

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

BIOESTADÍSTICA

HECTOR

CRUZ RIOS

Lic. ANTONIO GOMEZ GOMEZ

ACTIVIDADES DE
PLATAFORMA

"4 6 D"

Identifique cada una de las siguientes Variables como cualitativas o cuantitativas.

1. El uso más frecuente de su horno de microondas (recalentar, descongelar, calentar, otros) **Cualitativas**
2. El número de consumidores que se niegan a contestar una encuesta por teléfono **Cuantitativas**
3. La puerta escogida por un ratón en una experimento de laberinto (A, B, C) **Cualitativas**
4. El tiempo ganador para un caballo que corre en el Derby de Kentucky si **Cuantitativas**
5. El número de niños en un grupo de quinto grado que lean al nivel de ese grado o mejor. **Cuantitativas**

1. ¿Cualitativa o Cuantitativa?

- a. Tiempo para ensamblar un rampecabeza sencillo **Cuantitativa**
- b. Número de estudiantes en un salón de Clases de primer año **Cuantitativa**
- c. Calificación de un político recién electo (excelente, buena, regular, mala) **Cualitativa**

2. ¿Discreta o continua?

- a) Población en una región particular de un país **Continua**
- b). Peso de periódicos recuperados para reciclar en un solo día **Continua**
- c. Tiempo para completar un examen de psicología **Continua**
- d. Número de consumidores en una encuesta de 100 que consideran importante aplicar leyenda nutricional en productos alimenticios. **Discreta**

3. Tiempos de supervivencia al cancer.

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

- a). ¿Cuál la variable de interes para el investigador medico?
el inicio de un tipo particular de cancer
- b). ¿La variable del inciso a) es cualitativa, cuantitativa, discreta o cuantitativa continua? Cuantitativa Continua
- c). Identifiquen la población de interes para el investigador medico. Tiempo de Supervivencia de un paciente
- d). Describa la forma en que el investigador podria seleccionar una muestra de entre la población. Seleccionando aleatoriamente a una del cada grupo
- e). ¿Qué problemas podrian surgir al muestrear desde esta población?
Que no sea el resultado esperado

4. 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). ¿Este conjunto cual es la variable que se mide? La edad
- c). ¿La variable del inciso b) es cuantitativa o cualitativa?
Cualitativa

Desarrolla tus habilidades.

1. Decenza Specialty Food and Beverage company sirve una bebida de cola con un sabor adicional, coca-plus, muy popular entre sus clientes. La compañía se encuentra interesada en la preferencia de los consumidores por coca-plus en comparación con coca-cola, pepsi y una bebida de lima limon.

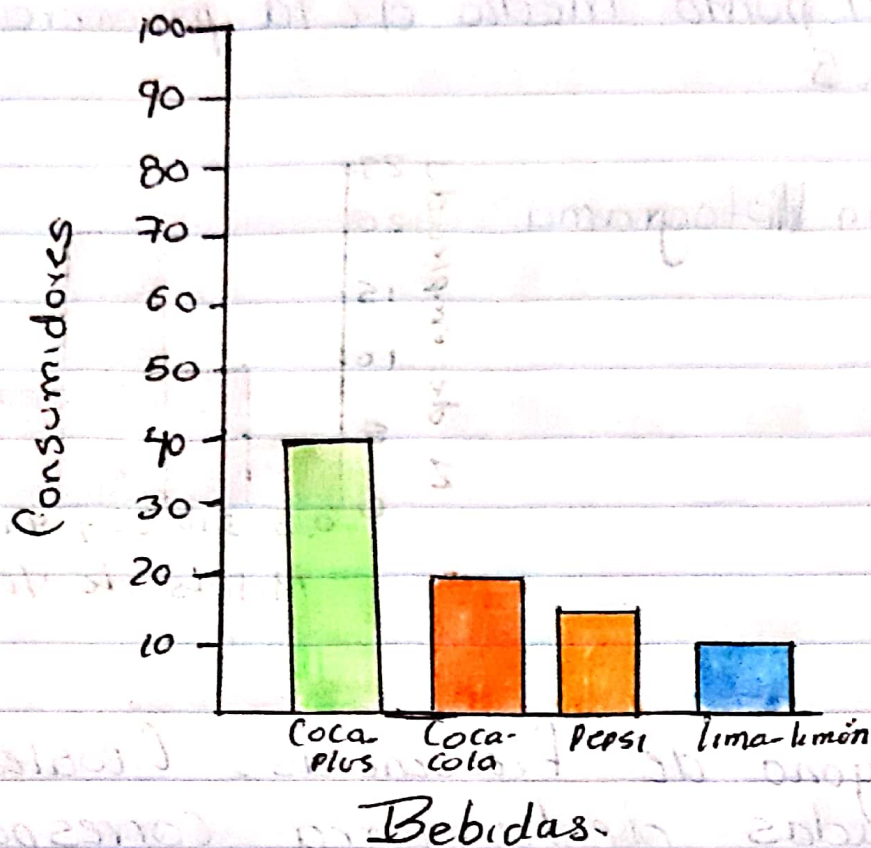
Se pidió a 100 consumidores seleccionados de forma aleatoria que degustaran una prueba y eligieran la bebida que más le gustaba. Los resultados aparecen en la siguiente tabla:

