

**-GUÍA N° 10**

- Escuela: CENS 74° “Juan Vucetich”
  - Docente: Gil, Viviana.
  - Año: 3° 1°
  - Guía número nueve
  - Turno: Noche.
  - Área Curricular: Matemática.
  - Objetivos:
    - Resolver situaciones problemáticas.
    - Realizar tablas de frecuencias.
    - Realizar gráficos estadísticos: de barras e histograma.
    - Analizar datos estadísticos.
  - Tema: Repaso, tablas de frecuencia, gráficos estadísticos, medidas de tendencia central, variable cuantitativa continua.
  - Alumnos/as, las consultas pueden realizarlas por mail o por el grupo de WhatsApp, el envío de guías deben hacerlo por mail, escribiendo en el asunto del mismo SU NOMBRE Y APELLIDO, número de guía y escuela (es muy importante que envíen esa información) [vivigil064@gmail.com](mailto:vivigil064@gmail.com)
- 

En esta guía haremos un repaso de estadística, tengan sus guías anteriores a mano.

¡COMENCEMOS!

**ACTIVIDAD 1**

En una encuesta se les preguntó a 50 personas acerca de la cantidad de dinero que gasta por mes en viajes de colectivo. Los datos se escribieron en la siguiente tabla

390	360	1000	200	700	850	500	700	850	360
500	700	390	500	360	200	700	360	390	500
360	200	360	850	390	700	360	1000	700	200
200	700	1000	390	500	1000	390	500	500	390
500	390	200	850	700	500	200	360	390	500

a) Completen esta tabla

Dinero gastado por mes en viajes	200	360	390	500	700	850	1000
Cantidad de personas							

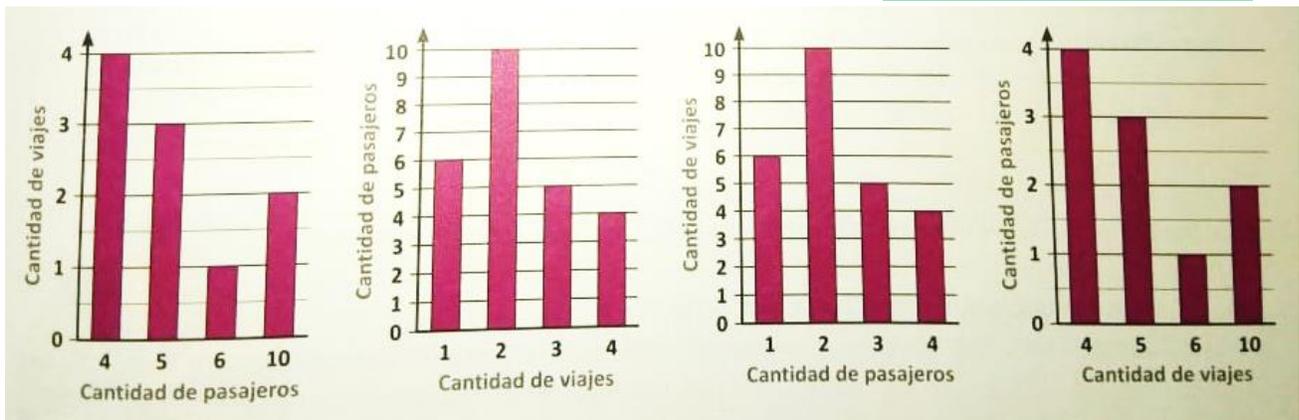
- b) ¿cuál es el gasto promedio de las personas encuestadas?
- c) ¿Hasta cuánto dinero gasta el 50% de las personas que menos consume en viajes?
- d) Realice un gráfico de circular teniendo en cuenta LA FRECUENCIA PORCENTUAL.
- e) ¿Cuál es la mediana de los gastos?
- f) ¿Cuál es el gasto que más se repite entre las personas encuestadas?

**ACTIVIDAD 2**

La tabla muestra la cantidad de pasajeros que trasladó un taxista durante un día en diferentes viajes.

- a) ¿Cuál es la cantidad de pasajeros trasladados con mayor frecuencia?
- b) ¿Cuál es la mediana de la cantidad de pasajeros trasladados?
- c) ¿Cuántos pasajeros fueron trasladados, en promedio por viaje?
- d) ¿Cuál de los siguientes gráficos representa la información de la tabla?

