



UNIDAD I

MATERIA: BIOESTADÍSTICA 1

TEMA: ACTIVIDAD CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

NOMBRE DEL MAESTRO: LIC. ANTONIO GÓMEZ GÓMEZ

NOMBRE DEL ALUMNO: JORGE PERALTA VÁZQUEZ
GRADO: 4 GRUPO: 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, otras) Cualitativas
2. El número de consumidores que se niegan a contestar una encuesta por teléfono Cuantitativas
3. La puerta escogida por un ratón en un experimento de laberinto (A, B, C) Cualitativas
4. El tiempo ganador para un caballo que corre en el Derby de Kentucky 5. Cuantitativas
5. El número de niños en un grupo de quinto grado que leen al nivel de ese grado o mejor. Cuantitativas

1. ¿Cualitativa o Cuantitativa?

- a. Tiempo para ensamblar un rompecabeza sencillo Cuantitativa
- b. Número de estudiantes en un salón de clases de primer año Cuantitativa
- c. Calificación de un político recién electo (excelente, bueno, regular, malo) Cualitativa
- d. Estado en que vive una persona. Cualitativa

2. ¿Discreta o continua?

- a) Población en una región particular de un país Discreta
- b. Peso de periódicos recuperados para reciclar en un solo día Continuo
- c. Tiempo para completar un examen de sociología Continuo

d. Número de consumidores en una encuesta de 1000 que consideran importante aplicar leyenda nutricional en productos alimenticios. discreta

3. Tiempos de supervivencia al cáncer.
Un investigador médico desea estimar el tiempo de supervivencia de un paciente, después del inicio de un tipo particular de cáncer y después de un régimen particular de radioterapia.

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

el inicio de un tipo particular de cáncer

b) ¿La variable del inciso a) es cualitativa, cuantitativa, discreta o cuantitativa continua?

c. Identifiquen la población de interés para el investigador médico.
tiempo de supervivencia de un paciente

d. Describa la forma en que el investigador podría seleccionar una muestra de entre la población.
seleccionando, aleatoriamente a una persona del todo grupo.

e. ¿Qué problemas podrían surgir al muestrear desde esta población?
Que no sea el resultado esperado

4. Presidentes de Estados Unidos un conjunto de datos contienen 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?

b. ¿Cuál es la variable que se mide? la edad

c) ¿la variable del inciso b) es cuantitativa o cualitativa?

Cualitativa.

Desarrolla tus habilidades

↓ DeCenzo 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 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 la bebida que más les gustaba. Los resultados aparecen en la siguiente tabla:

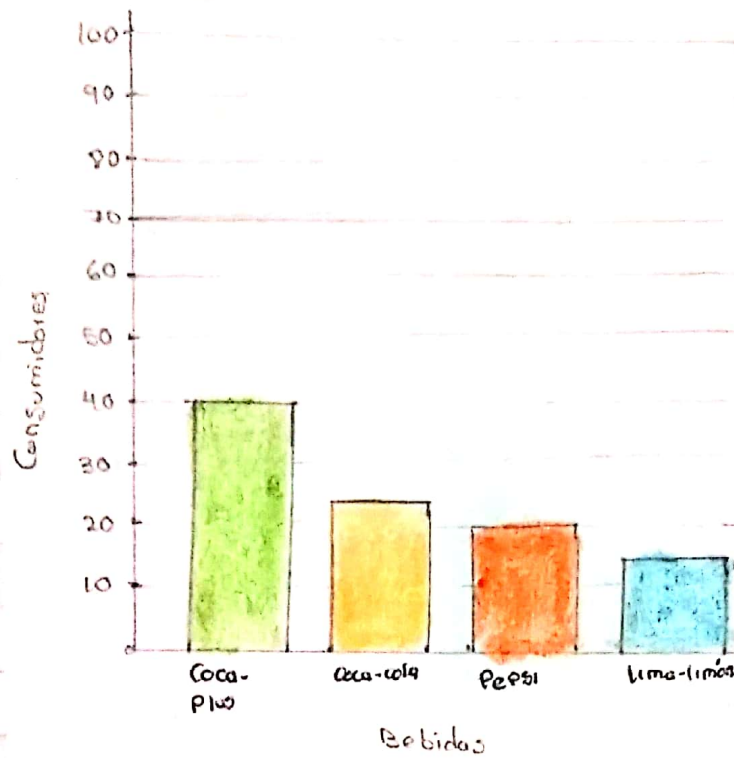
Bebida	Número
Coca-plus	40
Coca-Cola	25
Pepsi	20
Lima-limón	15
Total	100

a. ¿Son los datos de naturaleza cuantitativa o cualitativa? ¿Por qué razón?
Cualitativos Por que se esta midiendo una cualidad