Bebida	Número
Coca-plus	40
Coca-cola	25
Pepsi	20
Uva-limon	15
Total	<u>100</u>

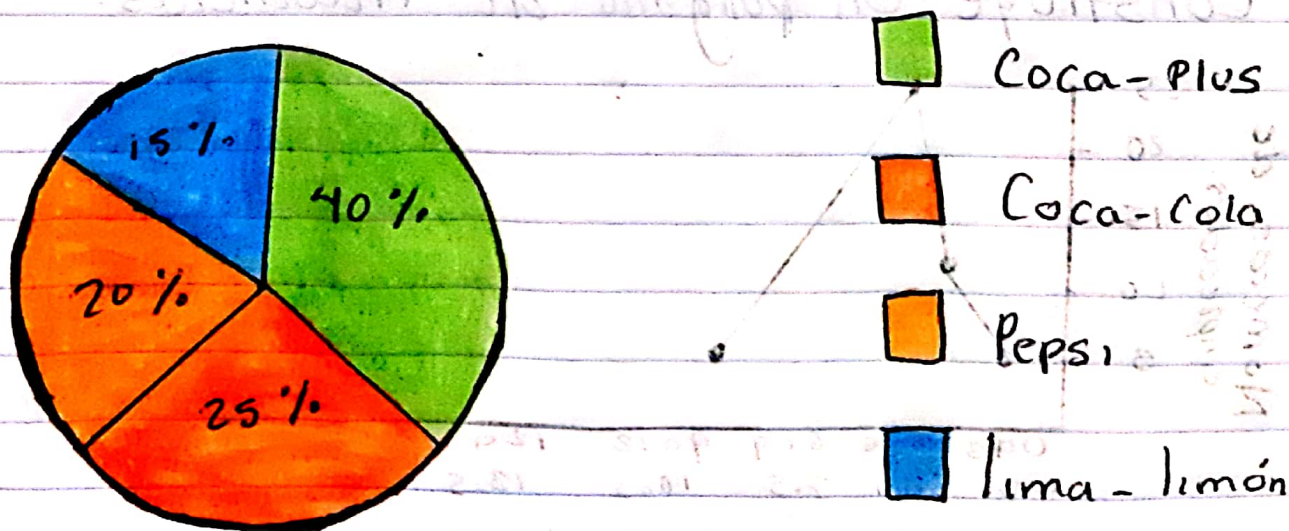
a) ¿Son los datos de naturaleza cuantitativa o cualitativa?
¿Que que razón? Cualitativa Porque se está midiendo una cualidad

b) ¿Que nombre recibe la tabla? ¿Que muestra la tabla?
Tabla de frecuencia y muestra el número de bebidas que le gusta las personas.

