

BIOESTADISTICA

Karla del Rocio Chable
Reyes

Identifique cada una de las siguientes variables 40 D

Como cualitativas o cuantitativas

1. El uso mas frecuente de se horno de microondas (recalentar, descongelar, calentar, otros) **Cualitativa**
2. El numero de consumidores que se ofrecen a contestar una encuesta por telefono **Cuantitativa**
3. La puerta escogida por un raton en un experimento de laberinto (A, B o C) **Cualitativa**
4. El tiempo ganador para un caballo que corre en el Derby de Kentucky **Cuantitativa**
5. El numero de niños en un grupo de quinto grado, que leen al nivel de ese grado o mejor **Cuantitativa**

1. ¿Cualitativa o cuantitativa?

Identifique cada una de las variables como cualitativa

a) cualitativa

a) Tiempo para ensamblar un rompecabezas sencillo **Cuantitativa**

b) Numero de estudiantes en un salon de clases de primer año

Cuantitativa

c) Calificación de un politico recién electo (excelente, bueno, regular, malo) **Cualitativa**

d) Estado en que vive una persona **Cualitativa**

2. ¿Discreta o continua?

Identifique las siguientes variables cuantitativas como discretas o continuas

a) Población en una region particular de un pais **Discreta**

b) Peso de periodicos recuperados para reciclar en un solo dia

Discreta

c) Tiempo para completar un examen de sociologia **Continuo**

d) Numero de consumidores en una encuesta de 1000 que debieron considerar importante aplicar leyenda nutrimental en productos alimenticios **Discreta**

3. Tiempo de supervivencia al cancer

Un investigador medico desea estimar el tiempo de supervivencia de un paciente, despues del inicio de un tiempo particular de cancer y despues de un regimen particular de radioterapia



a) ¿Cuál es la variable de interés para el investigador médico?

b) La variable del inciso a) es cualitativa, cuantitativa, discreta o cuantitativa continua? **Cuantitativa Discreta**

c) Identifiquen la población de interés para el investigador médico

La población que tiene cáncer

d) Describa la forma en que el investigador podría seleccionar una muestra de entre la población podría tomar **solo un porcentaje de sus pacientes para investigar**

e) ¿Qué problemas podría surgir al muestrear desde la población?

5. Presidentes de Estados Unidos. Un conjunto de datos contiene las edades al fallecimiento de cada uno de los anteriores 38 presidentes de Estados Unidos ahora desaparecidos

a) Este conjunto de mediciones es una población o una muestra?

Muestra

b) ¿Cuál es la variable que se mide? **Discreta**

c) La variable del inciso b) es cuantitativa o cualitativa? **Cuantitativa**

1. Decenzo Specialty Food and Beverage Company sirve una bebida de cola con un sabor adicional, cola-plus, muy popular entre sus clientes. La compañía se encuentra interesada en la preferencia de los consumidores por cola-plus en comparación con coca-cola, Pepsi y una bebida de lima limón. Se pidió a 100 consumidores seleccionados de forma aleatoria que degustaran una prueba y eligieran las bebidas que más le gustaba. Los resultados aparecen en la siguiente tabla:

Bebida	Numero
Coca cola	25
Cola-plus	40
Pepsi	20
Lima limon	15
Total	100

a) ¿Son los datos de naturaleza cuantitativa o cualitativa?
¿por qué razón? Cuantitativas, porque habla de números

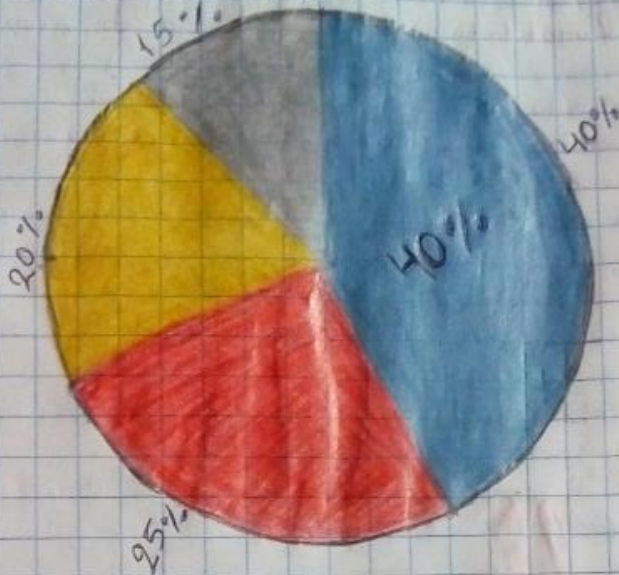
b) ¿Qué nombre recibe la tabla? ¿Qué muestra la tabla?

