



Unidad X

Diferentes formas de agrupación de datos

En esta unidad usted aprenderá a:

- Calcular el promedio y agrupar los diferentes datos que se usan en el comercio.

Le servirá para:

- Entender y utilizar los términos de promedio y frecuencia que se emplean comúnmente.
- Comprender los diferentes tipos de promedio de ventas diarias, mensual o anual, así como la frecuencia de productos defectuosos.

Tema 1 Promedio

Tema 2 La moda o lo más común

Tema 3 Lo frecuente

Tema 4 Lo probable



La señora Olivia, para poner su nueva cremería, solicita un préstamo. La persona que le va a prestar le dice que sólo le puede prestar, a 1 año, la cantidad que se obtenga de multiplicar el promedio diario de ventas por 50.

¿Cómo puede calcular la cantidad que le van a prestar a doña Olivia?

La señora Olivia lleva un control de ventas diario el que registra en una tabla como la siguiente

Ventas diarias de la cremería de la señora Olivia (pesos)

Artículo \ Día	Día							TOTAL
	L	M	M	J	V	S	D	
Queso	70	85	65	90	83	85	50	528
Crema	60	67	55	66	64	63	38	413
Leche	160	164	150	160	140	80	60	914
Mantequilla	50	53	48	55	50	51	28	335
Chiles en vinagre	10	11	9	12	10	10	8	70
Frutas en almíbar (latas)	45	52	43	62	60	61	23	346
Salchichas	40	43	38	50	39	42	38	290
TOTALES	435	475	408	495	446	392	245	2,896

Con esta tabla, la señora Olivia sabe que su promedio diario de ventas estará entre 245 y 495 pesos. Pero estos datos no son precisos para calcular el préstamo, por lo que para calcular el promedio diario de ventas realiza los siguientes cálculos.

1. Suma las ventas de cada uno de los días.
2. Divide la suma de las ventas entre el número de días que abrió su cremería en la semana que está analizando.

Con esto, la señora Olivia obtendrá el promedio diario de ventas.

Observe.

1. Suma de las ventas de cada uno de los días que abrió la cremería:

$$435 + 475 + 408 + 495 + 446 + 392 + 245 = 2,896$$

2. Como trabaja 7 días a la semana, la suma de las ventas se debe dividir entre 7:

$$\frac{2,896}{7} = 413.71$$

Como en nuestra moneda no se manejan centavos, la cantidad se redondea a \$413.70.

Esta cantidad es el promedio diario de ventas de la cremería de la señora Olivia. Como la cantidad que le van a prestar es este promedio multiplicado por 50, entonces realiza la operación:

$$\$413.70 \times 50 = \$20,685.00$$

Con lo anterior, sabe cuánto es lo que le van a prestar para poner su nueva cremería.



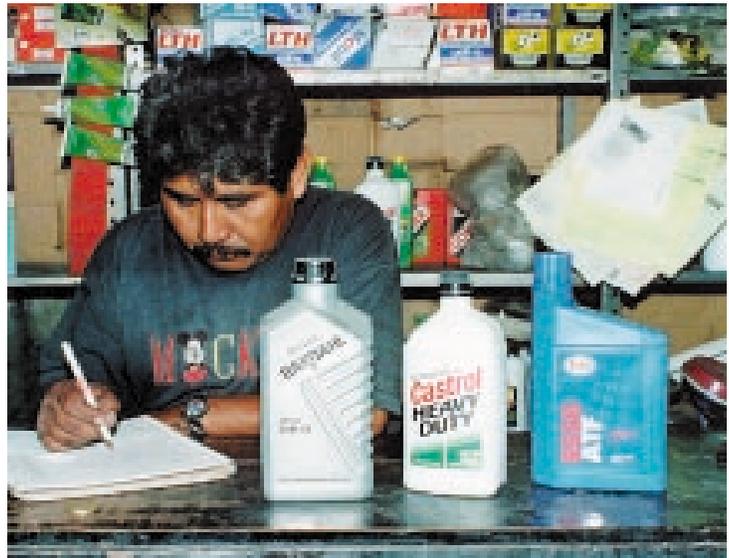
Recuerde que el promedio de varias cantidades es la suma de las cantidades dividida entre el número de las cantidades de las que se va a obtener el promedio.

Gráficas y datos importantes

A continuación, se presentan otros ejemplos de los usos del promedio y cómo se calcula.

El señor Ramírez tiene una refaccionaría que abre todos los días del mes, en la que, además de refacciones, vende aceite para automóvil. Como control lleva una lista de todos los gastos que tiene; una vez al mes suma todo para obtener sus gastos mensuales.

¿Podría usted ayudar al señor Ramírez a conocer cuál es el promedio diario de sus gastos, para saber cuál es el mínimo de ingresos que debe tener para salir a mano?



Lista mensual de los gastos del señor Ramírez:

• Renta	\$ 1,800
• Luz	\$ 150
• Sueldo empleado	\$ 1,500
• Refacciones	\$ 6,200
• Aceites	\$ 1,900
• Mantenimiento de equipo	\$ 300

TOTAL \$11,850

Como un mes comercial tiene 30 días, la suma de los gastos se divide entre 30 para conocer el promedio de gasto diario.

$$\frac{\$11,850}{30 \text{ días}} = \$395 \text{ al día}$$

Observe que, en este caso, el promedio fue la suma de gastos mensuales entre 30 días que tiene 1 mes. Con esta cantidad el señor Ramírez sabe que por lo menos debe sacar 395 pesos al día para salir a mano. Observe que en la lista el señor Ramírez no tiene un sueldo.

La señora Olivia quiere saber cuál es el precio adecuado en el que debe vender el cuarto de crema "Rosedal", porque ha visto que el precio varía en diferentes tiendas. ¿Podría usted ayudar a la señora Olivia?

Lo primero que debe hacer la señora Olivia es investigar los precios del $\frac{1}{4}$ de litro de crema "Rosedal" en diferentes tiendas, y los resultados ponerlos en una tabla.



No.	Tienda	Precio
1	La Palma	\$5.00
2	El Surtidor	\$5.50
3	La Casita	\$5.00
4	El Abasto	\$4.50
5	El Bodegón	\$4.00
6	Salchichonería La Puerta	\$5.50

Con ello puede obtener el precio promedio en que se vende el $\frac{1}{4}$ de litro de crema, y así fijar su precio.