C) Diseñe una gráfica de barra para describir la información.



D) Construya una gráfica de pastel utilizando las frecuencias relativas.



2. En un estudio de mercado se pide a 100 consumidores que seleccionaran el mejor producto musical digital entre iPod, iTunes y Magic star Mp3. Con la finalidad de resumir las respuestas de los consumidores en una tabla de frecuencias ¿Cuántas clases debería tener esta? Tendría 3 clases que estarían iPod, iTunes y Magic star Mp3

3. Se preguntó a un total de 100 residentes de Minnesota que estación del año preferían. Los resultados fueron que a 100 les gustaba más el invierno; si se resumieran los datos en una tabla de frecuencias, ¿Cuántas clases serían necesarias? ¿Cuáles serían las frecuencias relativas de cada clase? Se necesitarían 4 clases: Invierno, Primavera, Verano y otoño

Estaciones de año	Frecuencia	Frecuencia relativa
Invierno	100	0,1
Primavera	300	0,3
Verano	400	0,4
otoño	200	0,2
Total	1000	1

4. Se preguntó a dos mil viajeros de negocios frecuentes de Midwestern que ciudad de la región central de estados unidos preferían: Indianapolis, San Luis Chicago o Milwaukee. A 100 les gustaba más Indianapolis; a 450, San Luis a 1300, Chicago, y el resto preferían Milwaukee. Elabore una tabla de frecuencias y una tabla de frecuencias relativas para resumir esta inf.

Tabla de frecuencia

Tabla de frecuencia Relativa

Ciudades de Estados Unidos	Cantidad
Indianapolis	100
San Luis	450
Chicago	1300
Milwaukee	150
Total	2000

Ciudades de Estados Unidos	Cantidad de viajes	Frecuencia Relativa
Indianapolis	100	0.05
Chicago	1300	0.65
Milwaukee	150	0.075
San Luis	450	0.225
Total	2000	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: blanca brillante, negro metálico, lima magnética, naranja tangerina y rojo fusión. En consecuencia, monta un quiosco en el Mall of America por varias horas y pregunta a personas elegidas de forma aleatoria, que color de funda era su favorita. Los resultados fueron los siguientes:

Color de funda	Nº fundas	Frec
Blanca brillante	130	0.1
Negro Metálico	194	0.08
Lima magnética	325	0.25
Naranja Tangerina	455	0.35
Rojo fusión	296	0.22
Total	1300	1

d) Si wellfhone, lng tiene planes de producir un millon de fundas para telefonos celulares, ¿Cuantos de cada color deberia producir?

Color de funda	No. fundas	Fre	Producción x millas
blanca brillante	130	0.1	100,000
negra metalica	104	0.08	80,000
lima magnetica	325	0.25	250,000
Naranja tejatila	455	0.35	350,000
Rosa fustán	286	0.22	220,000
Total	1,300	1	1,000,000

Calcular las diferentes frecuencias de las siguientes calificaciones evaluadas sobre la obtenidas de 40 estudiantes en la asignatura de estadística sin agrupar en clase.

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	Fr	Fa(+)	F%	Fra(+)	Fra%
5	4	0.1	4	10%	0.1	10%
6	5	0.125	9	12.5%	0.225	22.5%
7	6	0.15	15	15%	0.375	37.5%
8	11	0.275	26	27.5%	0.65	65%
9	8	0.2	34	20%	0.85	85%
10	6	0.15	40	15%	1	100%
Total	40	1		100%		

40 docentes que laboran en la Universidad del sureste se les preguntó su edad, obteniéndose las siguientes Resultados