Tabla de frecuencia muestra la cantidad de personas que escogieron esa bebida

c) Diseñe una grafica de barras para describir la informacion



1) Construya una grafica de pastel utilizando las frecuencias relativas.



2. En un estudio de mercado se pidió a 100 consumidores que seleccionaran el mejor reproductor musical digital entre iPod, river y Magic star MP3, con la finalidad de resumir los respu-
estas de los consumidores en una tabla de frecuencia ¿Cuántas clases debería tener esta?

3. Se preguntó a un total de 1000 residentes de minne-
sota que estación del año preferían. Los resultados fueron
que a 100 le gustaba más el invierno; a 300, la primavera;
a 400 el verano y a 200 el otoño. Si se resumen los
datos en una tabla de frecuencia ¿Cuántas clases serían necesa-
rias? ¿Cuáles serían las frecuencias relativas de cada clase?

Estaciones	Número	Se necesita 4 clases	
		Fa	Fr
Primavera	300	400	0.4
Invierno	100	300	0.3
Verano	400	200	0.2
Otoño	200	100	0.1
Total	1000		1

5. Wellstone, Inc., produce y comercializa fundas para teléfonos celulares en una variedad de colores. A la compañía le gustaría circunscribir sus planes de producción a cinco diferentes colores: Blanco brillante, negro metálico, lima magnético, naranja tangerina y rosa fiesta. En consecuencia, montó un quiosco en el Mall of America por varias horas y preguntó a personas elegidas de forma aleatoria, que color de funda era su favorito. Los resultados fueron los siguientes:

Blanco Brillante	130
Negro Metálico	104
Lima Magnético	325
Naranja Tangerina	455
Rosa Fusión	286

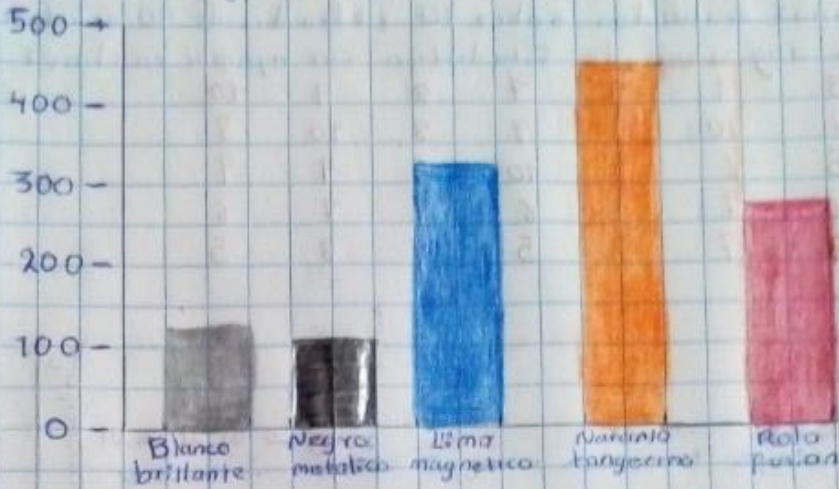
- a) ¿Qué nombre recibe la tabla?
- b) Elabore una gráfica de barras para la tabla

