

Mediana y moda

1. Se realizó una encuesta sobre las preferencias gastronómicas en el aula de 6.º grado. Los resultados se presentan en la siguiente tabla:

Plato	Frecuencia
Papa a la huancaína	10
Arroz con pato	14
Cebiche	12
Pachamanca	15
Rocoto relleno	8

¿Cuál es el plato preferido por los alumnos de 6.º?

¿Cuál prefieren menos?

La mediana es (cebiche).

La moda es (pachamanca).

2. Observa la siguiente tabla y responde:

Actividades	Frecuencia
Ir a la playa	17
Ir al cine	10
Salir con amigos	12
Practicar deporte	20
Estudiar	5

¿Cuál es la actividad preferida?

La actividad menos preferida es...

La mediana es (salir con amigos).

La moda es (practicar deporte).

3. Observa la siguiente tabla y responde:

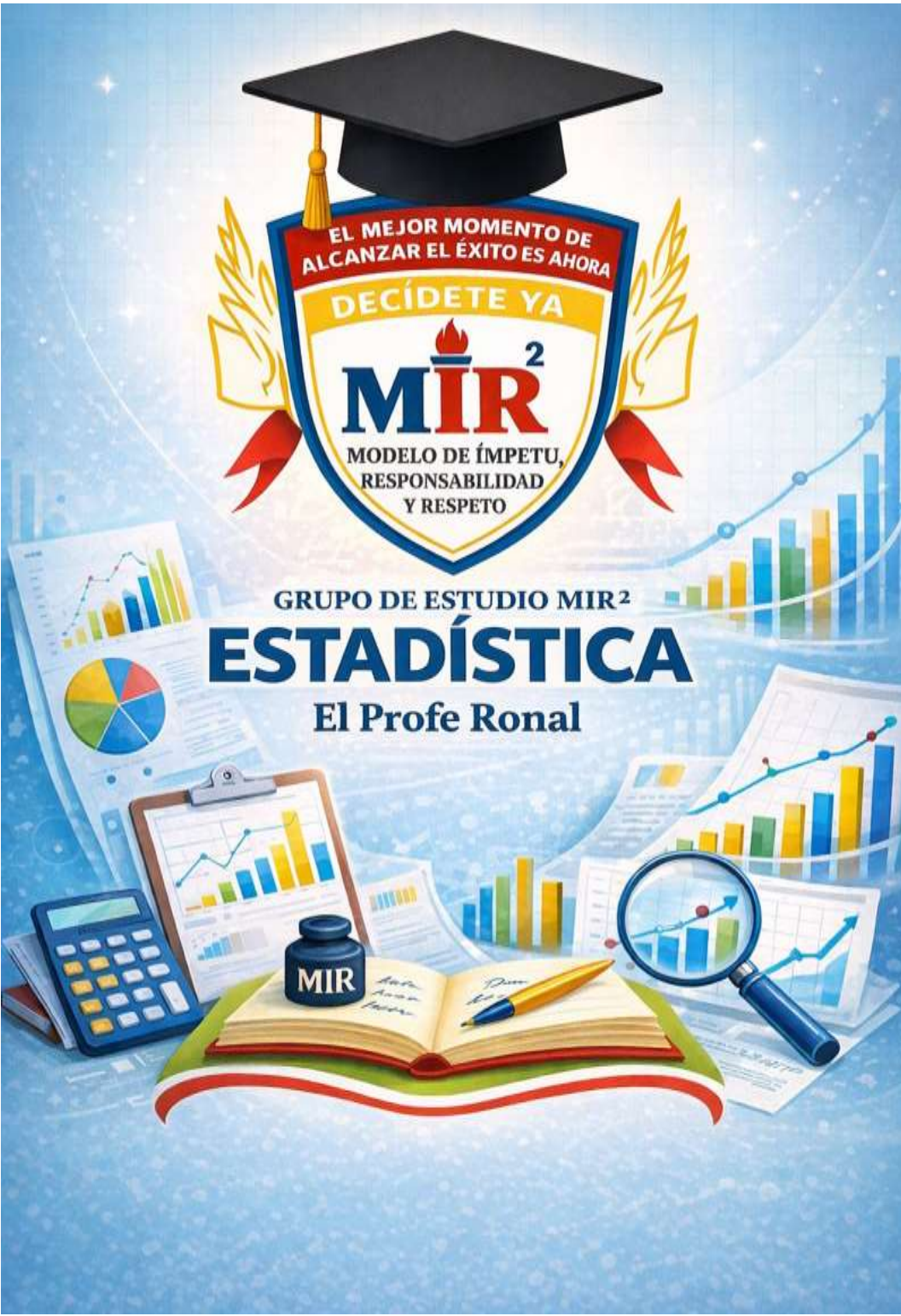
¿Qué costumbre practica tu familia en Semana Santa?	
Costumbre	Frecuencia
Visitar las iglesias	14
Salir de viaje	19
Visitar una parte del Perú	13
Ir de campamento	17
Quedarse en casa	11