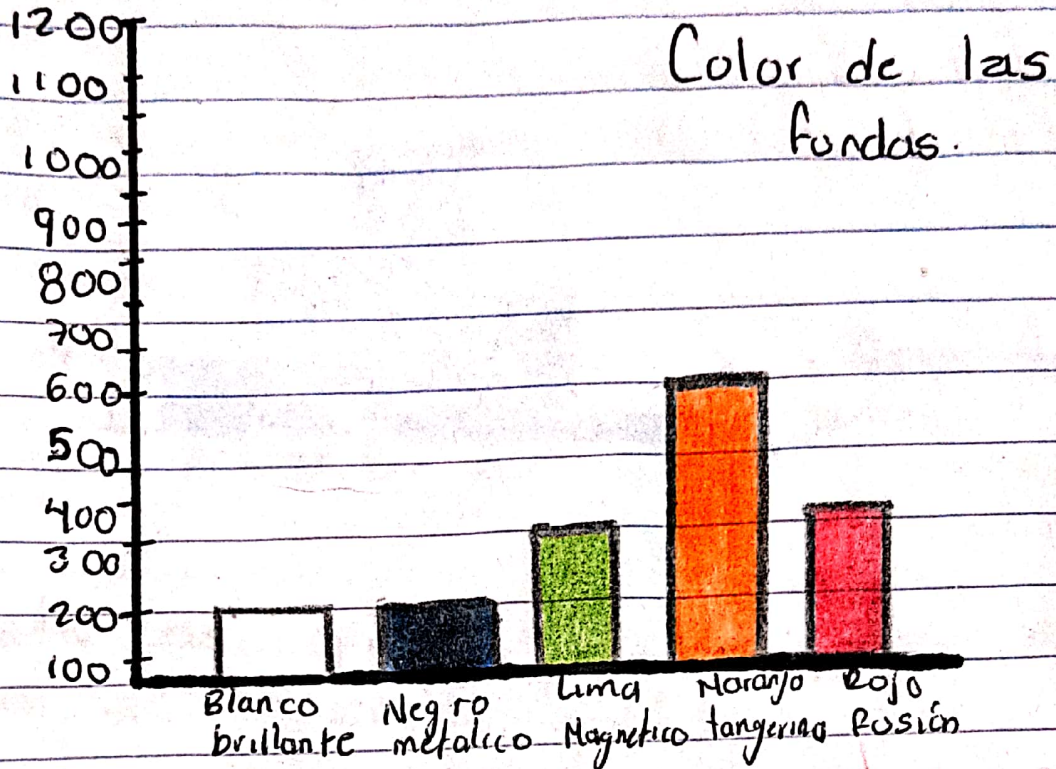
32	50	52	40	45	38	58	58
54	44	48	38	49	55	58	48
42	55	46	38	54	44	47	43
48	40	57	55	46	57	47	46
48	54	57	48	51	59	54	55

Construya la correspondiente distribución de Frecuencia.

