

CONTENIDO: OA 16: Representar datos obtenidos en una muestra mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas, utilizando gráficos apropiados.

TIPO DE VARIABLES

Variables cualitativas: No se pueden asociar naturalmente a un número, por lo general representan cualidades (Color de ojos, nacionalidad, género, etc.)

Variable Cuantitativas: Están representados por valores numéricos (edad, estatura, cantidad de hijos, etc.)

Variables cuantitativas Discretas: Si tomas valores enteros (número de alumnos, número de grupos)

Variables cuantitativas Continuas: Si entre dos valores, son posibles infinitos valores (decimales)

ACTIVIDAD 1: Clasifica las siguientes variables estadísticas en: cualitativa, cuantitativa discreta o cuantitativa continua.

1) Gustos musicales	4) Color de ojos	7) N° de hermanos
2) Tiempo cronológico	5) Estatura	8) Sabor de helado
3) Cantidad de personas	6) Marca de celular	9) Nacionalidad

TABLAS DE FRECUENCIAS

RECORDATORIO DEL Nivel anterior

TIPS

Recuerda que la **frecuencia relativa** es el cociente de la frecuencia absoluta por la frecuencia de absoluta por el total de datos de la muestra.
La suma de los valores de la columna de frecuencia relativa debe ser igual a 1.

TIPS

La suma de las frecuencias absolutas es siempre igual a la cantidad de datos de la muestra (n)

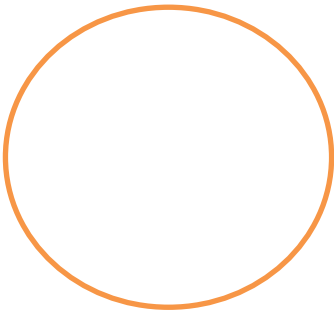
Actividad 2: Completar las tablas a partir de las situaciones planteadas y luego elaborar el grafico más adecuado para cada una de estas tablas.

Café	Azul	Verde	Café	Café	Verde	Café	Café	Azul	Negro
Negro	Café	Azul	Verde	Café	Café	Verde	Negro	Café	Café

Completar la tabla de datos con los datos dados:

Color de ojos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia relativa Porcentual
Azul			
Café			
Negro			
Verde			
TOTAL			

Gráfico circular



Actividad 3: Las masas de los jugadores de una selección de futbol son:

72	68	63	80	81	72	83	64	70	74
73	72	65	77	79	76	77	71	68	61

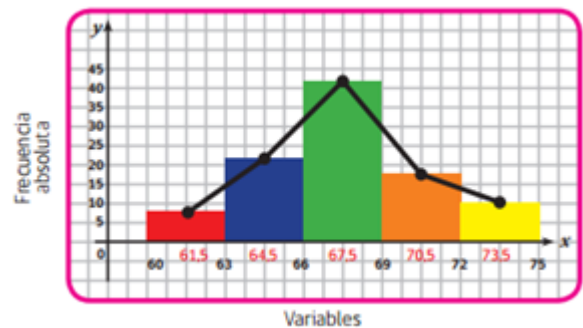
Completar la siguiente tabla

Masa (Kg)	Marca de Clase	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada	Frecuencia relativa Porcentual	Frecuencia relativa Porcentual Acumulada
[60-65[
[65-70[
[70-75[
[75-80[
[80-85]							
TOTAL							

Actividad 5: Completa la tabla de distribución de frecuencias del peso de 100 estudiantes de tercero y cuarto medio y observar su histograma:

Peso (Kg)	Marca de Clase	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada	Frecuencia relativa Porcentual	Frecuencia relativa Porcentual Acumulada
[60-63[		7					
[63-66[		23					
[66-69[		43					
[69-72[		17					
[72-75]		10					
TOTAL							