Para obtener el promedio, sume todos los precios y la suma divídala entre el número de tiendas investigadas.

$$5.00 + 5.50 + 5.00 + 4.50 + 4.00 + 5.50 = 29.50$$

como fueron 6 tiendas, divida entre 6:

$$\frac{\$29.50}{6} = \$4.91$$

Lo anterior nos indica que la señora Olivia deberá vender el $\frac{1}{4}$ de litro de crema "Rosedal" en \$5.00.



Ejercicios

1. Obtenga el promedio de los siguientes productos.



a) Precio de lata de chongos zamoranos de 0.750 kg.

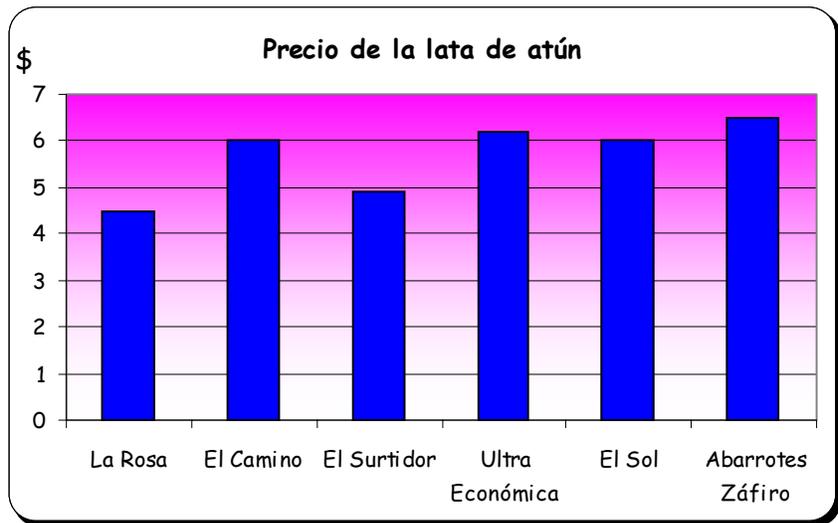
No.	Tienda	Precio
1	La Lechuga	\$6.80
2	El Faro	\$6.20
3	Abarrotes del Sol	\$9.50
4	La Casa	\$6.00
5	El Durazno	\$6.50
6	La Mesa Puesta	\$6.50

Promedio: _____

b) Precio de lata de atún de 250 gramos (obtenga los datos de la gráfica y llene la siguiente tabla).

No.	Tienda	Precio
1	La Rosa	
2	El Camino	
3	El Surtidor	
4	Ultra Económica	
5	El Sol	
6	Abarrotes Zafiro	

Promedio: _____



2. ¿Podría calcular el promedio de los siguientes datos o precios?

a) Precio del arroz en bolsa de 1 kg: \$6.50, \$6.40, \$7.00, \$6.70, \$7.40, \$6.60, \$6.70.

b) Precio de la bolsa de sopa: \$1.40, \$1.20, \$1.40, \$1.40, \$1.10, \$1.50, \$1.80.

c) Precio del frasco de café de 100 g: \$17.40, \$17.50, \$17.40, \$16.90, \$16.50, \$18.50.

d) Precio del frijol en bolsa de 1 kg: \$10.60, \$14.40, \$15.00, \$10.60, \$10.80, \$9.50.

e) Precio del azúcar en bolsa de 1 kg: \$5.50, \$5.00, \$5.60, \$6.00, \$4.50, \$4.00.



La señora Chela vende discos compactos de Tatiana, Mecano, Lucero, Menudo y Timbiriche. ¿Cómo puede saber qué artista está de moda, para comprar los discos de ese artista y ofrecerlos a sus clientes?

Para ello, la señora Chela hace una tabla de ventas en la que anota la cantidad de discos vendidos de cada uno de los artistas.

Artista	Cantidad de discos vendidos
Tatiana	23
Mecano	18
Lucero	47
Menudo	32
Timbiriche	35

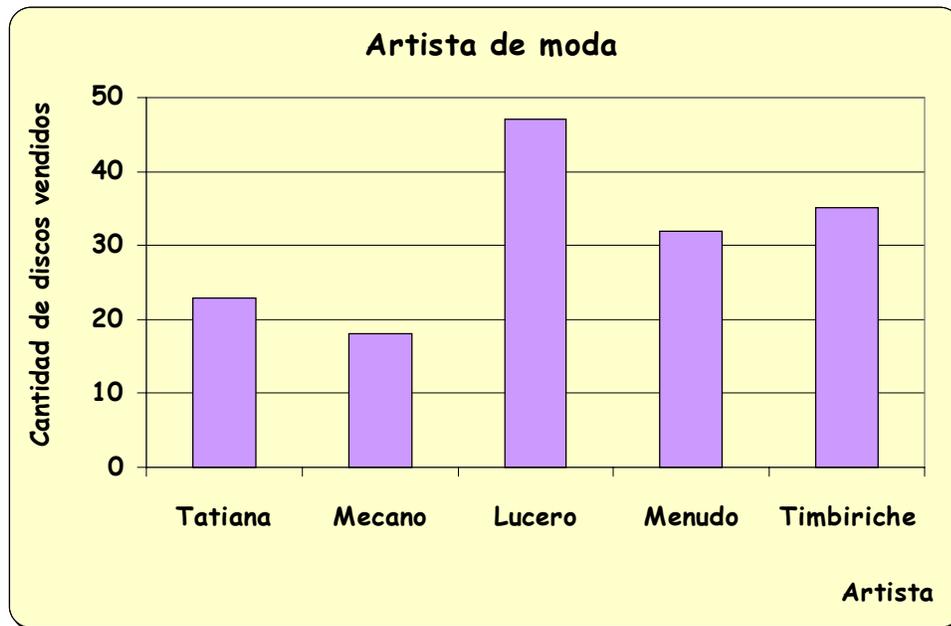
De la artista que más discos se vendieron fue Lucero; por lo que puede decirse que es la artista de moda.

Por lo anterior, la señora Chela, cuando se surta de mercancía, debe pedir más discos de Lucero, pues es la artista de moda.



La **moda** es el dato que más se repite en una tabla.

Observe que el ejemplo anterior se puede representar en una gráfica, en la que fácilmente se distingue la artista de moda: Lucero.



El señor Díaz vende camisetas para caballero. ¿Cuál será la moda en lo que se refiere a tallas, o la talla más vendida, si cuenta con la siguiente información?

