

Centro Educativo: CTP La Suiza

Educador/a: Nelson Porras Mora

Medio de contacto: **87448497**

Asignatura: Matemática

Nivel: Sétimo

Nombre del estudiante: _____ Teléfono: _____ Sección: _____

Nombre y firma del padre de familia: _____ Teléfono: _____

Fecha límite de devolución:

- **30 de noviembre, Vía Chat Privado de TEAMS o con la presencialidad.**

Medio para enviar evidencias: TEAMS O EN FÍSICO

ME PREPARO PARA HACER LA GUÍA

Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

Materiales o recursos que voy a necesitar	El educador/a sugiere: <ul style="list-style-type: none"> • Materiales: cuaderno, borrador, lápiz o lápices de color, calculadora. • Computadora o celular, internet (si se dispone del recurso)
Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar	Espacio cómodo, agradable, ventilado, sin ruido (depende de las condiciones propias de cada persona)
Tiempo en que se espera que realice la guía	El que necesite el estudiante.

APRENDIZAJE ESPERADO

1. Reconocer la Estadística como una herramienta imprescindible para el análisis de datos dentro de diferentes contextos y áreas científicas. 2. Analizar el desarrollo histórico de la disciplina. 3. Analizar información estadística que ha sido resumida y presentada en cuadros, gráficas u otras representaciones vinculadas con diversas áreas. 4. Identificar los conceptos: unidad estadística, características o variables, observaciones o datos, población y muestra, para problemas estadísticos vinculados con diferentes contextos. 5. Identificar el tipo de dato cuantitativo o cualitativo correspondiente a una característica o variable. 6. Identificar la importancia de la variabilidad para el análisis de datos.

Indicaciones:

1. Al inicio de este trabajo, debo leer con detenimiento e ir realizando las acciones que acá se le van indicando, esto para evitar el desorden y una mejor comprensión.
2. Los ejercicios deben estar resueltos en esta misma Guía. Recuerde realizar todos los procedimientos necesarios. Si es necesario puede agregar hojas.

Voy a recordar lo aprendido en clase.

Tema nuevo

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Concepto de la estadística

La estadística es una ciencia que estudia la recolección, análisis e interpretación de datos, ya sea para ayudar en la resolución de la toma de decisiones o para explicar condiciones regulares o irregulares de algún fenómeno o estudio aplicado, de ocurrencia en forma aleatoria o condicional. Sin embargo estadística es más que eso, en otras palabras es el vehículo que permite llevar a cabo el proceso relacionado con la investigación científica.

EJEMPLO 1 Considere las siguientes edades de 50 estudiantes de un colegio nocturno y determine:

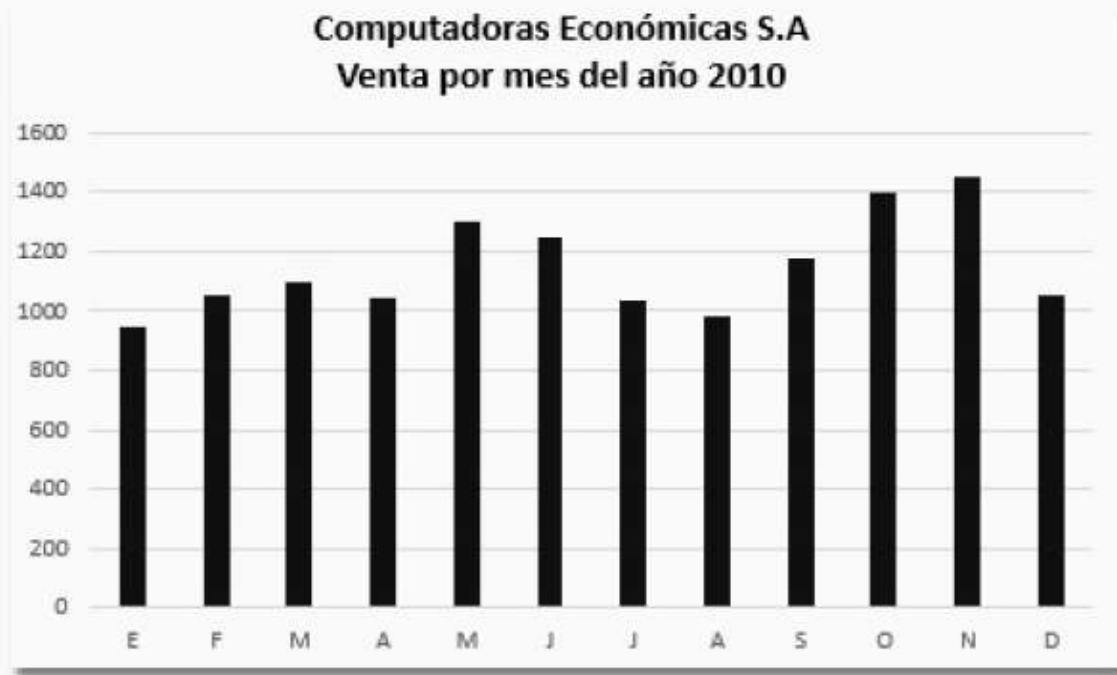
Distribución de frecuencia absoluta y frecuencia relativa para las edades de 50 estudiantes de un colegio.