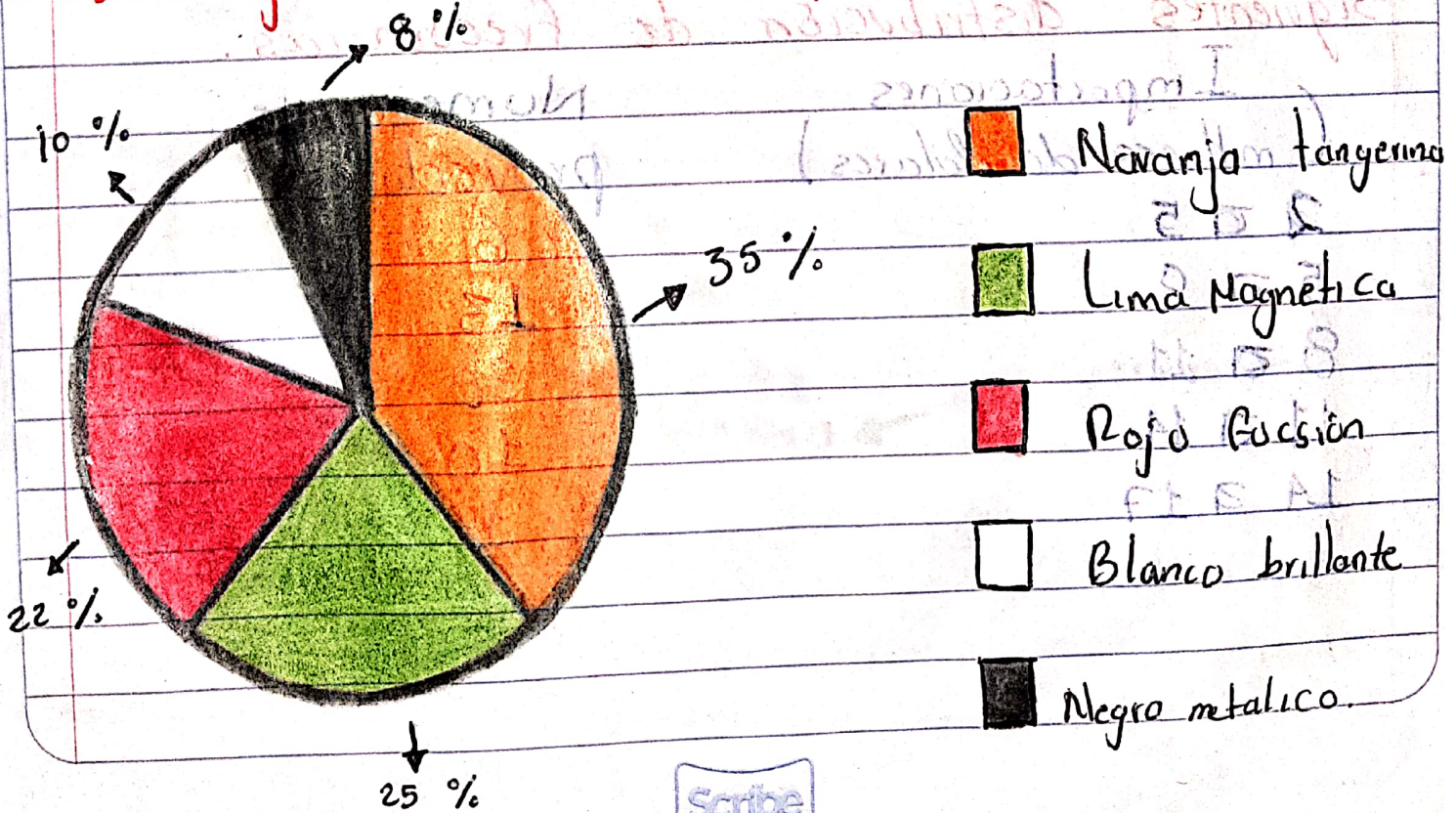
Edades	F	Fre	F _r	F%	F _{ca}	F _{ca} %
32-35	1	0.025	1	2.5%	0.025	2.5%
36-39	3	0.075	4	7.5%	0.1	10%
40-43	4	0.1	8	10%	0.2	20%
44-47	8	0.2	16	20%	0.4	40%
48-51	8	0.2	24	20%	0.6	60%
52-55	9	0.225	33	22.5%	0.825	82.5%
56-59	7	0.175	40	17.5%	1	100%
Total	40					

A) ¿Que Nombre recibe la Tabla? **Tabla de Frecuencia.**

B) Elabora una Gráfica de barras para la tabla.