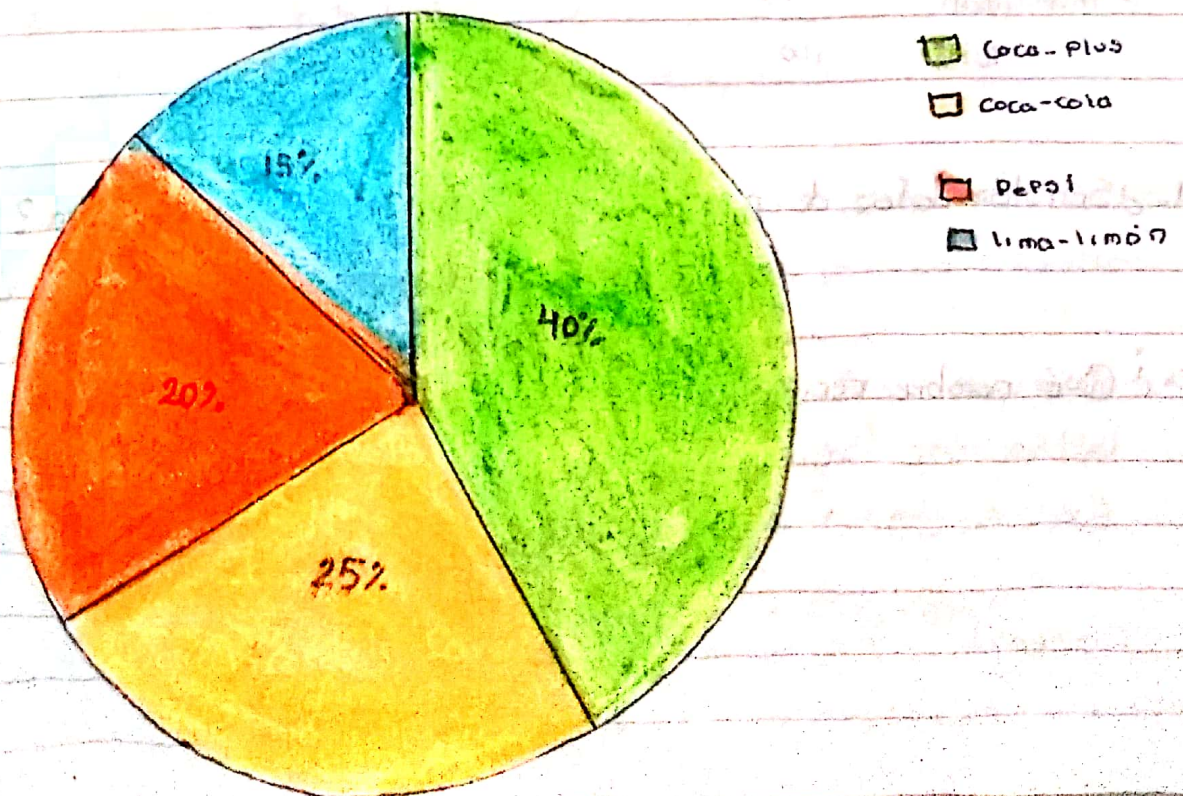
b. ¿Qué nombre recibe la tabla? ¿Qué muestra la tabla?

Tabla de Frecuencia y muestra el número de bebidas que le gusta los 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 pidió a 100 consumidores que seleccionaran el mejor producto musical digital entre iPod, iRiver y Magic Star MP3. con la finalidad de resumir las respuesta de los consumidores en una tabla de frecuencia, ¿cuántas clases debería tener ésta?

tendría 3 clases que estarían iPod, iRiver y Magic Star MP3

3. Se preguntó a un total de 1000 residentes de Minnesota qué estación del año preferían. los resultados fueron que a 100 les gustaba más el invierno; a 300, la Primavera; a 400, el Verano y a 200, el otoño. 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 del 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 qué ciudad de la región central de estados unidos preferían: Indianápolis, San Luis, Chicago o Milwaukee. A 100 les gustaba más Indianápolis; 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 información.

Tabla de frecuencia

Tabla de frecuencia relativa.