VENTA SEMANAL DE CAMISETAS

Día \ Talla	L	M	M	J	V	S	Total
CH	9	11	10	12	11	6	59
M	10	13	11	14	14	8	70
G	8	12	9	13	12	7	61
XG	6	10	8	10	11	5	50

La talla más vendida es la "M" porque es el dato que más se repite; por tanto, puede decir, con estos datos, cuál es la moda.

En otras palabras, es la que más se vende o es más común.



Ejercicios

1. De la tabla de datos del señor Díaz, que vende camisetas, obtenga el promedio de camisetas vendidas al día.
2. La señora Olivia vende en su cremería latas de frutas en almíbar. Si se tiene la siguiente tabla de ventas, señale cuál es la marca preferida por la clientela de la señora Olivia.

Marca	Conteo	Total
La huerta	IIII II	
El rancho	IIII IIII III	
Frutimex	IIII IIII IIII II	
Sta. María	IIII IIII I	
Rancho grande	IIII III	

3. El señor Ricardo tiene una tienda de abarrotes. Desea vender helados y paletas, pero no sabe qué tipo o marca sería más adecuada, por lo que le pregunta a sus clientes su preferencia y con esa información el señor Ricardo elabora una tabla como la siguiente.

Marca o clase	Personas	Total
Holanda	IIII IIII IIII IIII IIII	
Bambino	IIII IIII IIII III	
Santa Clara	IIII IIII III	
Danesa	IIII IIII IIII IIII II	

Con los resultados de la tabla, ayude al señor Ricardo a decidir cuál marca de helados vender, y construya una gráfica de barras.

Don Ernesto quiere poner un puesto de tacos de guisado; para saber qué tipo de guisado prefiere la gente de su colonia pregunta a sus amigos sus preferencias, y las anota en una tabla como la siguiente.

Guisado	Preferencias	Total
Arroz	/// // III	
Tinga	/// // // // //	
Bistec	/// // // // // // //	
Chicharrón	/// // // I	
Pollo	/// // II	

4. ¿Podría usted señalar cuál es la preferencia por los guisados que puede vender don Ernesto, y construir una gráfica?



5. ¿Qué guisado va a vender más don Ernesto?





El señor Becerril, quien fabrica chicotes para automóviles, quiere saber si sus productos son competitivos en precio, comparados con las otras marcas de fabricantes.

¿Qué debe hacer el señor Becerril para saber si sus precios son los adecuados?

El señor Becerril hace una investigación de los precios de los demás fabricantes para compararlos con los suyos.

Los chicotes que fabrica el señor Becerril tienen los siguientes precios por docena:

Tipo de chicote	Longitud (en m)	Precio al mayoreo (12 pzas, en pesos)
1	2.4	72.00
2	2.8	84.00
3	3.1	102.00

Para poder conocer los precios de los demás fabricantes hace una encuesta por teléfono, pidiendo una cotización de 12 docenas de chicotes de cada uno de los tres tipos. Los datos los registra en una tabla como la que se muestra a continuación.

TABLA DE PRECIOS DE CHICOTES EN EL MERCADO

Fabricante \ Tipo de chicote	Costo por 12 docenas			Costo por docena		
	1	2	3	1	2	3
Nao Fuerte	1,044	1,152	1,344	87	96	112
Trenzadas de México, S. A.	840	972	1,200	70	81	100
Gala Internacional	852	1,008	1,200	71	84	100
Aceros y Flejes, S. A.	876	1,008	1,248	73	84	104
G.T.M.	1,056	1,140	1,320	88	95	110
Power Motor	1,068	1,224	1,416	89	102	118
Gest. S. A.	900	1,020	1,272	75	85	106
Chicotes de Reza, S. A.	816	912	1,080	68	76	90
Don Juan	1,020	1,152	1,320	85	96	110
California	840	996	1,248	70	83	104

Estas son las cantidades que los proveedores cotizan por teléfono por 12 docenas de chicotes.

Valor de una docena de chicotes. Se obtiene de dividir el precio cotizado entre 12.

De la tabla anterior, el señor Becerril se da cuenta que los precios de los chicotes varían de acuerdo con la siguiente tabla.

Tipo de chicote	Variación en pesos	Precio del señor Becerril
1	Desde 68 hasta 89	72.00
2	Desde 76 hasta 102	84.00
3	Desde 90 hasta 118	102.00

Con esta tabla, el señor Becerril se da cuenta que sus chicotes están dentro de los precios del mercado; sin embargo, no sabe qué tan cercano está de cada uno de los límites, por lo que decide elaborar una tabla de frecuencias. Para lo que hace lo siguiente.

1. Establece los rangos de precio en los que pueden caer los precios de la docena de chicotes.

Los rangos pueden ser de 5 en 5 pesos, quedando de la siguiente manera:

66-70, 71-75, 76-80, 81-85, 86-90,
91-95, 96-100, 101-105, 106-110, 111-115,
116-120.

2. Con estos rangos y los datos que obtuvo por teléfono, construye una tabla de frecuencias para cada uno de los tres tipos de chicotes; así podrá conocer cuántos chicotes caen en cada rango de precio.

Observe.

Chicote 1. Van de \$68.00 a \$89.00; analiza cuantos fabricantes hay en cada rango. Por lo que la tabla para este chicote quedará así:

CHICOTE TIPO 1, POR RANGO DE PRECIO (POR DOCENA)

Rango \$	Cantidad	Frecuencia
66-70	III	3
71-75	III	3
76-80	—	0
81-85	I	1
86-90	III	3

Chicote 2. Van de \$76.00 a \$102.00; analiza cuantos fabricantes hay en cada rango. Por lo que la tabla para este chicote será:

CHICOTE TIPO 2, POR RANGO DE PRECIO (POR DOCENA)