POLIGONO DE FRECUENCIAS



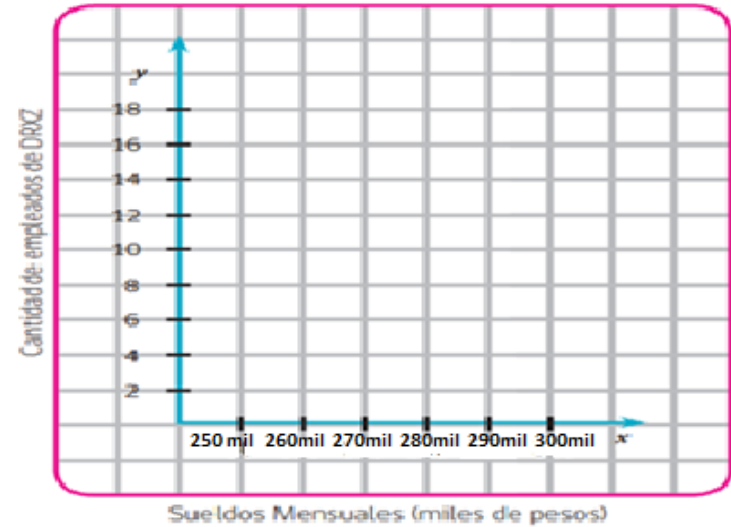
¿Cuántos estudiantes tienen un peso mayor o igual a 60 y menor a 72 Kilos? _____

¿Cuántos estudiantes tienen peso un peso menor a 66 kilos? _____

¿Qué porcentaje de estudiantes tiene un peso mayor o igual a 69 kilos? _____

Actividad 6: Complete la tabla de distribución de frecuencias de los sueldos mensuales de 50 empleados de la empresa DRXZ y construir su histograma y polígono de frecuencias:

Sueldos	Marca de Clase	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada	Frecuencia relativa Porcentual	Frecuencia relativa Porcentual Acumulada
[\$250mil-260mil[		6					
[\$260mil-\$270mil[		10					
[\$270mil-\$280mil[		14					
[\$280mil-\$290mil[		12					
[\$290mil-\$300mil]		8					
TOTAL							



¿Cuántas personas tienen un sueldo entre \$250.000 y \$270.000?

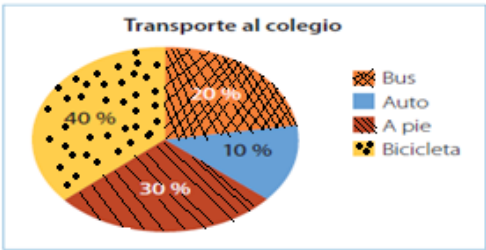
¿Cuántas personas tienen un sueldo de a lo más \$280.000?

¿Cuántas personas tienen un sueldo mayor a \$280.000?

Actividad 7: ITEM DE SELECCIÓN MULTIPLE

En el siguiente gráfico se muestran los medios de transporte que utilizan 80 estudiantes de para ir al colegio.

- 1) ¿Cuántos estudiantes se van en bicicleta al colegio?
- A) 40 estudiantes
B) 20 estudiantes
C) 32 estudiantes
D) 10 estudiantes
- 2) ¿Cuántos estudiantes se transportan en bus y en auto?
- A) 40 estudiantes
B) 30 estudiantes
C) 24 estudiantes
D) 32 estudiantes



- 3) ¿Cuál de las siguientes alternativas es correcta?
- A) El porcentaje de estudiantes que no utilizan la bicicleta para ir al colegio es de un 70 %.
B) La mayoría de los alumnos y alumnas llegan al colegio a pie.
C) Un 20% de los estudiantes se va en bicicleta al colegio.
D) La mitad de los alumnos y alumnas se van al colegio en bus y a pie.