400
 300
 200
 100

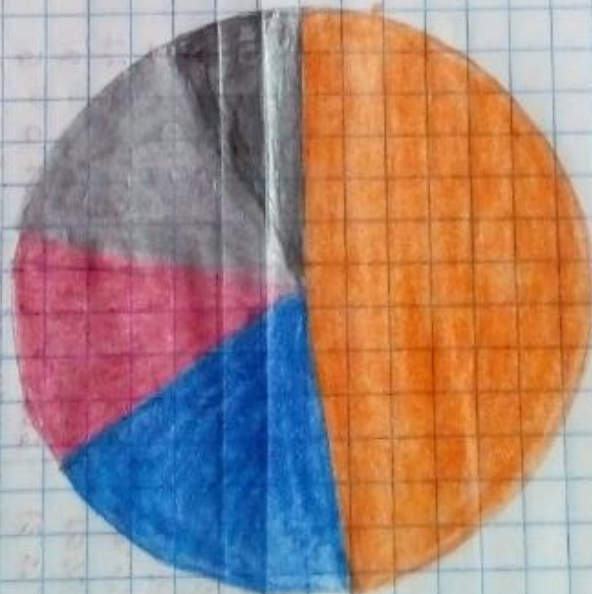
- d) Dibuje una gráfica de pastel



f) Elabore una grafica de barras para la tabla



e) Dibuje una grafica de pastel



Calcular las diferentes frecuencias de las siguientes calificaciones evaluadas sobre 10 obtenidas de 40 estudiantes en la asignatura de Estadística sin agrupar en clases

10	8	9	8	7	8	9	10
6	7	10	9	8	8	10	8
6	5	6	8	10	5	9	9
8	10	9	7	6	7	7	6
8	9	7	8	5	9	8	5

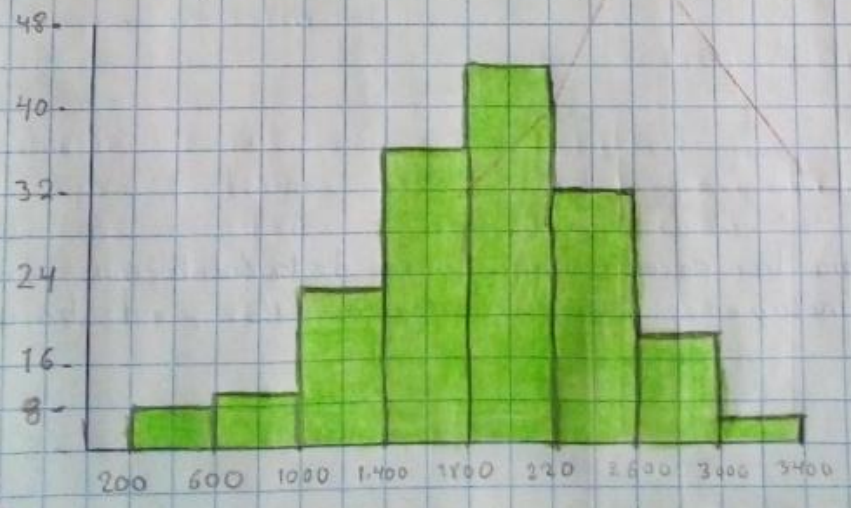
Calificación	F	f _r	f _a (t)	f%	f _{ra} %	f _{ra} %
10	4	0.1	4	0.1	10%	10%
9	5	0.125	9	0.225	12.5%	22.5%
8	6	0.15	15	0.375	15%	37.5%
7	11	0.275	26	0.65	24.5%	65%
6	8	0.2	34	0.85	20%	85%
Total	40	1	40	1	100%	100%

d) Si Nollstone, Inc. tiene planes de producir un millón de pordas para telefonos celulares ¿Cuantos de cada color deberia producir?

Enseguida aparece la distribucion de frecuencia de las ganancias por ventas de vehiculos el mes pasado en el Applewood Auto Group

Ganancia	Frecuencia	Fr
200 a 400	8	
400 a 600	11	
600 a 1000	23	
1000 a 1400	38	
1400 a 1800	45	
1800 a 2200	32	
2200 a 2600	19	
2600 a 3000	4	
Total	180	

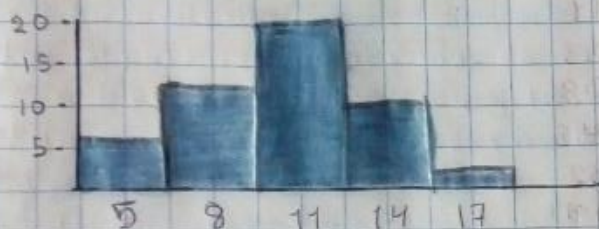
Construya un histograma ¿Que conclusiones obtiene de la informacion que se presenta en el histograma?