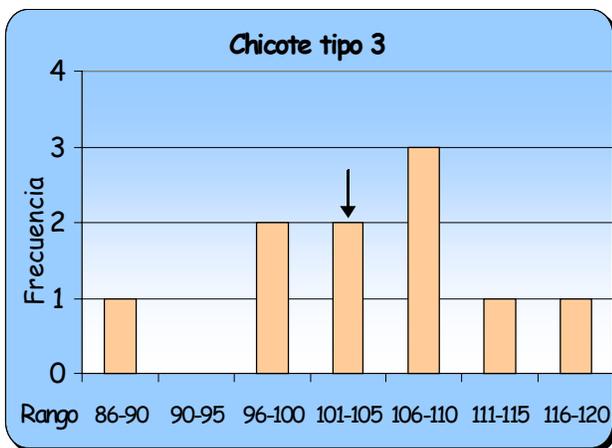
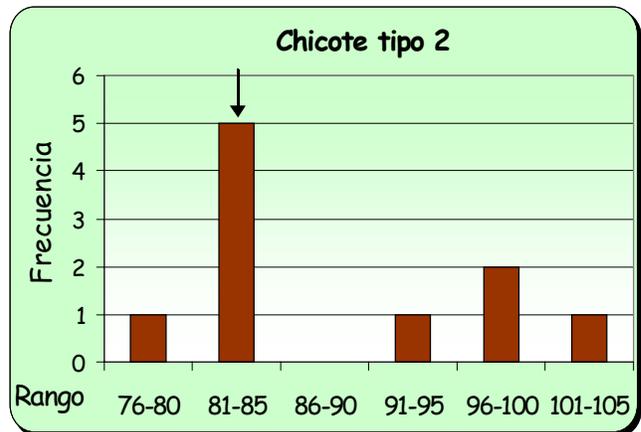
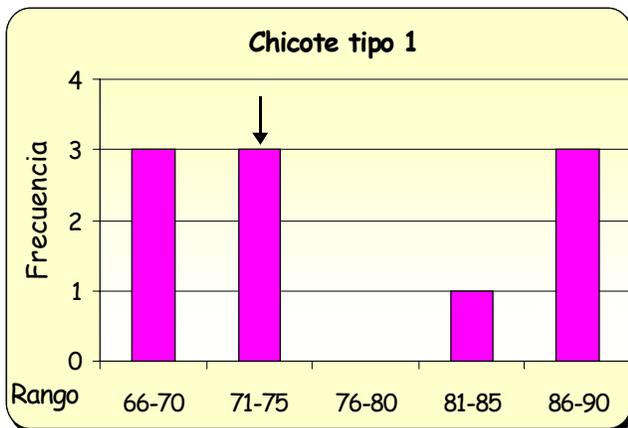
Rango \$	Cantidad	Frecuencia
76-80	I	1
81-85	IIII	5
86-90	—	0
91-95	I	1
96-100	II	2
101-105	I	1

Chicote 3. Van de \$90.00 a \$118.00; analiza cuantos fabricantes hay en cada rango. Por lo que la tabla para este chicote será:

CHICOTE TIPO 3, POR RANGO DE PRECIO (POR DOCENA)

Rango \$	Cantidad	Frecuencia
86-90	I	1
91-95	—	0
96-100	II	2
101-105	II	2
106-110	III	3
111-115	I	1
116-120	I	1

3. Con los datos de rangos construye una gráfica para cada tipo de chicote, y compara dónde se ubica el precio de los del señor Becerril.



4. En las gráficas anteriores ubica los precios de sus chicotes con una flecha, y observa qué tan acorde está su precio con la frecuencia de los demás competidores.

Chicote 1. Su chicote, que vale \$72.00 la docena, se ubica en el rango 71-75, lo que significa que está acorde con el mercado.

Chicote 2. Su chicote, que vale \$84.00 la docena, se ubica en el rango 81-85, lo que indica que se ubica en los precios más frecuentes en el mercado.

Chicote 3. Sus chicotes cuestan \$102.00 la docena, por lo que se encuentran en el rango 101-105. Indica que su precio está en los precios no comunes, porque es más barato que los que comúnmente se manejan en el mercado (106-110), por lo que podrá subir un poco el precio y aún será atractivo.

Con lo anterior, el señor Becerril está seguro que sus chicotes están en precio, e inclusive sabe que los chicotes del número 3 los puede subir un poco.

Ahora, sólo deberá preocuparse de que sus chicotes tengan la misma o mejor calidad que la de sus competidores.

Ejemplo

Los rangos de ingresos.

La señora Enriqueta es la líder de los vendedores de artesanías del mercado "La Rosa", donde 23 locatarios tienen sus puestos. Para defender los derechos de sus agremiados y solicitar algunos créditos, necesita especificar cuál es el promedio de ventas mensuales y en qué rangos se encuentran los ingresos de los comerciantes.

¿Podría ayudar a la señora Enriqueta a calcular los rangos de ingresos de sus representados?

Lo primero que necesita hacer la señora Enriqueta es preguntar a los comerciantes sus ingresos mensuales promedio.

Los datos que recibe la señora Enriqueta son los siguientes:

5,200; 7,500; 8,800; 6,900; 5,200; 6,200; 6,800; 7,000; 5,900; 5,100; 8,500; 5,900; 6,800; 5,700; 7,800; 9,300; 10,000; 8,200; 6,500; 5,500; 6,800; 5,000; 6,400.



Para tener en orden los datos y poder utilizarlos con mayor facilidad, los agrupa de menor a mayor, y con ellos calcula el promedio.

1. 5,000	11. 6,500	21. 8,800
2. 5,100	12. 6,800	22. 9,300
3. 5,200	13. 6,800	23. 10,000
4. 5,200	14. 6,800	
5. 5,500	15. 6,900	
6. 5,700	16. 7,000	
7. 5,900	17. 7,500	
8. 5,900	18. 7,800	
9. 6,200	19. 8,200	
10. 6,400	20. 8,500	

$$5,000 + 5,100 + 5,200 + 5,200 + 5,500 + 5,700 + 5,900 + 5,900 + 6,200 + 6,400 + 6,500 + 6,800 + 6,800 + 6,800 + 6,900 + 7,000 + 7,500 + 7,800 + 8,200 + 8,500 + 8,800 + 9,300 + 10,000 = 157,000$$