Edad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
17	1	2%
18	3	6%
19	16	32%
20	10	20%
21	12	24%
22	5	10%
23	1	2%
24	2	4%
Total	50	100%

- 1) ¿Cuántos estudiantes tiene 23 años? R/: Sólo un estudiante tiene 23 años.
- 2) ¿Qué porcentaje de estudiantes tiene 19 años? R/: 32% .
- 3) ¿Cuál es la edad de estudiantes que tiene mayor frecuencia? R/: 19 .
- 4) ¿Cuál es la edad de estudiantes que tiene menor frecuencia? R/: 17 y 23 .
- 5) ¿Qué porcentaje de estudiantes tiene 19 años o menos? R/: 40% .
- 6) ¿Qué porcentaje de estudiantes tiene 20 años o más? R/: 60% .
- 7) ¿Cuántos estudiantes tiene más de 22 años? R/: 3 .



EJEMPLO 2 Considere la información que se presenta en el siguiente gráfico y determine:



- 1) ¿Cuál fue el mes con mayor venta? **R/:** El mes con mayor venta fue noviembre.
- 2) ¿Cuál fue el mes con menor venta? **R/:** El mes con menor venta fue enero.
- 3) ¿Cuáles fueron los tres meses con mayor venta? **R/:** Los tres meses con mayor venta fueron mayo, octubre y noviembre.
- 4) ¿Cuáles fueron los tres meses con menor venta? **R/:** Los tres meses con menor venta fueron enero, julio y agosto.
- 5) ¿Cuáles fueron los meses con ventas menores de 1000 computadoras? **R/:** Los meses con ventas menores de 1000 computadoras fueron enero y agosto.
- 6) ¿Cuáles fueron los meses con ventas mayores de 1000 computadoras? **R/:** Los meses con ventas mayores de 1000 computadoras fueron febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, setiembre, octubre, noviembre y diciembre.
- 7) ¿Cuáles fueron los meses con ventas mayores de 1500 computadoras? **R/:** No hubo meses con ventas mayores de 1500 computadoras.

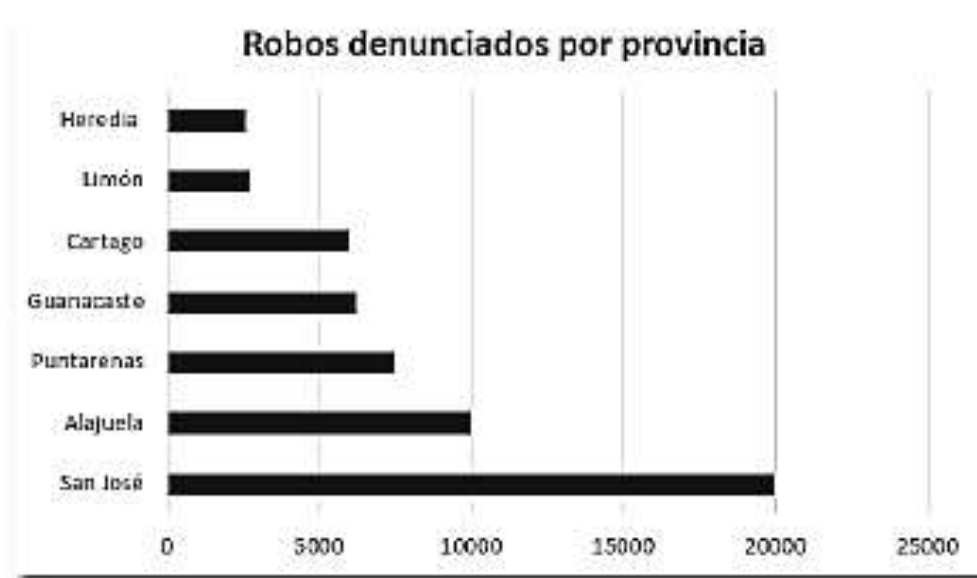
1. Pongo en práctica lo aprendido.