¿Cuál es la costumbre más frecuente?

¿Cuál es la costumbre menos frecuente?

La mediana es (visitar las iglesias).

La moda es (salir de viaje).



Representación de datos en gráficos estadísticos

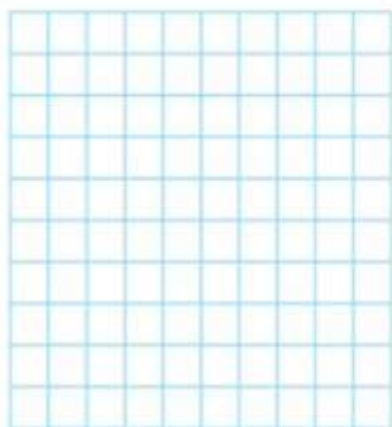
1. La siguiente tabla muestra los resultados de una encuesta realizada a estudiantes de 6.º grado de primaria sobre los lugares que frecuentan los fines de semana:

Lugar	Estudiantes
Cine (C)	10
Zoológico (Z)	6
Parque de diversiones (P)	18
Museo (M)	12
Teatro (T)	4
Total	50

- a Realiza un gráfico de barras horizontales, donde se aprecien los resultados obtenidos.



- b Realiza un gráfico de barras verticales con los datos de la tabla.



- c Completa el pictograma, según la clave y los datos de la tabla.

Lugar	Estudiantes
Cine	
Zoológico	
Parque de Diversiones	
Museo	
Teatro	

Clave:  = 2 estudiantes

- d Responde.

¿Cuántos estudiantes fueron entrevistados?

¿Qué lugar es el más frecuentado por los estudiantes?

¿Qué lugar es el menos frecuentado por los estudiantes?

¿Por qué crees que es el menos frecuentado?

Media aritmética

1. Un panadero vende panes durante una semana y las ventas se aprecian en la siguiente tabla. **Calcula** el promedio.

Días	Panes vendidos
Lunes	400
Martes	150
Miércoles	200
Jueves	300
Viernes	250
Sábado	500
Domingo	550

Respuesta:

2. **Calcula** el promedio de toneladas de mandarinas exportadas durante los cinco primeros meses del año.

Mes	T. de mandarina
Enero	336
Febrero	228
Marzo	695
Abril	390
Mayo	420

Respuesta:

3. **Calcula** el promedio de personas que se matricularon en una academia famosa durante la semana.

Días	Alumnos
Lunes	20
Martes	18
Miércoles	15
Jueves	35
Viernes	40
Sábado	29
Domingo	31

Respuesta:

4. **Calcula** el promedio de películas de terror vendidas los cinco primeros días de la semana.

Días	Películas
Lunes	30
Martes	29
Miércoles	48
Jueves	57
Viernes	62

Respuesta:

5. Los gastos de Rodrigo en pasajes durante una semana se aprecian en la siguiente tabla. **Calcula** el promedio.

Días	Gasto en \$/.
Lunes	18
Martes	12
Miércoles	7
Jueves	10
Viernes	10
Sábado	12

Respuesta:

6. Olivia corre todas las mañanas y anota diariamente su recorrido (km).

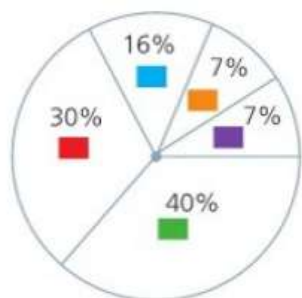
¿Cuántos kilómetros tiene que correr el domingo para obtener un recorrido promedio de 6,5 kilómetros diarios?