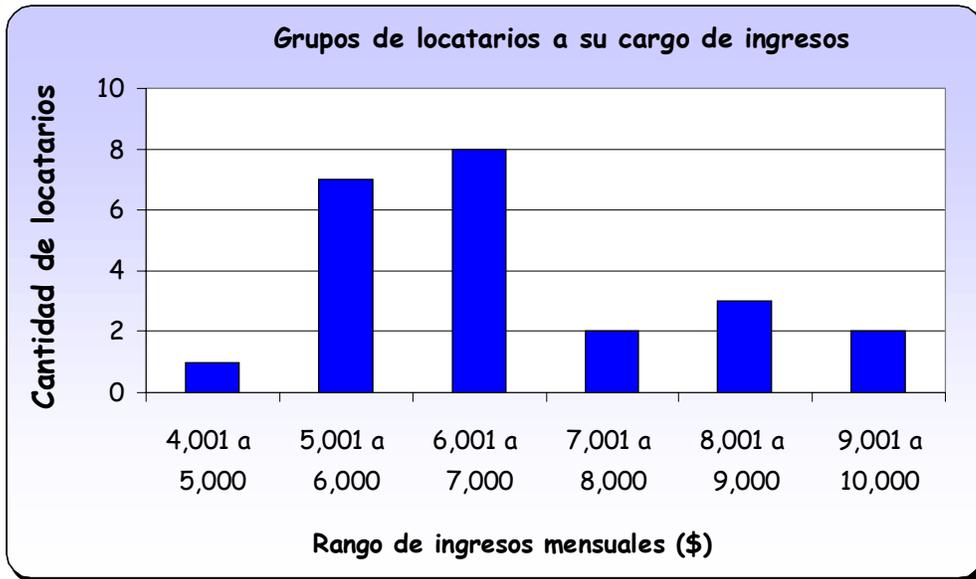
$$\text{Promedio de ventas mensuales} = \frac{\$157,000}{23} = \$6,826.09$$

Para poder determinar en qué rangos de ingresos se encuentran los comerciantes, la señora Enriqueta construye una tabla de frecuencias, obteniendo los datos de la tabla de datos ordenados y determinando rangos de 1,000 en 1,000 pesos.

TABLA DE FRECUENCIAS DE LOS RANGOS DE INGRESOS

Rango \$	Cantidad	Frecuencia
4,001 a 5,000	I	1
5,001 a 6,000		7
6,001 a 7,000		8
7,001 a 8,000		2
8,001 a 9,000		3
9,001 a 10,000		2
Total	23	23

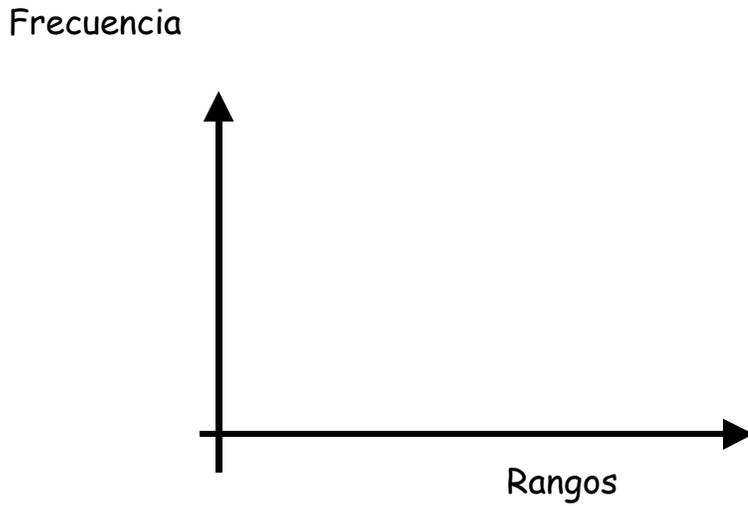
Con esta tabla se puede construir una gráfica de frecuencias, con la que se puede distinguir fácilmente en qué rangos de ingresos se ubican los locatarios del mercado "La Rosa".



Problemas

En la tabla siguiente ordene los datos del más frecuente al menos frecuente, y construya una gráfica.

Color de zapatos	Preferencia
Azul	27
Blanco	19
Negro	26
Café	22
Vino	20
Gris	21
Combinado azul/blanco	14
Combinado negro/blanco	16
Combinado negro/café	11
Miel	14



Con la tabla de venta de camisetas del señor Díaz construya una gráfica de frecuencias, tomando como rangos las tallas S, M, X y XL.

Días \ Tallas	L	M	M	J	V	S	TOTAL
S	9	11	10	12	11	6	59
M	10	13	11	14	14	8	70
X	8	12	9	13	12	7	61
XL	6	10	8	10	11	5	50





El señor Becerril, en su pequeña fábrica de chicotes para automóvil, tiene una producción promedio de 25,000 chicotes al mes. Gracias al registro de todas las devoluciones, sabe que por lo menos le regresan 500 chicotes al mes por algún defecto.

Si al señor Becerril le piden 14,000 chicotes, ¿qué cantidad de chicotes es probable que le regresen por algún defecto?

Como el señor Becerril sabe que por cada 25,000 chicotes le regresan 500 chicotes, puede fácilmente calcular, por medio de la regla de tres, cuántos le regresarán si fabrica 14,000 chicotes.

25,000 chicotes — 500 chicotes devueltos
14,000 chicotes — ? chicotes devueltos

Resolviendo,

$$? = \frac{14,000 \times 500}{25,000} = 280$$

Ahora el señor Becerril sabe que cuando fabrique 14,000 chicotes es probable que le regresen 280 chicotes por algún defecto.

Con lo anterior, el señor Becerril podría decir qué porcentaje de su producción es probable que salga defectuosa, al calcular el porcentaje que representan los chicotes defectuosos de la producción total.

Observe.

Si produce 25,000 chicotes	————	100% de producción
500 devueltos	————	?% de producción

Resolviendo,

$$? = \frac{500 \times 100}{25,000} = 2$$

Esto quiere decir que el 2% de la producción es probable que salga defectuosa.

Lo que coincide con los resultados de sus cálculos cuando produce 14,000 chicotes.

Observe.

14,000	————	100%	?	=	$\frac{280 \times 100}{14,000}$	=	2
280	————	?%					

Con este porcentaje de chicotes defectuosos, se puede calcular la cantidad de productos con defecto en otros pedidos.

Ahora el señor Becerril sabe que si le piden 10,000 chicotes, el 2% es probable que salgan defectuosos; observe.

10,000	————	100%
?	————	2%

$$? = \frac{2 \times 10,000}{100} = 200$$

Es probable que 200 chicotes salgan defectuosos.



Problemas

1. Si en un puesto de plantas se tienen 1,125 plantas para vender, y se sabe que es probable que en promedio mueran 3% de las plantas, ¿cuál es el número probable de plantas que mueran?, ¿cuál es el número de plantas que se podrán vender?

2. Un taller que fabrica tornillos tiene una producción promedio de 5,000 tornillos al día; de esta producción 75 tornillos, en promedio, salen defectuosos.

¿Qué porcentaje de la producción es probable que salga defectuosa?

