0.25	25%
Rojo	6	0.3	30%
Total	20	1	100%

Usando el transportador, medimos cada uno de los ángulos centrales, y dibujamos el gráfico



1. ACTIVIDAD FINAL O SÍNTESIS:

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.

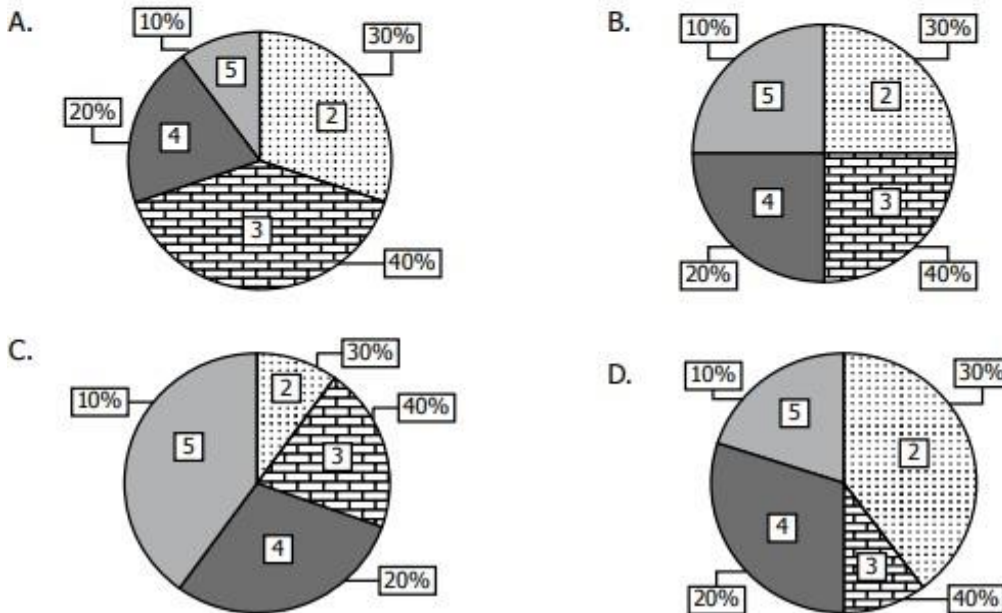
5. Los tres alimentos que menos consumen los estudiantes son:

- 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.

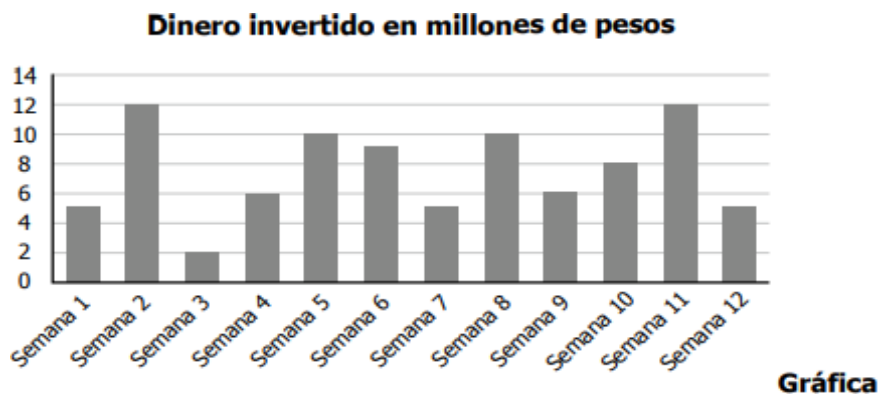
6. La gráfica muestra los resultados de una prueba de matemáticas.



El diagrama circular que corresponde a la gráfica es



7. Una persona analiza el precio de las acciones de una empresa y de acuerdo con ello invierte semanalmente. La gráfica muestra un registro de las inversiones de las últimas 12 semanas.

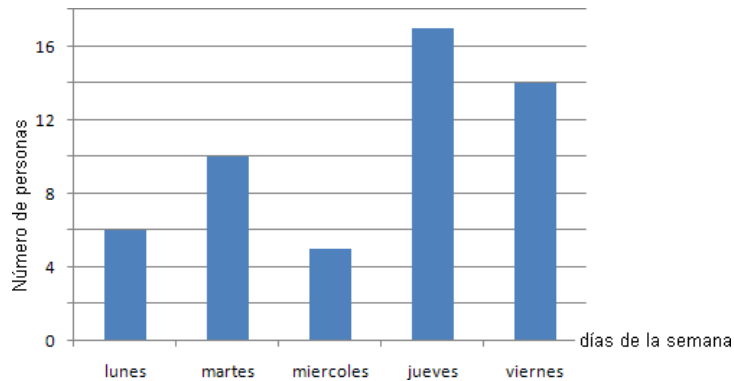


De acuerdo con la información presentada en la gráfica es correcto afirmar que la inversión del accionista en las primeras