Días	Recorrido
Lunes	5,9
Martes	6,1
Miércoles	7,3
Jueves	4,5
Viernes	5,9
Sábado	7,8
Domingo	x

Respuesta:

Experto Matemático

1. Los resultados de una encuesta a 230 personas sobre el género de película que más les gusta, se muestran en el siguiente diagrama circular:



Completa el cuadro:

Género	Nº de personas
Música	16
Comedia	37
Terror	69
Drama	16
Acción	92

2. El siguiente gráfico circular registra el número de estudiantes matriculados en un colegio, por grados. Si se sabe que el número de matriculados es 520.



Completa el cuadro:

Grados	N.º de estudiantes matriculados
Primer año	
Segundo año	
Tercer año	



Responde:

- ¿Cuál es la diferencia entre los que prefieren películas de terror y de comedia?
- ¿Cuántas personas prefieren películas musicales y de drama?



Responde:

- ¿Cuál es el número de matriculados en el primer año?
- ¿Cuántos estudiantes están matriculados en segundo y tercer año?

2. El pictograma muestra los helados vendidos en una temporada de verano. **Complétalo y compáralo** con los otros gráficos.

Meses	Helados vendidos	Cantidad	%	Grados(°)
Diciembre				
Enero				
Febrero				
Marzo				
Total			100%	360°

Clave: = 30 helados

- a Completa el gráfico de barras según el pictograma.



• Responde.

- ¿Cuántos helados se vendieron en total?
- ¿En qué mes se vendieron más helados?
- ¿Qué sabor prefieres?
- ¿Sabes preparar un helado?

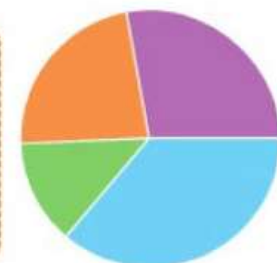
- b Completa el gráfico lineal según el pictograma.





















- c Completa el gráfico de sectores según el pictograma.


Leyenda

- Diciembre
- Enero
- Febrero
- Marzo

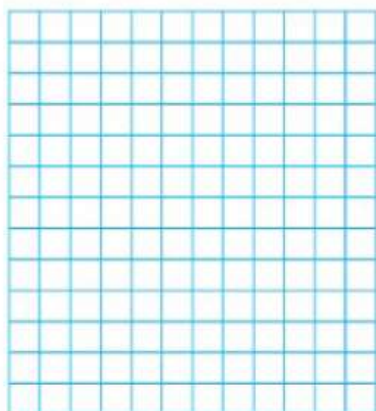


3. El pictograma muestra los videojuegos más vendidos en el año. **Complétalo** y **elabora** otros gráficos.

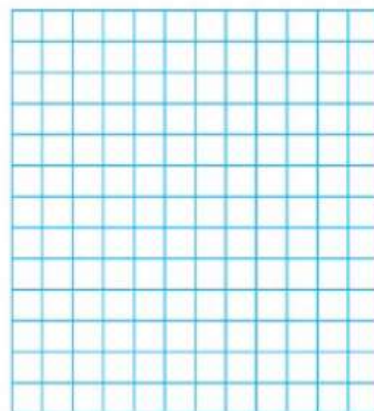
Juegos	Videojuegos vendidos	Cantidad	%	Grados (°)
Star Craft (S)	   			
Resident Evil (R)	      			
Halo 4 (H)	 			
Prototype (P)	    			
Total			100%	360°

Clave  = 270

- a **Elabora** un gráfico de barras según el pictograma.



- b **Elabora** un gráfico lineal según el pictograma.