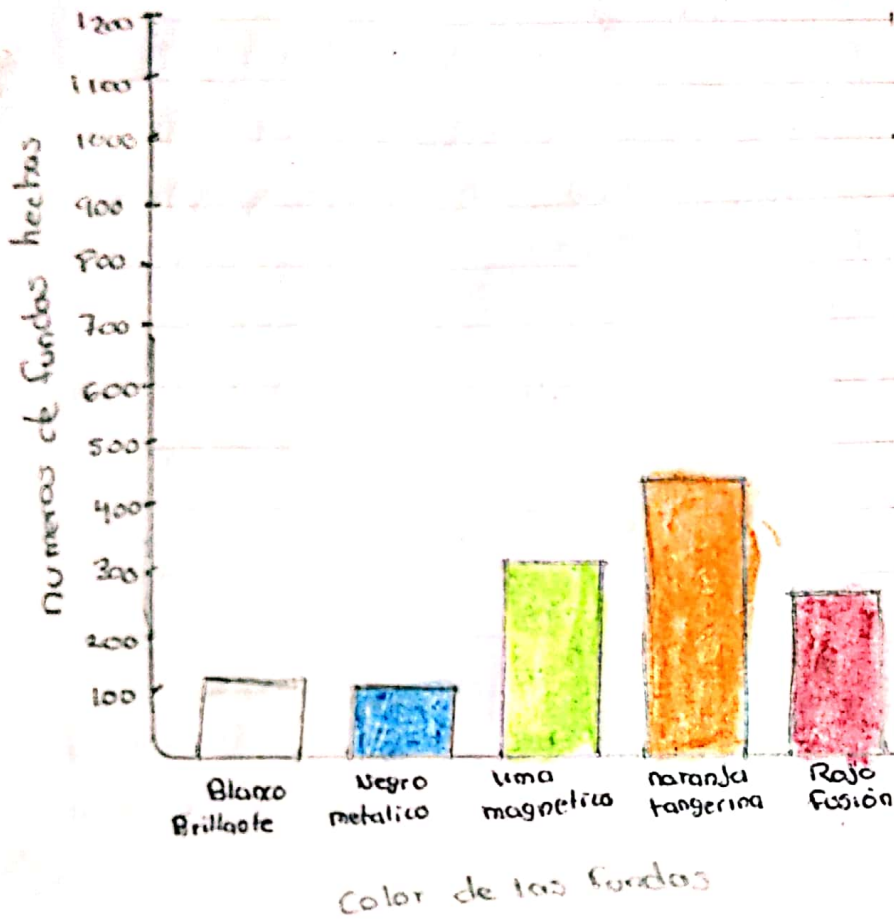
Ciudades de Estados Unidos	Cantidad de	Ciudades de Estados Unidos	Cantidad de viajeros	Frecuencia relativa
Indianapolis	100	Indianapolis	100	0.05
San Luis	450	San Luis	450	0.225
Chicago	1300	Chicago	1300	0.65
Milwaukee	150	Milwaukee	150	0.075
Total	2000	Total	2000	1

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: blanco brillante, negro metálico, lima magnético, naranja tangerina y rojo fusión. En consecuencia, montó un quiosco en el Mall of America por varias horas, y preguntó a personas elegidas de forma aleatoria, qué color de funda era su favorito. Los resultados fueron los siguientes:

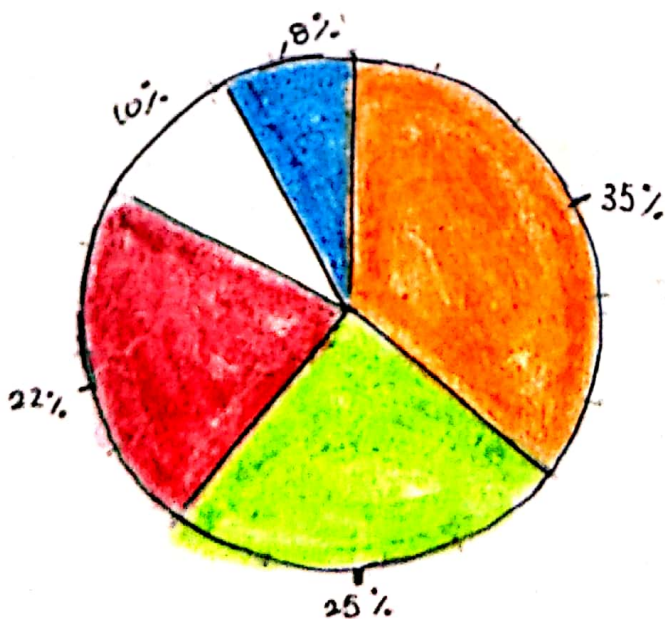
Color de funda	N.º de fundas	Fre
Blanco brillante	130	0.1
Negro metálico	104	0.08
Lima magnético	325	0.25
Naranja tangerina	455	0.35
Rojo fusión	286	0.22
Total	1300	1

a) ¿Qué nombre recibe la tabla? Tabla de frecuencias

b) Elabore una gráfica de barras para la tabla.



c) Dibuje una gráfico de pastel



- naranja tangerina
- lima magnetica
- Rojo fusion
- Blanco Brillante
- Negro metalico.

d) Si Welltone, Inc. tiene planes de producir un millón de fondos para teléfonos celulares, ¿cuántas de cada color debería producir?