C. Considere la información sobre los libros que tiene un estudiante de secundaria en su hogar y determine:

Número de páginas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
150	1	3%
160	5	16%
170	2	6%
210	4	13%
225	7	22%
250	5	16%
300	3	9%
345	2	6%
372	3	9%
Total	32	100%

- 1) ¿Cuántos libros tienen 300 páginas?
- 2) ¿Qué porcentaje de libros tiene 210 páginas?
- 3) ¿Cuál es el libro que tiene mayor frecuencia?
- 4) ¿Cuál es el libro que tiene menor frecuencia?
- 5) ¿Qué porcentaje de libros tiene 300 páginas o menos?
- 6) ¿Qué porcentaje de libros tiene 210 o más?
- 7) ¿Cuántos libros tienen más de 250 páginas?
- 8) ¿Cuántos libros tienen menos de 210 páginas?

Considere la información que se presenta en el siguiente gráfico y determine:



1) ¿Cuál fue la provincia con mayor cantidad de denuncias por robos?

2) ¿Cuál fue la provincia con menor cantidad de denuncias por robos?

3) ¿Cuáles fueron las tres provincias con mayor cantidad de denuncias por robos?

4) ¿Cuáles fueron las tres provincias con menor cantidad de denuncias por robos?

5) ¿Cuáles fueron las provincias con una cantidad de denuncias por robos menores de 5000 ?

6) ¿Cuáles fueron las provincias con una cantidad de denuncias por robos mayores de 5000 pero menores de 10000 ?

7) ¿Cuál fue la provincia con una cantidad de denuncias por robos mayores de 10000 pero menores de 15000 ?

8) ¿Cuáles fueron las provincias con una cantidad de denuncias por robos mayores de 10000 ?



Tema nuevo

Conceptos básicos estadísticos

Los siguientes conceptos representan una base sólida en el estudio de la estadística, por lo tanto es importante estudiar estos conceptos y comprenderlos de la mejor forma.

Unidad estadística: Es el elemento al cual pertenece (o contiene) la información requerida por la investigación

Población: Es el conjunto de todos los elementos que son objeto del estudio estadístico.

Muestra: Es un subconjunto, extraído de la población (mediante técnicas de muestreo), cuyo estudio sirve para inferir características de toda la población

Variable: Es una característica que al ser medida en diferentes "individuos" es susceptible de adoptar diferentes valores.

Variable cualitativa: Son las variables que expresan distintas cualidades, características o modalidad. Cada modalidad que se presenta se denomina atributo o categoría y la medición consiste en una clasificación de dichos atributos. Por ejemplo el género, el estado civil y el color de ojos.

Variable cuantitativa: Son las variables que se expresan mediante cantidades numéricas y las podemos clasificar en:

Discreta: Son aquellas cuyos valores son numerables. Por ejemplo el número de hijos y el número de hermanos.

Continua: Es la variable que puede adquirir cualquier valor dentro de un intervalo especificado de valores. Por ejemplo el peso, la estatura y el promedio de notas obtenidas por un estudiante.

Datos estadísticos: Conjunto de datos numéricos que han sido organizados, resumidos y presentados para mostrar las características o evolución de un cierto fenómeno de interés en particular, por ejemplo, las cifras de accidentes de tránsito en Costa Rica en el año 2010 y las cifras de nacimientos en Costa Rica en el año 2010.