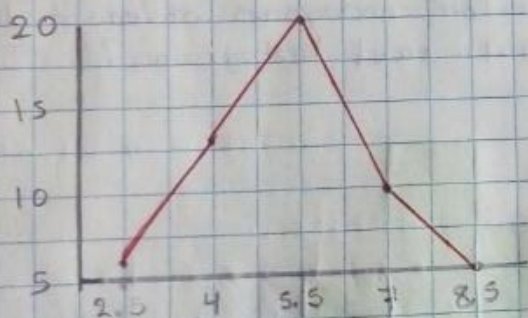
1.- Las importaciones anuales de un grupo de proveedores del sector electrónico aparecen en la siguiente distribución de frecuencias

Importaciones (millones de dólares)	Numero de Proveedores	Importaciones (millones de dólares)	Numero de Proveedores
2 a 5	6	11 a 14	10
5 a 8	13	14 a 17	1
8 a 11	20		

a) Represente las importaciones por medio de un histograma.

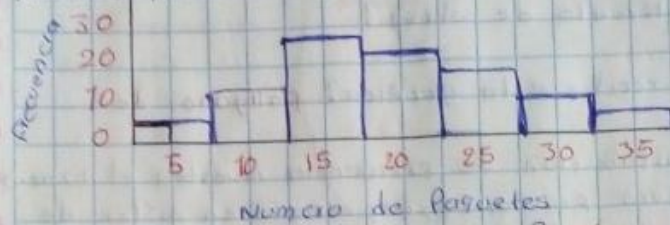


b) Muestre las importaciones por medio de polígono de frecuencias relativas.



c) Resuma las facetas importantes de la distribución (como clases, incluyendo las frecuencias más altas y más bajas)

2. Molly's candle shop tiene diversas tiendas de ventas de velas en las áreas costeras de Carolina del Norte y Carolina del Sur. Muchos de los clientes de Molly's han solicitado que les envíe sus compras. La siguiente gráfica muestra el número de paquetes enviados por día durante los pasados 100 días.



a) ¿Qué nombre recibe la gráfica? **HISTOGRAMA**

b) ¿Cuál es el número total de frecuencias? **30 100**

c) ¿Cuál es el intervalo de clase?

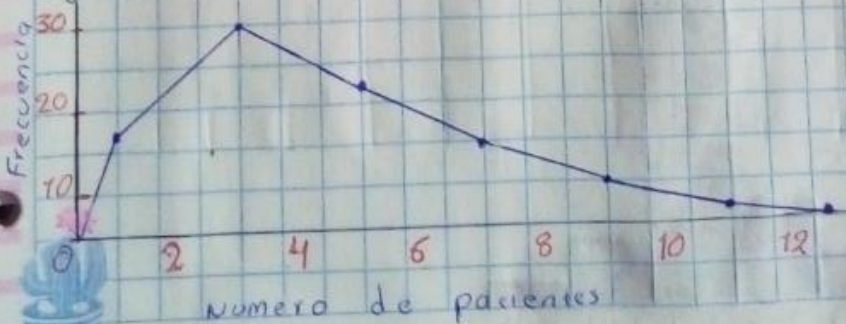
d) ¿Cuál es la frecuencia de clase en las clases 10 a 15? **30**

e) ¿Cuál es la frecuencia relativa en las clases 10 a 15? **0.3**

f) ¿Cuál es el punto medio de las clases 10 a 15? **17.5**

g) ¿En cuántos días se enviaron 25 o más paquetes?

3. La siguiente gráfica muestra el número de pacientes que admite diariamente el Memorial Hospital por la sala de urgencias.



d) Dibuje un polígono de frecuencias. ¿Cuáles son las coordenadas de la marca correspondiente a la primera clase?

Frecuencia	Número de enlazados	Punto medio
0-3	5	1.5
3-6	12	6
6-9	23	10.5
9-12	8	15
12-15	2	19.5

e) Construya un polígono de frecuencia.

