

TALLER 9

Al finalizar el desarrollo de esta guía, aprenderás:

- Sobre la utilidad de la Estadística para la interpretación de datos, relacionados con diferentes temas, en el área de Ciencia Naturales.
- A representar gráficamente la información recolectada sobre un tema planteado.
- Que a partir de los datos recolectados y representados, puedes sacar conclusiones que te permiten analizar y proponer alternativas de solución para mejorar diferentes aspectos de nuestra vida diaria.

Reunión de socialización de la guía y resolución de dudas, AGOSTO 25 DE 2020, 5:00 P.M. LINK: <https://us04web.zoom.us/j/73262187131?pwd=MjFtcU5HcWdBQVRaWlN3R2VvWVlXdz09>

ID de reunión: 732 6218 7131 - Código de acceso: NRP82Y

LAS CIENCIAS NATURALES Y LA ESTADISTICA, SE RELACIONAN?

La Estadística, es una ciencia muy importante para leer e interpretar gráficos y tablas que con frecuencia vemos en los diferentes medios informativos (Televisión, libros, revistas, periódicos, etc.) Su estudio ayuda en el desarrollo personal, fomentando el razonamiento crítico, basado en la valoración de la información recolectada, que nos permite aprovechar dicha información para solucionar problemas o dificultades que se presenten en la vida cotidiana.

CRITERIOS DE VALORACIÓN: Participación, análisis, seguimiento de instrucciones, presentación de evidencias de cada actividad, conocimientos aplicados para la recolección de información y elaboración de tablas de datos.

- **ENTREGA DE EVIDENCIAS:** envía oportunamente, haciendo uso de los medios de comunicación acordados, las evidencias del desarrollo de las actividades sugeridas por el área de Ciencias Naturales.
- **PRESENTACIÓN DE ACTIVIDADES:** se observa orden, pulcritud y estética en el desarrollo de las actividades propuestas.
- **COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD:** siguiendo las indicaciones, envía los resultados obtenidos al desarrollar las actividades planteadas por los docentes del área.
- **CREATIVIDAD:** aprovecha los recursos disponibles en casa de forma óptima, evidenciando creatividad y recursividad en su trabajo.
- **TRABAJO AUTÓNOMO:** hace uso de habilidades y destrezas propias para desarrollar las actividades sin necesidad de supervisión.

Para el desarrollo de las actividades, te invitamos a tener en cuenta los siguientes conceptos:

ESTADISTICA: Es la ciencia de recoger, clasificar, describir y analizar datos numéricos que sirvan para deducir conclusiones y tomar decisiones de acuerdo con esos análisis.

POBLACIÓN: Es el conjunto de personas u objetos a observar, que tienen una característica común.

MUESTRA: Es un subconjunto de la población sobre el que haremos las observaciones.

FRECUENCIA: Es el número de veces que se repite un dato.

GRAFICO ESTADISTICO: Es una representación visual de los datos en forma de dibujo, de tal modo que se pueda ver fácilmente los hechos ó la información y compararlos con otros.

TIPOS DE GRAFICOS:

- ❖ **Gráfico o Diagrama de Barras:** Un gráfico de barras es aquella representación gráfica bidimensional en la que los objetos gráficos elementales son un conjunto de rectángulos dispuestos paralelamente, de manera que la extensión de los mismos es proporcional a la magnitud que se quiere representar.

Ejemplo:

Luego de preguntar a 24 niños sobre su mascota favorita, se obtuvo la siguiente tabla y el respectivo gráfico o diagrama de barras:

MASCOTA	No. de Niños
Perro	8
Gato	5
Pájaro	2
Pez	3
Roedor (Hamster)	4
Reptil	1
Otro	1

TABLA DE DATOS

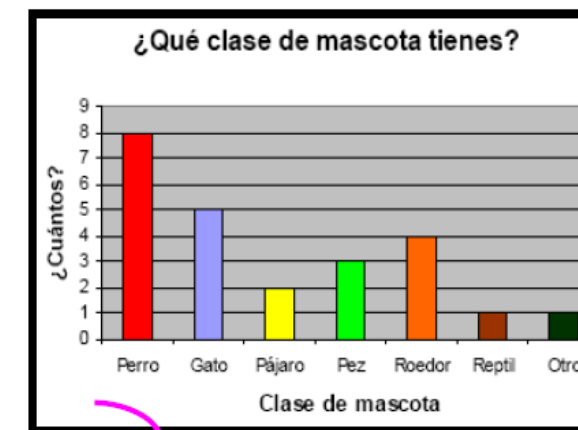


GRAFICO O DIAGRAMA DE BARRAS

ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

❖ **Gráfico o Diagrama Circular:** Usualmente llamado gráfico de torta, debido a su forma característica de una circunferencia dividida en sectores, por medio de radios que dan la sensación de un pastel cortado en porciones.

Ejemplo:



¿QUÉ PASA CON LOS LÍQUIDOS QUE CONSUMIMOS EN CASA?