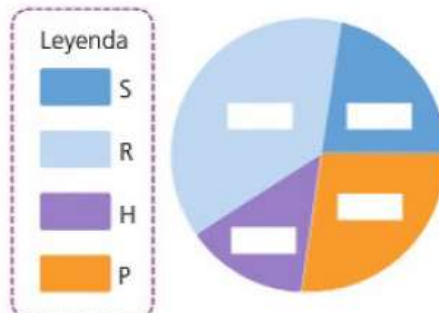
- **Responde.**
- ¿Cuántos videojuegos se vendieron en total?

• ¿Qué videojuego se vendió más?

• ¿Qué videojuego se vendió menos?

• ¿Qué videojuego te gusta más?

- c **Completa** el gráfico de sectores según el pictograma.



Experto Matemático

1. En una tienda de implementos deportivos, se hizo una venta de camisetas. **Observa** el siguiente pictograma y **responde**:

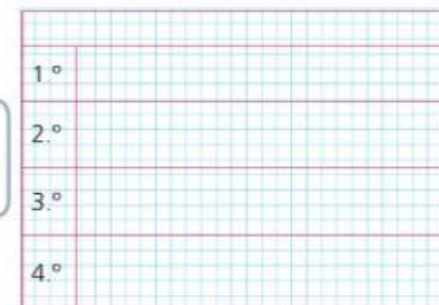


- ¿Cuántas camisetas se vendieron el viernes?
- ¿Qué día se vendieron más camisetas y cuánto fue la venta?
- ¿Cuántas camisetas se vendieron en la semana?

2. **Elabora** un pictograma teniendo en cuenta la siguiente información:

Libros leídos por grado en primaria	
Grados	Frecuencia
1.ro	30
2.do	45
3.ro	30
4.to	60

Clave:  = 15



3. **Completa** el pictograma teniendo en cuenta la siguiente información:

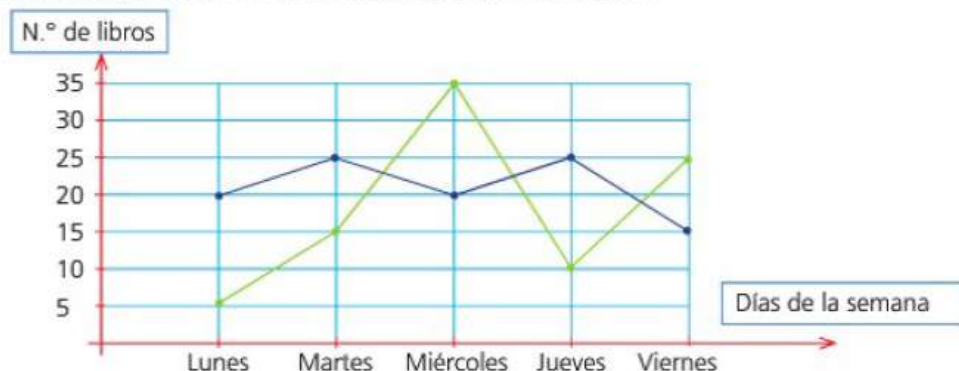
Celulares vendidos por una tienda	
Meses	Frecuencia
Enero	50
Febrero	70
Marzo	45
Abril	30

Clave:  = 10

Enero	
Febrero	
Marzo	
Abril	

Experto Matemático

1. El siguiente diagrama lineal muestra el número de libros de Matemática y de Comunicación prestados en una biblioteca durante una semana.



Comunicación: _____
Matemática: _____



Responde:

- ¿Cuántos libros de Matemática se prestaron el día martes?
Respuesta: _____
- ¿Cuántos libros de Comunicación se prestaron el día viernes?
Respuesta: _____
- ¿Cuántos libros de Comunicación se prestaron durante la semana?
Respuesta: _____
- ¿Cuántos libros de Matemática se prestaron durante los días jueves y viernes?
Respuesta: _____
- ¿Qué libro fue el menos solicitado durante la semana?
Respuesta: _____
- ¿Cuál es la diferencia de libros que se prestaron el día jueves?
Respuesta: _____
- ¿Qué cuidados se debe tener cuando se pide prestado un libro de la biblioteca?

- ¿Tienes libros de Comunicación y de Matemática en casa?