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

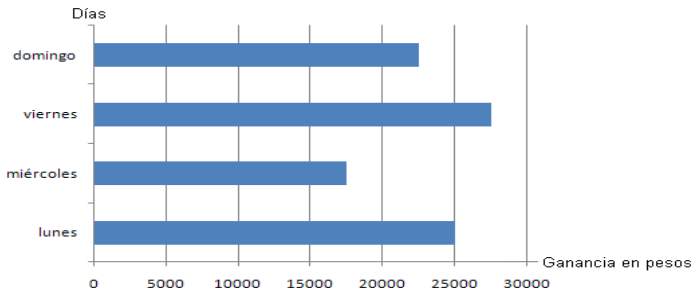
- 4) En que vuelta utilizo más tiempo
- A) primera vuelta
B) segunda vuelta
C) tercera vuelta
D) cuarta vuelta

VUELTA	TIEMPO EMPLEADO
Primera vuelta	4 minutos y 15 segundos
Segunda vuelta	5 minutos y 45 segundos
Tercera vuelta	6 minutos y 30 segundos
Cuarta vuelta	7 minutos y 30 segundos

- 5) Cuánto más demoró en la segunda vuelta que la primera
- A) un minuto y medio
B) un minuto
C) un minuto 15 minutos
D) dos minutos
- 6) El tiempo total que empleo Luis en dar las cuatro vueltas alrededor de la pista fue de:
- A) 22 minutos
B) 21 minutos y 15 segundos
C) 24 minutos
D) 23 minutos y 30 segundos

Don Rubén, por cada 10 unidades que vende de un nuevo producto gana 2500 pesos. En la siguiente gráfica se muestra la ganancia que don Rubén obtuvo algunos días de la semana.

- 7) De acuerdo con la información de la gráfica, la ganancia del día lunes fue de:
- A) \$ 25.000
B) \$ 18.000
C) \$ 28.000
D) \$ 23.000



- 8) ¿Cuál es la diferencia en miles de pesos entre los días que obtuvo mayor ganancia y menor ganancia?
- A) \$10.000
B) \$45.000
C) \$ 35.000
D) \$ 15.000

Item de Evaluación de tablas de frecuencias

Nombre:_____ . Curso:_____ Puntaje_____/14 pts. Nota:_____

En una encuesta se obtuvo la siguiente información en relación a la cantidad de hermanos que tiene cada niño de un curso.













Número de hermanos de algunos niños del curso


Cantidad de hermanos	Frecuencia absoluta	Frecuencia absoluta acumulada
0	4	4
1	6	10
2	7	17
3	3	20

1) ¿Cuántos niños fueron encuestados? (1 punto)

A) 4 B) 7 C) 10 D) 20

En la siguiente tabla se registró la información de una encuesta realizada en un sexto básico, donde cada estudiante seleccionó un sabor de helado de su preferencia.

SABORES	
Frutilla	  
Chocolate	   
Vainilla	 
Piña	  

Cada triángulo como este  representa 5 estudiantes

2) Según los datos dela tabla, el sabor de helado que prefiere la mayoría de estudiantes es: (1 punto)

A) Chocolate B)Vainilla C)Frutilla D) Piña

3)Según la información dada en la tabla, ¿Cuántos estudiantes en total respondieron la encuesta? (1pto)

A) 5 estudiantes B) 11 estudiantes C)30 estudiantes D)60 estudiantes

4) ¿Cuantos estudiantes prefieren el sabor de Piña? (1 punto)

A) 5 estudiantes B) 15 estudiantes C) 20 estudiantes D) 30 estudiantes

5) Considere la siguiente tabla de frecuencia. Determine los valores desconocidos y luego complete: (10 puntos)

Variable por Intervalo	Marca de Clase	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Absoluta Acumulada	Frecuencia Relativa	Frecuencia Relativa Acumulada	Frecuencia relativa Porcentual	Frecuencia relativa Porcentual Acumulada
[10, 20[	15	4	4	0,20	0,20	20%	20%
[20, 30[	B	2	6	0,10	0,30	10%	30%
A	C	D	9	0,15	0,45	H	45%
[40, 50[	45	6	E	F	G	30%	I
[50, 60]	55	5	20	0,25	1,00	25%	J
TOTAL							

A= B= C= D= E= F= G= H= I= J=

Aprobaciones				
Elaboró	Departamento de Matemática	Revisó y autorizó.	Valeria Zagal Rizzo	Firma
			Jefe UTP	