- Consumir bebidas azucaradas (jugos, gaseosas, refrescos), generan afectaciones negativas para la salud; pueden aumentar la posibilidad de sufrir en el futuro enfermedades como la diabetes y la obesidad.
- El consumo excesivo de café (tinto) o té, puede causar trastornos de insomnio o perturbar el sistema nervioso.
- El líquido para hidratarse por excelencia es el **agua**, que no debe superar los 8 vasos al día, porque en exceso también puede llegar a ser perjudicial para la salud.
- Los jugos **naturales** mejoran el bienestar de nuestro organismo gracias a las **propiedades** nutritivas de las frutas. Entre estas, la fructosa que se transforma en una energía más duradera respecto del azúcar y las vitaminas y los minerales que son indispensables para el metabolismo energético.

INDICACIONES GENERALES PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.

- Se hará la recolección de datos sobre el consumo de agua y otras bebidas en casa, esta información se consolidará a través de tablas.
- La información de las tablas será representada mediante un gráfico de barras o un gráfico circular para ser analizado.
- Con base en el análisis del gráfico responder las preguntas planteadas.

ACTIVIDAD No. 1.

Con la ayuda de los integrantes de tu familia, completa la siguiente tabla para identificar cuáles son las bebidas de mayor consumo.

Cada integrante escribirá la letra **a), b), c) ó d)**, que corresponda a su respuesta en cada pregunta.

CARACTERIZACION DE LA FAMILIA.

Integrante No.	Parentesco con el/la estudiante	Integrante No.	Parentesco con el/la estudiante
1		5	
2		6	
3		7	
4		8	

TABLA DE DATOS

PREGUNTAS	OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTA INTEGRANTES				
		1	2	3	4	5
• ¿ Cuántos vasos de agua consume en la semana?	a) De 1 a 7 vasos. b) De 8 a 14 vasos. c) De 15 a 21 vasos. d) Más de 21 vasos.					
• ¿ Cuántos vasos de gaseosa consume en la semana ?	a) De 1 a 3 vasos. b) De 4 a 6 vasos. c) De 7 a 9 vasos. d) Más de 9 vasos					
• ¿Cuántos vasos de jugo natural consume en la semana?	a) De 1 a 5 vasos. b) De 6 a 10 vasos. c) De 11 a 15 vasos. d) Más de 15 vasos.					

ACTIVIDAD No. 2.

Teniendo en cuenta los datos recolectados en la Actividad No. 1., utiliza un gráfico o diagrama de barras para representar la información obtenida en cada pregunta, es decir debes realizar tres (3) gráficos.

Puedes apoyarte en el siguiente video: <https://youtu.be/J-IDNbXMzwE>

ACTIVIDAD No. 3.

Teniendo en cuenta los datos recolectados en la Actividad No. 1., y representada en la actividad No. 2., responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el integrante de la familia que más consume agua durante la semana?
- ¿Cuál es el integrante de la familia que más consume gaseosa durante la semana?
- ¿Cuál es el integrante de la familia que más consume jugo natural durante la semana?
- ¿Piensas que los jugos naturales son saludables? Por qué?
- ¿Cuál es el líquido que se consume con mayor frecuencia en la familia?
- ¿Cuál es el líquido que se consume con menor frecuencia en la familia?
- ¿Qué recomendaciones les puedes hacer a cada uno de los integrantes de la familia, para que tomen la mejor decisión al momento de consumir líquidos?

ACTIVIDAD No. 4.

- Representa con dibujos o recortes de revista ó periódico los desechos que se generan al consumir agua, jugos naturales y gaseosas.
- ¿Qué usos le puedes dar a estos desechos?



ÁREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

RÚBRICA DE VALORACIÓN

A continuación, encuentras especificados los criterios para que valores el taller desarrollado. Indica para cada criterio el nivel alcanzado por ti y por tú familia y marca el nivel con colores o X.

NIVELES META DE COMPRENSIÓN	SUPERIOR	ALTO	BÁSICO
Recolectar, interpretar, comparar y analizar datos para sacar conclusiones que ayuden a mejorar los hábitos de consumo de bebidas en la familia, presentando la información mediante gráficos de barras.	Recolecta datos, a partir de la información dada por los integrantes de su familia.	Recolecta datos, usando la información dada por los integrantes de su familia.	Recolecta datos, usando la información dada por los integrantes de su familia, pero se le dificulta organizarla de manera correcta.
	Elabora correctamente gráficos de barras (sencillas) para presentar la información recolectada.	Utiliza gráficos de barras sencillas para presentar la información que recolecta acerca de una actividad.	Aunque elabora gráficos de barras, estos presentan errores en su construcción y deben ajustarse a la información recolectada.
	El análisis presentado a partir de gráficos permite a cada integrante de la familia tomar decisiones para mejorar su salud, a partir del consumo de bebidas.	Presenta análisis de la información recolectada en familia, pero omite las recomendaciones para mejorar la salud que puede seguir cada integrante en relación con el consumo de bebidas.	El análisis de la información desconoce algunos datos recolectados y omite las recomendaciones de salud para cada integrante de la familia.

No olvides enviar el desarrollo de todos los puntos de la actividad y la rúbrica de autoevaluación. ¡Éxitos!