Si se hace un pedido de 25,000 tornillos, ¿qué cantidad de tornillos es probable que salgan mal?



3. En un negocio, en el que en promedio al día se venden 50 litros de leche, se pierden (porque se rompe el envase), en promedio, 2 litros al día.

¿Qué porcentaje de pérdida probable se tiene al día?

Si en un día se venden 75 litros de leche, ¿cuántos litros se perderán?

Autoevaluación

Las preguntas de esta autoevaluación se basan en los contenidos de la segunda parte del libro *Números y cuentas para el comercio: Gráficas y datos importantes*.

Lea con atención la siguiente información y conteste las preguntas 1, 2, 3, 4 y 5.

Arnulfo vende tarjetas de diferentes tamaños (oficio, medio oficio y carta) que hace con flores secas prensadas. Para llevar un mejor control de sus ventas del año 1998, construyó la tabla I.

VENTAS DE TARJETAS DEL AÑO 1998

Mes \ Tamaño	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Oficio	7	25	23	26	12	23	35	151
Medio oficio	10	5	8	45	9	18	30	125
Carta	8	7	15	7	8	27	35	107
Total	25	37	46	78	29	68	100	383

Tabla I

1. Si el costo de las tarjetas tamaño oficio es de \$35.00, ¿cuánto obtuvo Arnulfo por la venta del mes de junio por las tarjetas tamaño oficio? _____

2. Las tarjetas tamaño carta las vende en \$30.00 cada una. ¿Cuánto obtuvo en el mes de diciembre por la venta de éstas? _____

3. Si cada tarjeta tamaño medio oficio cuesta \$27.50, ¿cuánto obtuvo por la venta de estas tarjetas en el periodo de junio a diciembre? _____

4. ¿Cuántas tarjetas vendió Arnulfo, en total, en el periodo de junio a diciembre?

5. ¿En cuáles meses vendió, en total, entre 20 y 30 tarjetas?

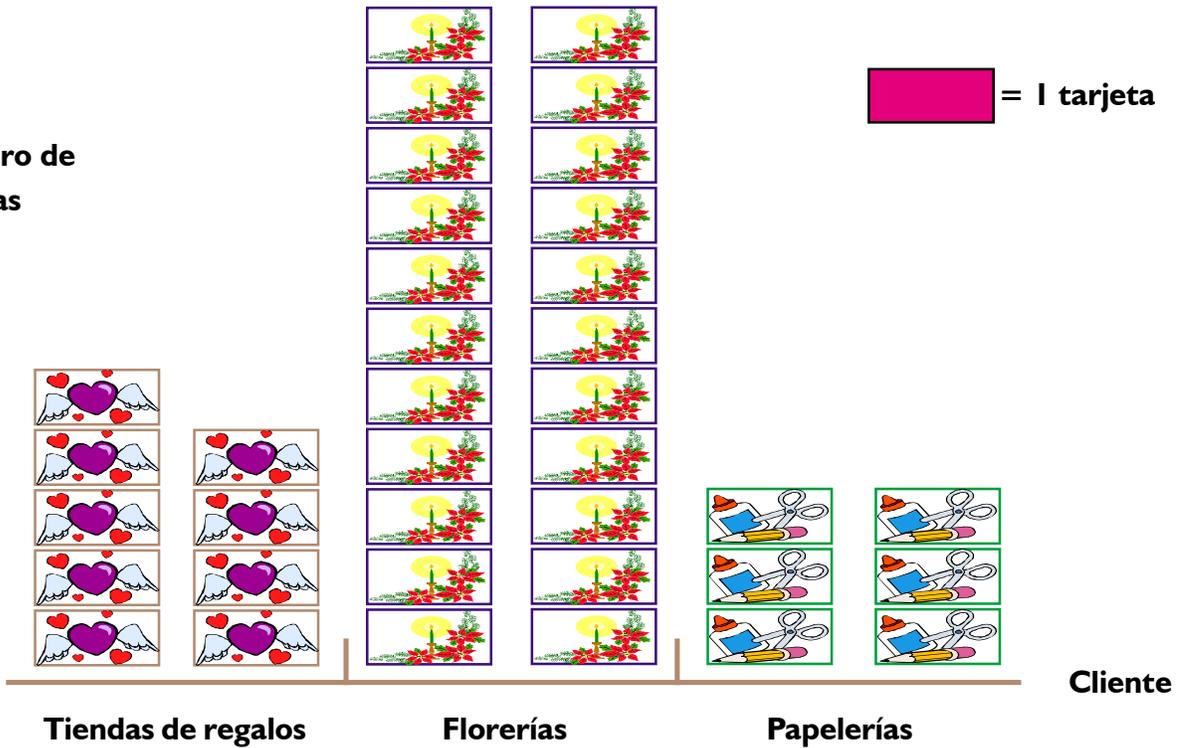
Lea la siguiente información y conteste las preguntas 6, 7, 8, 9 y 10.

Arnulfo tiene tres tipos de clientes que son: florerías, papelerías y tiendas de regalos. A cada cliente les vende diferentes cantidades de tarjetas; él representó los datos de los meses, en los que tuvo mayores ventas, en 3 gráficas y 1 pictograma para su mejor comprensión, como se observa a continuación.