Color de Fondo	N. Fondos	Frec	Producción x millón
blanco brillante	130	0.1	100,000
negro metálico	104	0.08	80,000
lima magnética	325	0.25	250,000
naranja tangerina	455	0.35	350,000
Rojo Fúston	286	0.22	220,000
Total	1,300	1	1,000,000

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 8 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	Pr	f _{ac} (t)	F%	F _{ra} (t)	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 Sur este se les preguntó su edad, obteniéndose los 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

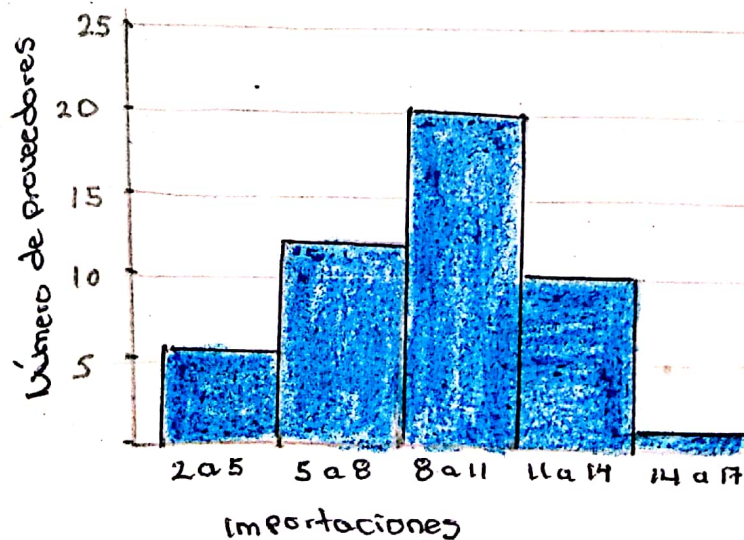
Construya la correspondiente distribución de frecuencia.

Edades	f	Fre	f _n	F%	Fra	Fra %
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					

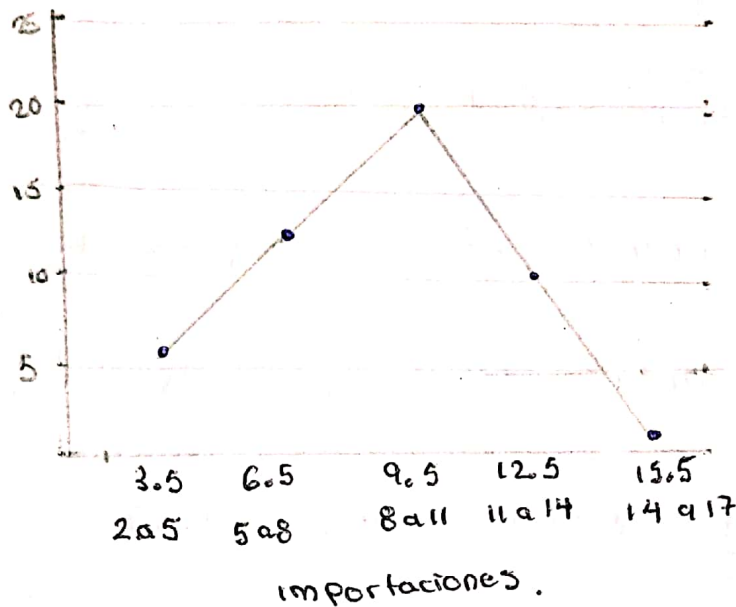
↓ las importaciones anuales de un grupo de proveedores del Sector electrónico aparecen en las siguientes distribución de frecuencias

importaciones (millones de dolares)	Número de proveedores.
2 a 5	5
5 a 8	13
8 a 11	20
11 a 14	10
14 a 17	1