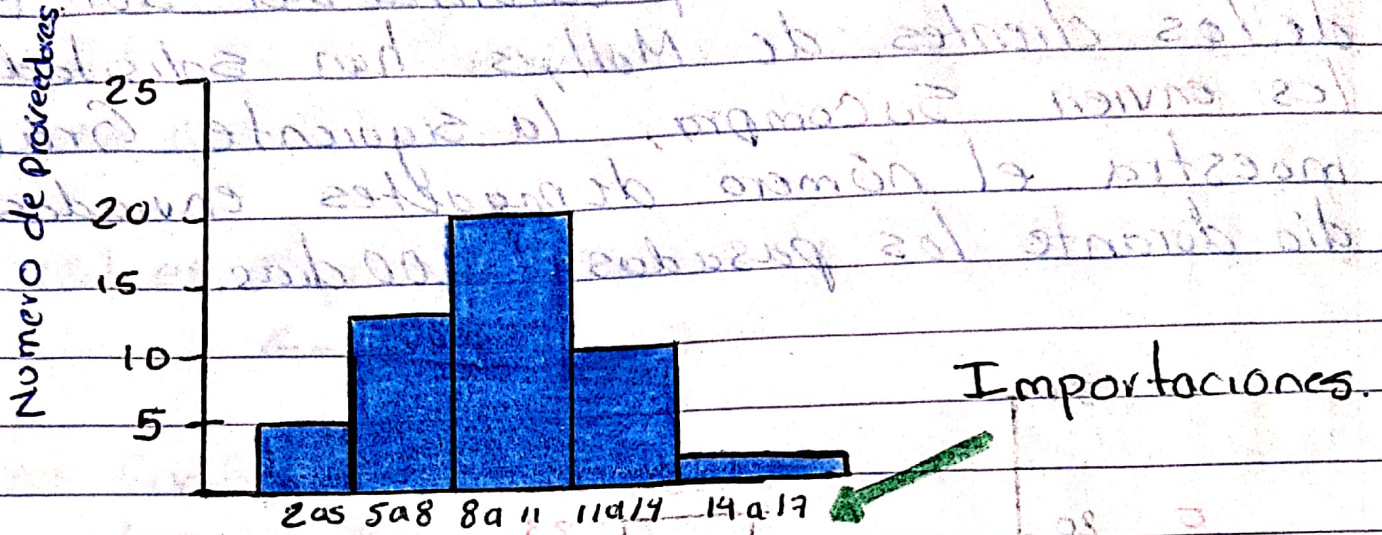
C) Dibuje una Gráfica de pastel.



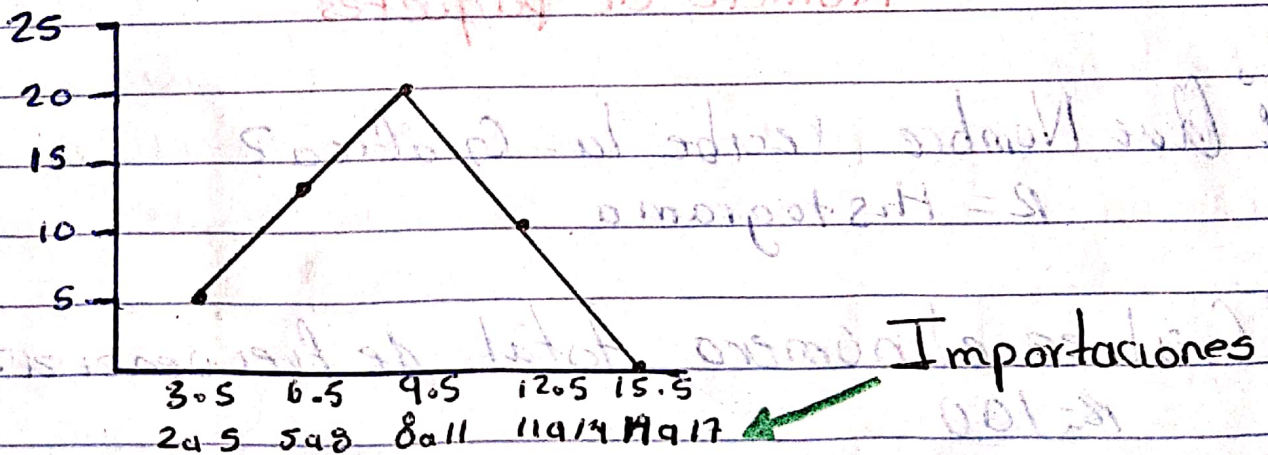
1. Las importaciones anuales de un grupo de proveedores del sector electrónico aparecen en las siguientes distribución de frecuencias.