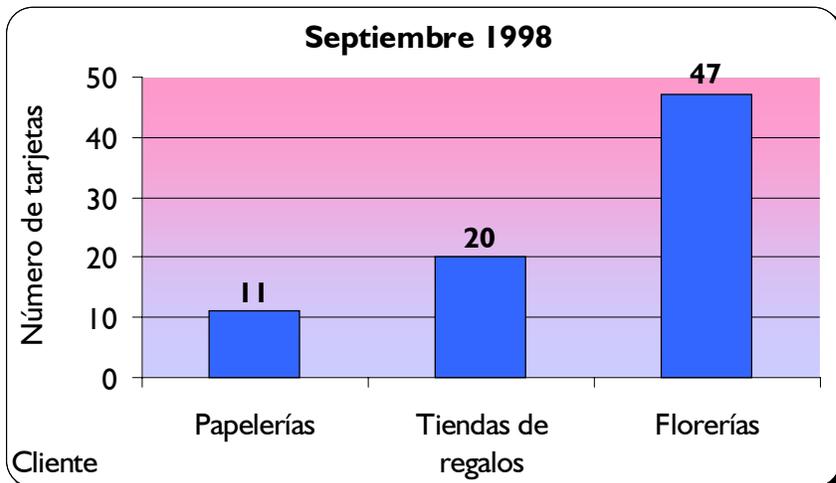
Pictograma

Julio 1998

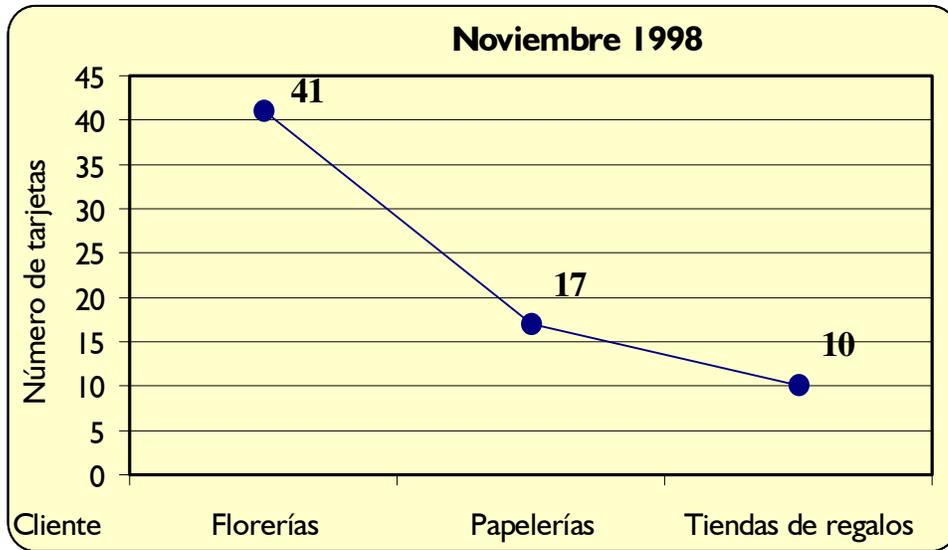
Número de tarjetas



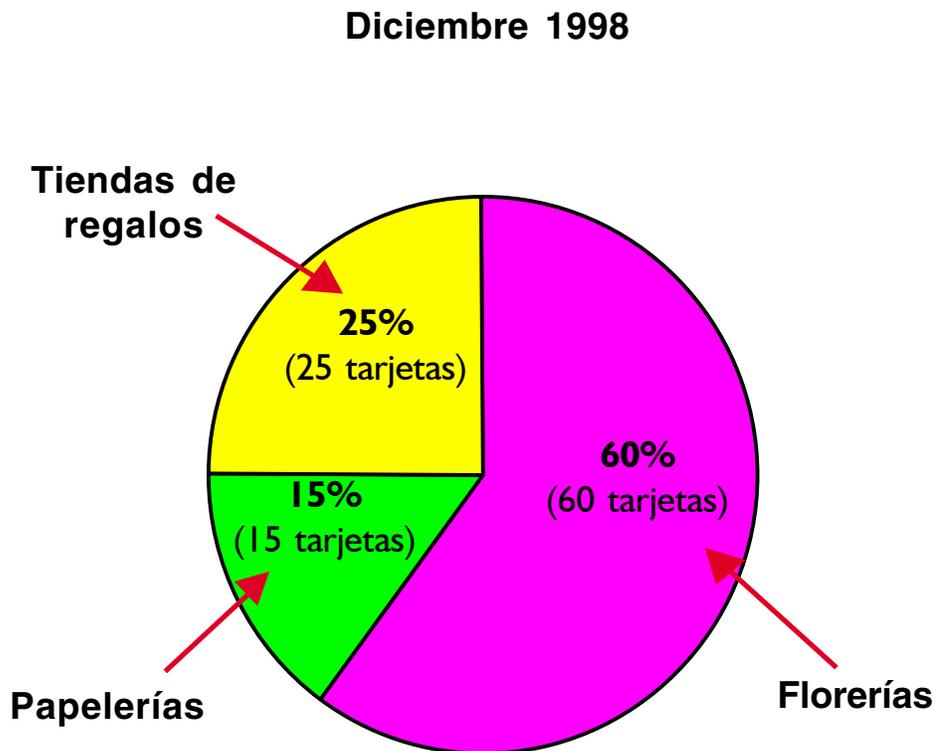
Gráfica de barras



Gráfica lineal



Gráfica circular



6. Durante el mes de julio, ¿cuántas tarjetas vendió en florerías?

7. ¿Qué porcentaje de tarjetas vendió en papelerías durante el mes de diciembre? _____

8. ¿Cuántas tarjetas vendió en total en diciembre?

9. ¿En cuál de los 4 meses fue mayor la venta de tarjetas en tiendas de regalos? _____

10. ¿Cuántas tarjetas vendió en total durante los 4 meses a florerías? _____

Utilizando la tabla 1, el pictograma y las gráficas, conteste las preguntas 11, 12, 13, 14 y 15.

11. ¿Cuál es el promedio mensual de tarjetas vendidas entre junio y septiembre?

12. ¿Cuál es el promedio mensual de tarjetas tamaño oficio que Arnulfo vendió durante el periodo de junio a diciembre? _____

13. Analizando las 3 gráficas y el pictograma, ¿cuál es el cliente que más compra, es decir, el más común? _____

14. ¿En qué meses vendió, en total, entre 25 y 35 tarjetas tamaño carta?

Lea la siguiente información y conteste las preguntas.

Estela tiene un salón de belleza; para llevar un control de sus entradas de dinero durante la semana, desea saber cuántos cortes de cabello hace.

La información de cortes de cabello es la siguiente:

El lunes les cortó el cabello a 3 hombres y 2 niños.

El martes, a 1 hombre, una mujer y 2 niños.

El miércoles, a 2 mujeres y 3 niños.