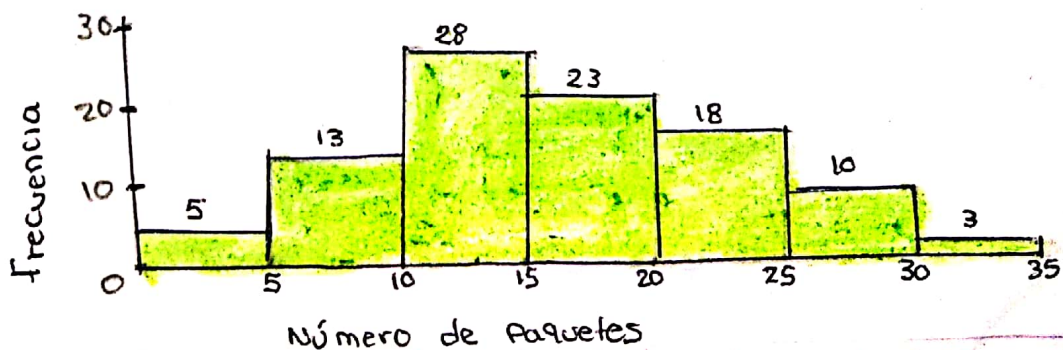
a) Represente las importaciones por medio de un histograma.



b) Muestre las importaciones por medio de un Polígono de frecuencia relativa



2. Molly's Candle Shop tiene diversas tiendas de ventas de menudeo en el 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?

100

c) ¿Cuál es el intervalo de Clase?

5

d) ¿Cuál es la Frecuencia de clase en las clases 10 a 15?

28

e) ¿Cuál es la Frecuencia relativa en la clase 10 a 15?

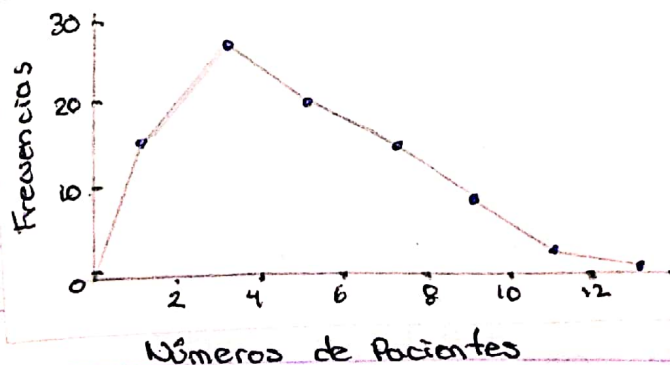
0.28

f) ¿Cuál es el punto medio de la clases 10 a 15?

12.5

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.



a) ¿Cuál es el punto medio de la clase de 2 a 4?

3

b) ¿Cuántos días se admitió de 2 a 4 pacientes?

Entre 20 y 30

c) ¿Aproximadamente cuántos días fueron estudiados?

83

d) ¿Cuál es el intervalo de clase?

2

e) ¿Que nombre recibe esta gráfica?

Polígono de Frecuencias

La siguiente 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 empleados
0 a 3	5
3 a 6	12
6 a 9	23
9 a 12	8
12 a 15	2
total	<u>50</u>

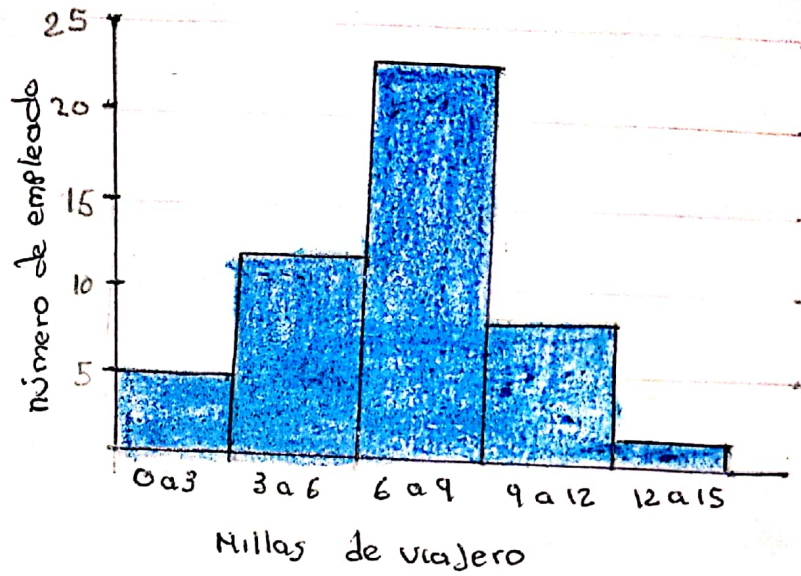
a) ¿Cuántos empleados se estudiaron?

50

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

1.5

c) Construya un histograma



d) Dibuje un un Polígono de Frecuencias. ¿cuáles son las coordenadas de la marca correspondientes a la primera clase? la clase sería 1.5 y la frecuencia 5.

e) Construya un Polígono de Frecuencias.