Cantidad de pasajeros	Cantidad de viajes
1	6
2	10
3	5
4	4



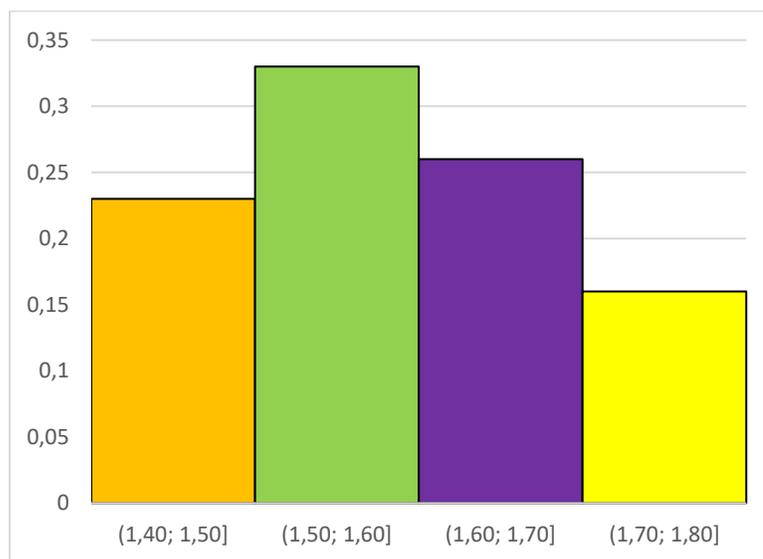
**ACTIVIDAD 3**

a) El profesor de atletismo del club del pueblo quiere conocer la altura de sus alumnos. Los mide cuidadosamente y registra estas alturas. Ordene los datos en esta tabla

1,45	1,49	1,56	1,55	1,65	1,62
1,53	1,60	1,57	1,47	1,66	1,57
1,46	1,54	1,75	1,51	1,68	1,44
1,46	1,57	1,55	1,67	1,49	1,48
1,66	1,73	1,57	1,48	1,65	1,41
1,70	1,57	1,71	1,79	1,69	1,73
1,55	1,75	1,77	1,72	1,68	1,59
1,45	1,57	1,68	1,46	1,60	1,60
1,58	1,76	1,62	1,44	1,63	1,70
1,73	1,60	1,50	1,56	1,61	1,77

Altura	Cantidad de alumnos cuya altura esta entre los dos números dados incluyendo al mayor	Frecuencia relativa
(1,40; 1,50]		
(1,50; 1,60]		
(1,60; 1,70]		
(1,70; 1,80]		

- b) ¿Cuántos alumnos miden menos de 1,61? ¿Qué porcentaje del total representan?
- c) ¿Cuántos alumnos miden más de 1,60? ¿Qué porcentaje del total representan?
- d) ¿Entre qué medidas está la mayor cantidad de alumnos?
- e) ¿Entre qué alturas está la menor cantidad de alumnos?
- f) En el club hay 1000 socios ¿es posible afirmar, a partir de estos datos, que ningún socio mide más de 1,80?
- g) ¿Qué parte de los alumnos miden 1,41 y 1,50m?
- h) ¿Qué porcentaje de alumnos mide entre 1,51 y 1,70?
- i) ¿Qué significa este gráfico? ¿Por qué piensan que no se armó un gráfico de barras separadas?



En el ejercicio anterior, las medidas de las alturas, no son solamente números naturales, es decir, las personas no medimos  $1m$ ,  $2m$ , etc., sino que, nuestras alturas pueden tomar cualquier valor real, por ejemplo,  $1,52m$ ,  $1,69m$ , etc.

Es por esto que ahora podemos definir a:

**VARIABLE CONTINUA:** sus resultados pueden ser números reales cualesquiera. En este caso, se pueden agrupar los datos. Cada uno de esos es un intervalo de números reales, llamado **INTERVALO DE CLASE**, por ejemplo  $(1,40; 1,50]$ .

Si la variable no es continua, se llama discreta (las que veníamos trabajando). En estos casos, la variable adopta valores aislados que pueden nombrarse uno por uno.

Cuando estamos frente a variables continuas el gráfico que usaremos para representar la información se llama **HISTOGRAMA**.

Un **HISTOGRAMA** es una gráfica de la distribución de un conjunto de datos. Es un tipo especial de gráfica de barras, en la cual una barra va pegada a la otra, es decir no hay espacio entre las barras. Cada barra representa un subconjunto de los datos. Un histograma es una gráfica adecuada para representar variables continuas.

En el eje horizontal van los intervalos y en el eje vertical la frecuencia absoluta, relativa o porcentual.

#### ACTIVIDAD 4

Dada la siguiente distribución, construir una tabla de frecuencia: relativa y porcentual. Además, realizar el gráfico correspondiente.

¿Es posible hallar promedio, mediana y moda con datos agrupados en intervalos? En caso afirmativo hallarlo.

Datos	[149, 154)	[154, 159)	[159, 164)	[164, 169)	[169, 174)	[174, 179)
$f$	2	4	11	14	5	4

DIECTIVO A CARGO: GUSTAVO LUCERO