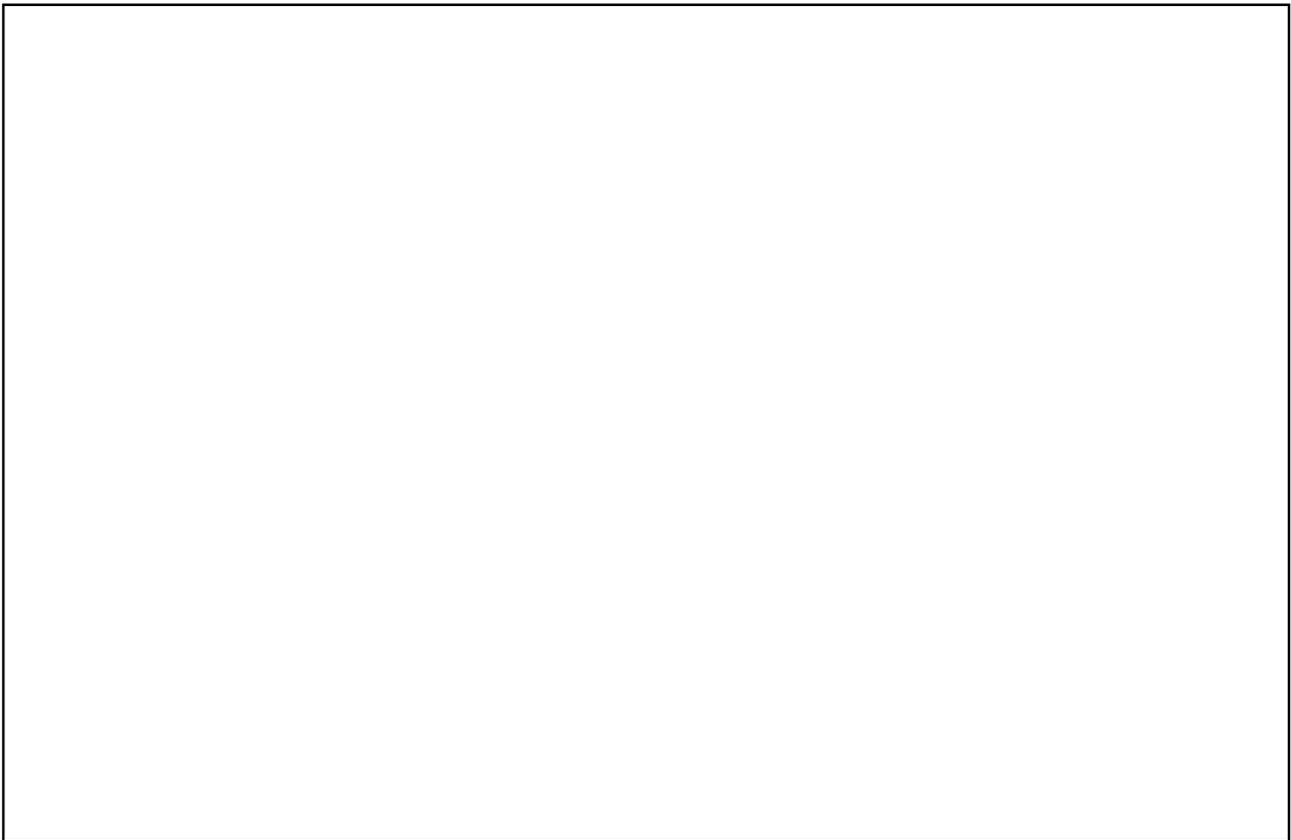
El jueves, a 2 hombres, 3 mujeres y 5 niños.

El viernes, a 4 hombres, una mujer y 4 niños.

El sábado, a 5 hombres, 3 mujeres y 6 niños.

El domingo es el día que descansa.

Como puede usted observar, no es muy práctico manejar la información como se describió anteriormente. ¿Cómo ordenaría en una tabla estos datos para que la información sea más fácil de manejar?



Vamos a comprobar si su tabla le es útil, contestando las siguientes preguntas.

15. ¿A cuántas personas les cortó el cabello Estela el lunes?

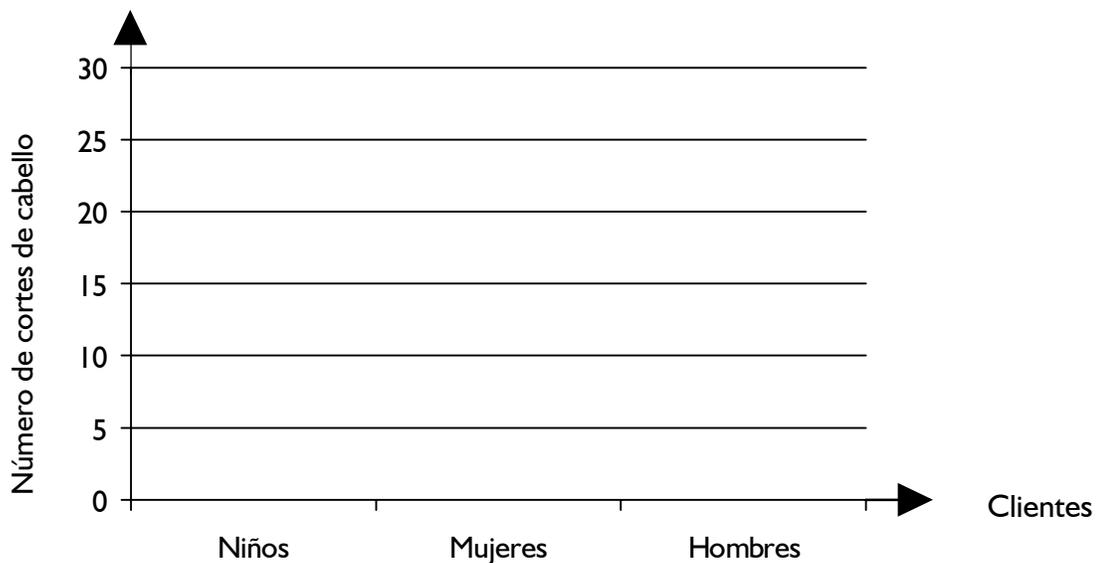
16. ¿A cuántos niños les cortó el cabello en toda la semana?

17. ¿Cuál fue el día en que más cortes hizo?

18. Marque con una "x" en la línea correspondiente a quienes les hizo más cortes de cabello durante la semana.

Niños _____ Mujeres _____ Hombres _____

Ahora haga una gráfica de frecuencias en donde represente el total de cortes de cabello que hizo en toda la semana por niños, mujeres y hombres.



Estela contrató a una persona como ayudante en los cortes de cabello, y le explicó con un diagrama los pasos que tiene que seguir.

Una, con una línea, el dibujo con la instrucción que le corresponde, para que el diagrama quede en orden.



1) Poner protector de plástico y preguntar al cliente cómo va a querer el corte.



2) Mojar el cabello; después, con el peine, dividir el cabello.



3) Cortar el cabello como el cliente lo solicitó.



4) Peinar el cabello y mostrar al cliente, con un espejo, cómo le quedó el corte por atrás.