Identificar conceptos estadísticos

EJEMPLO: Una fábrica de celulares realiza un control de calidad para determinar el estado de éstos (bueno o malo). Para ello, toma un celular de cada lote (en total hay 50 lotes de 1000 celulares cada uno) y los somete a una serie de pruebas. Con base en lo expuesto determine:

Unidad estadística: el celular

Población: Todos los celulares que están en los lotes, es decir, $50 \cdot 1000 = 50000$ celulares.

Muestra: Los 50 celulares seleccionados al azar de todos los lotes.

Variable: El estado de los celulares

Variable cualitativa: El estado de cada celular es bueno o malo.

Variable cuantitativa: Si aplica

Discreta

Continua

Si

No aplica

Datos estadísticos: El conjunto de todos los resultados del control de calidad efectuado a los celulares

2. Pongo en practica lo aprendido

Identificar conceptos estadísticos

EJEMPLO 2 En un Colegio del país se desea conocer el peso de los estudiantes, a fin de determinar si existe sobrepeso en éstos. Para ello, seleccionan a dos estudiantes de cada sección para pesarlos (en total hay 21 secciones de 30 estudiantes cada una). Con base en lo expuesto determine:

Unidad estadística:	
Población:	
Muestra:	
Variable:	
Variable cuantitativa:	
Discreta:	Continua:
Datos estadísticos:	

Con el trabajo autónomo voy a aprender a aprender

Reviso las acciones realizadas **durante** la construcción del trabajo.

Marco una X encima de cada símbolo al responder las siguientes preguntas

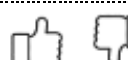
¿Leí las indicaciones con detenimiento?















¿Subrayé las palabras que no conocía?



¿Busqué en el diccionario o consulté con un familiar el significado de las palabras que no conocía?





¿Me devolví a leer las indicaciones cuando no comprendí qué hacer?	 
¿Busque en el diccionario todas las palabras?	 
¿Definí cada una de las palabras de una forma clara para mi comprensión?	 
¿Leí mi trabajo para saber si es comprensible lo escrito o realizado?	 
¿Revisé mi trabajo para asegurarme si todo lo solicitado fue realizado?	 
¿Me siento satisfecho con el trabajo que realicé?	 
Explico ¿Cuál fue la parte favorita del trabajo?	
¿Qué puedo mejorar, la próxima vez que realice la guía de trabajo autónomo?	

Rúbrica de autoevaluación "Autoevalúo mi nivel de desempeño" Al terminar por completo el trabajo, autoevalúo el nivel de desempeño alcanzado.			
Escribo una equis X en el nivel que mejor represente mi desempeño alcanzado en cada			
Indicadores del aprendizaje esperado	Niveles de desempeño		
	Inicial	Intermedio	Avanzado
Identifica la unidad estadística y las variables (o cualidades) de los datos de una muestra o población determinada.	Menciona variables (o cualidades) presentes en una muestra o población determinada.	Brinda generalidades de la unidad estadística y las variables (o cualidades) encontradas en una muestra o población determinada.	Indica cuál es la unidad estadística y las variables (o cualidades) presentes en una muestra o población determinada.
Clasifica datos estadísticos en cuadros, gráficos u otros, según correspondan a muestra o población.	Ordena datos estadísticos en tablas sencillas.	Cataloga datos estadísticos en cuadros o gráficos, según correspondan a muestra o población.	Asocia datos estadísticos por medio de cuadros o gráficos, según correspondan a muestra o población.
Compara datos cuantitativos o cualitativos detectados en una muestra o población determinada con el propósito de identificar cuál es el tipo de variable o cualidad presente.	Cita datos cuantitativos o cualitativos presentes en una muestra o población.	Encuentra similitudes y diferencias entre datos cuantitativos o cualitativos presentes en una muestra o población.	Contrasta datos cuantitativos o cualitativos presentes en una muestra o población.

PODRA EVACUAR DUDAS DE LUNES A VIERNES DE 7:00AM A 4:30PM MI CELULAR ES **87448497**
TAMBIEN PODRAN CONTACTARME POR LA PLATAFORMA **TEAMS POR EL CHAT PRIVADO**