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

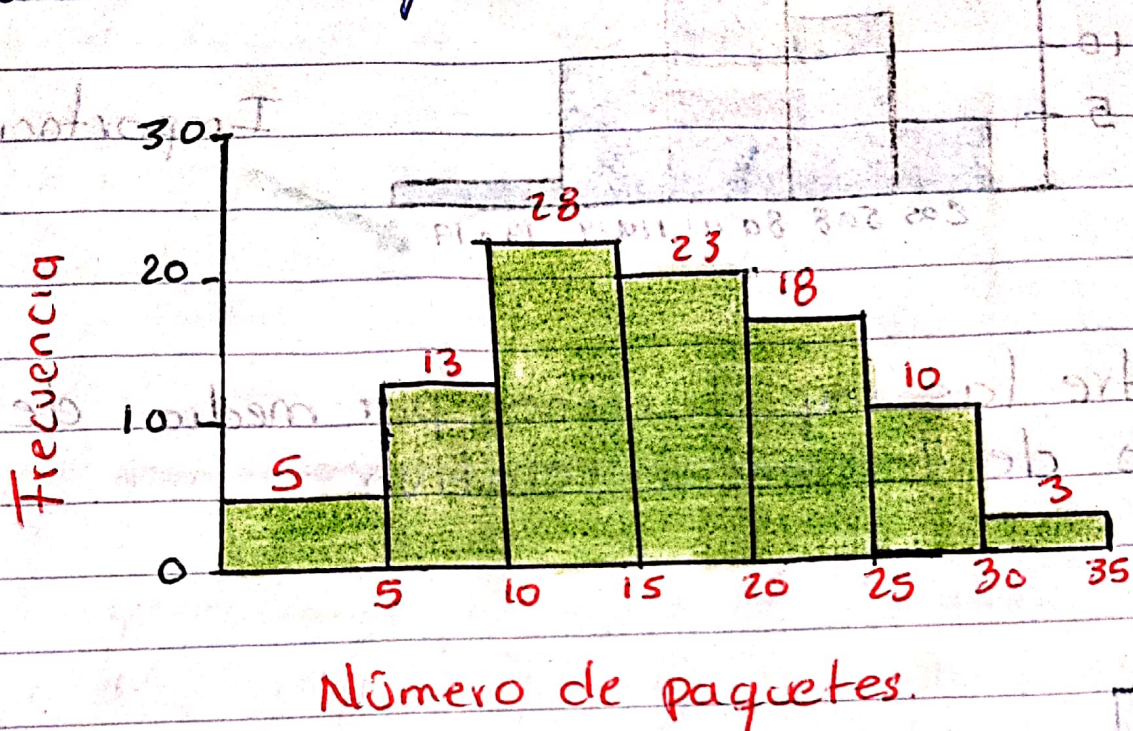
A) Representa las importaciones por medio de un histograma.



B) Muestre las importaciones por medio de un polígono de frecuencia relativo.



2. Molly's Candle shop, tiene diversas tiendas de Ventas de medudeo en el área Costeras de Carolina del Norte y Carolina del Sur. Muchos de los clientes de Molly's han solicitado que les envíen su compra, la siguiente Gráfica muestra el número de paquetes enviados por día durante los pasados 100 días.