- ¿Qué otros libros tienes en tu biblioteca?

Sin problemas

- El siguiente gráfico de sectores muestra los resultados de la encuesta realizada a 120 alumnos de 6.º grado sobre su deporte favorito. **Completa** la tabla de frecuencias y **elabora** otros gráficos en tu cuaderno.



Deporte	Frecuencia	Frecuencia relativa	Porcentaje	Ángulo
Básquet	24			
Ciclismo	18			
Fútbol	36			
Natación	6			
Vóley	36			
Total	120	1,00	100%	360°

Responde.

- ¿Cuáles son los dos deportes de mayor preferencia?

- ¿Cuál es el deporte que obtuvo menor número de votos?

- ¿Qué deporte practicas tú?

- ¿Por qué es importante practicar algún deporte?

- ¿Qué deportes practican en tu colegio?

Completa el pictograma.

Deporte	Resultados
Básquet	
Ciclismo	
Fútbol	
Natación	
Vóley	

Clave: = 6 votos

Experto Matemático

- Se hizo una encuesta a los niños de primaria que visitaron el zoológico sobre el animal que más les gustó. Ellos brindaron la siguiente respuesta.

oso - tigre - elefante
 - jirafa - oso tortuga
 - oso - tigre - tigre
 - elefante - jirafa -
 oso - oso - elefante
 - oso - tigre -
 tortuga - tortuga -
 oso - tortuga - oso -
 oso - oso - elefante
 oso - oso - jirafa - tigre - oso - tigre -
 elefante - elefante - jirafa - tortuga - oso
 - oso - oso



- **Completa** la tabla y **elabora** un gráfico de barras.

Resolución:

	Animal	Conteo	Frecuencia
a	oso		
b	tigre		
c	elefante		
d	jirafa		
e	tortuga		
	Total		

- A la fiesta de Andrés asistieron sus amigos y compañeros de colegio, del cual se hizo una encuesta acerca de la edad que tenía cada uno. Ellos respondieron los siguientes datos:

9 - 10 - 9 - 11 -
 8 - 7 - 9 - 9 - 9 -
 - 9 - 10 - 10 - 11 -
 - 9 - 10 - 7 - 9 -
 8 - 9 - 8 - 11 - 9 -
 - 9 - 7 - 9 - 11 -
 - 9 - 7 - 9 - 7 - 9 - 10 - 9 - 7 - 9 - 7



- **Completa** la tabla y **elabora** un gráfico de barras.

Resolución:

	Edad	Conteo	Frecuencia
a	7		
b	8		
c	9		
d	10		
e	11		
	Total		

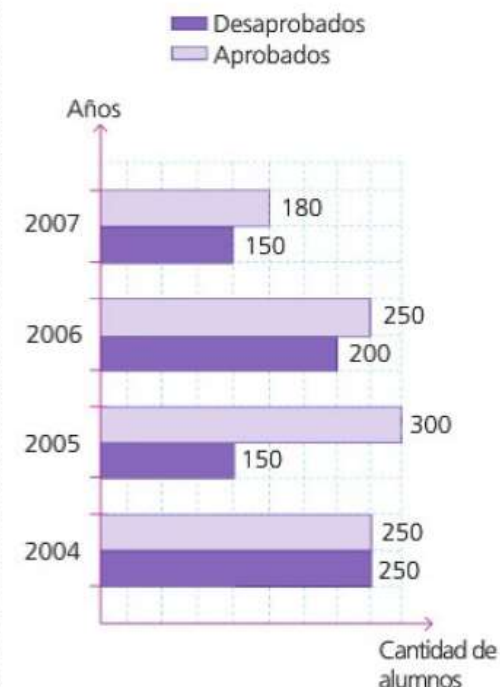
Experto Matemático

- En el siguiente gráfico se muestra la producción en toneladas de papa del departamento de Huancayo durante los últimos cuatro años. **Observa** el gráfico y **responde**.