- A. semanas fue mayor que en las siguientes 4 semanas.
- B. 5 semanas fue igual que en las últimas 5 semanas.
- C. 4 semanas fue menor que en las últimas 4 semanas.
- D. 6 semanas fue igual que en las últimas 6 semanas

RESPONDE LAS PREGUNTAS 8 Y 9 CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

La siguiente gráfica muestra la cantidad de personas atendidas en un centro médico durante una semana



8. De acuerdo con la información de la gráfica es correcto afirmar que

- El martes se atendieron menos personas que el jueves, pero más que el viernes.
- El viernes se atendieron más personas que el miércoles, pero menos que el jueves.
- El viernes se atendieron menos personas que el lunes, pero más que el jueves.
- El miércoles se atendieron más personas que el lunes, pero menos que el martes.

9. La tabla que representa la información dada en la gráfica es:

a)

DIA	NUMERO DE PERSONAS
Lunes	5
Martes	10
Miércoles	4
Jueves	14
Viernes	13

b)

DIA	NUMERO DE PERSONAS
Lunes	6
Martes	10
Miércoles	4
Jueves	15
Viernes	14

c)

DIA	NUMERO DE PERSONAS
Lunes	5
Martes	10
Miércoles	5
Jueves	18
Viernes	13

d)

DIA	NUMERO DE PERSONAS
Lunes	6
Martes	10
Miércoles	5
Jueves	17
Viernes	14

10. Luis dio cuatro vueltas alrededor de una pista de atletismo. El tiempo que él empleó en dar cada vuelta se muestra a continuación.

VUELTA	TIEMPO EMPLEADO
Primera vuelta	4 minutos y 15 segundos
Segunda vuelta	5 minutos y 45 segundos
Tercera vuelta	3 minutos y 30 segundos
Cuarta vuelta	4 minutos y 45 segundos

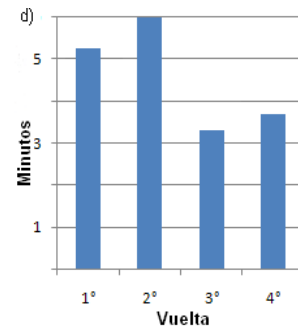
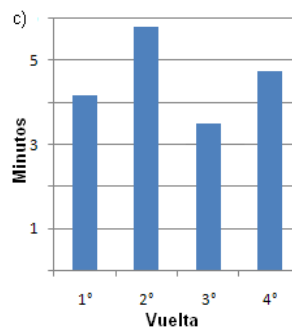
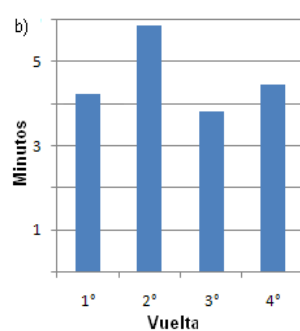
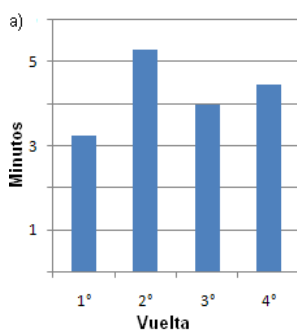


TABLA DE RESPUESTAS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

4. EVALUACIÓN:

Se hará de forma continua, formativa y permanente; valorando tu trabajo realizado en cada paso de la guía, acorde a los desempeños: superior, alto y básico. Además, se valorará la responsabilidad e interés en el desarrollo de las actividades y en la evidencia de los aprendizajes esperados.

4.1 AUTOEVALUACIÓN DE CRITERIOS:

Apreciad@ estudiante, ahora debes responder de manera HONESTA y OBJETIVA cuanto has aprendido o si has logrado los objetivos planteados con el desarrollo de la guía didáctica, para eso debes marcar con una X el círculo que corresponde a cada desempeño que tú crees lograste en cada criterio.

CRITERIOS DE LAS ACTIVIDADES.	DESEMPEÑO ALCANZADO		
	SUPERIOR	ALTO	BASICO
<ul style="list-style-type: none"> • Comparo e interpreto datos provenientes de diversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas) 			
<ul style="list-style-type: none"> • Recopilo datos para responder interrogantes sobre mí mismo y mi entorno inmediato, los registro con material concreto y los represento mediante pictogramas. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Resuelvo y formulo problemas a partir de un conjunto de datos presentados entablas, diagramas de barra, diagramas circulares. 			

Recursos necesarios: Libreta, guía de trabajo, libros, internet, etc.