a) ¿Que Nombre recibe la Gráfica?
R = Histograma

b) ¿Cuál es el número total de frecuencia?
R = 100

c) ¿Cuál es el intervalo de clase?
R = 5

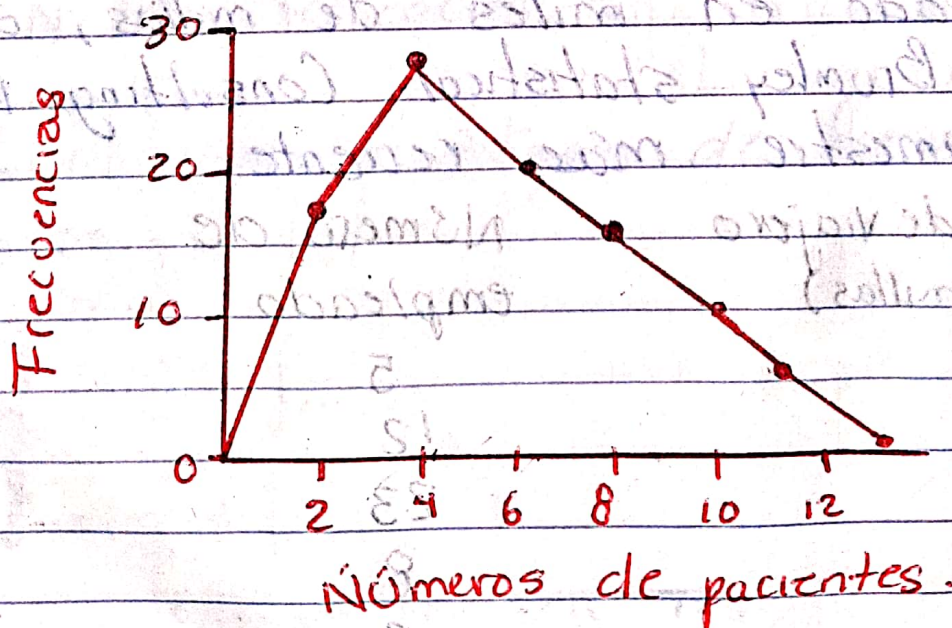
d) ¿Cuál es la Frecuencia de Clase en las Clases 10 a 15? $R = 28$

e) ¿Cuál es la Frecuencia relativa en Clase 10 a 15? $R = 0.28$

f) ¿Cuál es el punto medio de la clase 10 a 15? $R = 12.5$

g) ¿En Cuantos días se enviaron 25 o más paquetes? $R = 13$ días.

3. La siguiente gráfica muestra el Número de Pacientes que admiten diariamente el Memorial Hospital, por la sala de urgencias.



a) ¿Cuál es el punto medio de clase de 2 a 42? $R=3$

b) ¿Cuántos días se admitió de 2 a 4 pacientes? $R=$ Entre 20 y 30

c) ¿Aproximadamente cuántos días fueron estudiados? $R=83$

d) ¿Cuál es el intervalo de clase? $R=2$

e) ¿Qué Nombre recibe esta grafica? $R=$ poligono de frecuencias.

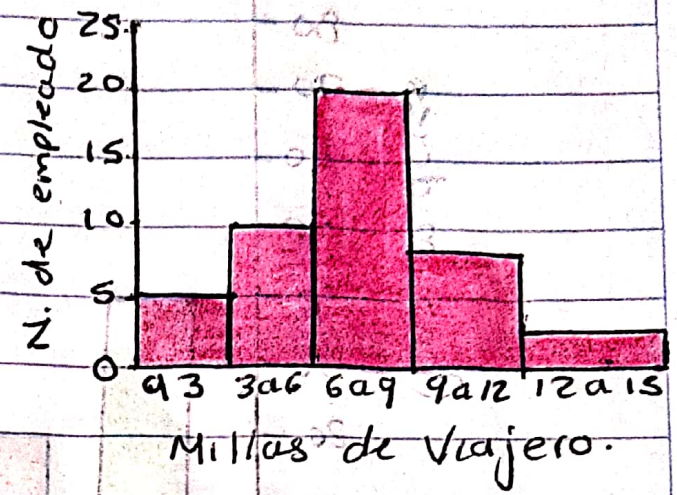
Las siguientes distribución de frecuencias muestra el Número de millas de Viajero Frecuente, expresado en miles de millas, de empleados de Brumley Statistical Consulting, inc. durante el trimestre más reciente.

Millas de viajero Frecuente (millas)	Número de empleado
0 a 3	5
3 a 6	12
6 a 9	23
9 a 12	8
12 a 15	2
Total	<u>50</u>

a) ¿Cuántos empleados se estudiaron? $n = 50$

b) ¿Cuál es el punto medio de la primera clase? 1.5

c) Construya un histograma



d) dibuje un polígono de frecuencias. ¿cuáles son las coordenadas de la marca correspondientes a la primera clase? $x = 1.5$ y la frecuencia $f = 5$

e) Construye un polígono de frecuencias.