- ¿Cuántas toneladas de papa se produjo en el periodo 2003 - 2006?
- ¿En cuántas toneladas disminuyó la producción del año 2004 al 2005?
- En el 2005, 15 toneladas de la producción se utilizó para la elaboración de bocaditos. ¿Cuántas toneladas se destinó a otros usos?
- ¿Cuántas toneladas más se produjeron en el periodo 2003 - 2004, respecto del periodo 2005 - 2006?
- Si 15 toneladas de la producción del año 2003 se exportaron, ¿cuántas toneladas quedaron?

- En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de alumnos aprobados y desaprobados anualmente en el curso de Matemática en un determinado colegio. **Observa** el gráfico y **responde**.

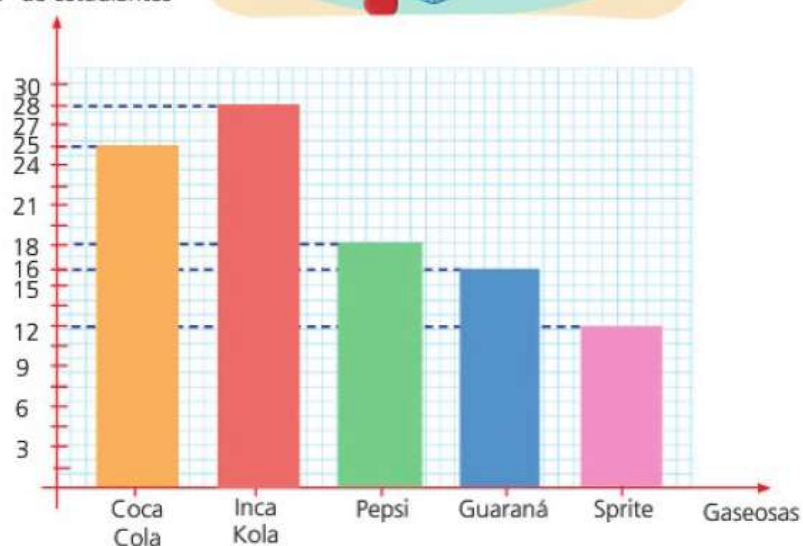


- ¿Cuál fue el año en que la diferencia entre aprobados y desaprobados fue mayor?
- ¿Cuántos alumnos aprobaron el año 2004?
- ¿Cuál fue el año que más preocupó a maestros y a padres de familia?

2. El siguiente diagrama de barras muestra los datos de una encuesta que se realizó a un grupo de estudiantes para saber el tipo de gaseosa que prefieren.



N.º de estudiantes



Responde:

- ¿Cuántos estudiantes prefieren Coca Cola?
- ¿Cuántos estudiantes prefieren Inca Kola?
- ¿Cuál es la gaseosa menos preferida?
- ¿Cuántos estudiantes prefieren Guaraná?
- ¿Cuántos estudiantes fueron encuestados?
- ¿Cuántos estudiantes prefieren Coca Cola y Pepsi?

3. Se hizo una encuesta a un grupo de niños sobre sus preferencias por los juegos mecánicos. Ellos brindaron las siguientes respuestas:
4. En un peaje de la Panamericana Sur se anotaron durante 10 minutos las siguientes placas de autos:

SB – MR – CH – SB – C – T – MR – SB
 SB – MR – C – T – CH – MR – SB – SB
 SB – MR – T – CH – SB – MR – MR – SB
 MR – MR – T – CH – MR – MR – MR – SB
 MR – MR – MR – MR – MR – T – MR – SB
 C – C – C – C – C – T – T – T – T – SB

SB: Sube y baja T: Tagadá
 MR: Montaña Rusa C: Carrusel
 CH: Carros chocones

- Completa la tabla y elabora un gráfico de barras.

Resolución:

	Juegos	Conteo	Frecuencia
a	Montaña rusa		
b	Carrusel		
c	Tagadá		
d	Carros chocones		
e	Sube y baja		
	Total		

AC, HS, MG, NE, AC, MG, HS, NE, K,
 AC, AC, DN, K, AC, HS, AC, NE, DN,
 MG, HS, MG, MG, AC, AC, HS, NE, NE,
 DN, AC, NE, K, AC, MG, MG, AC, DN,
 HS, HS, DN, MG, K, HS, AC, K, DN, DN.

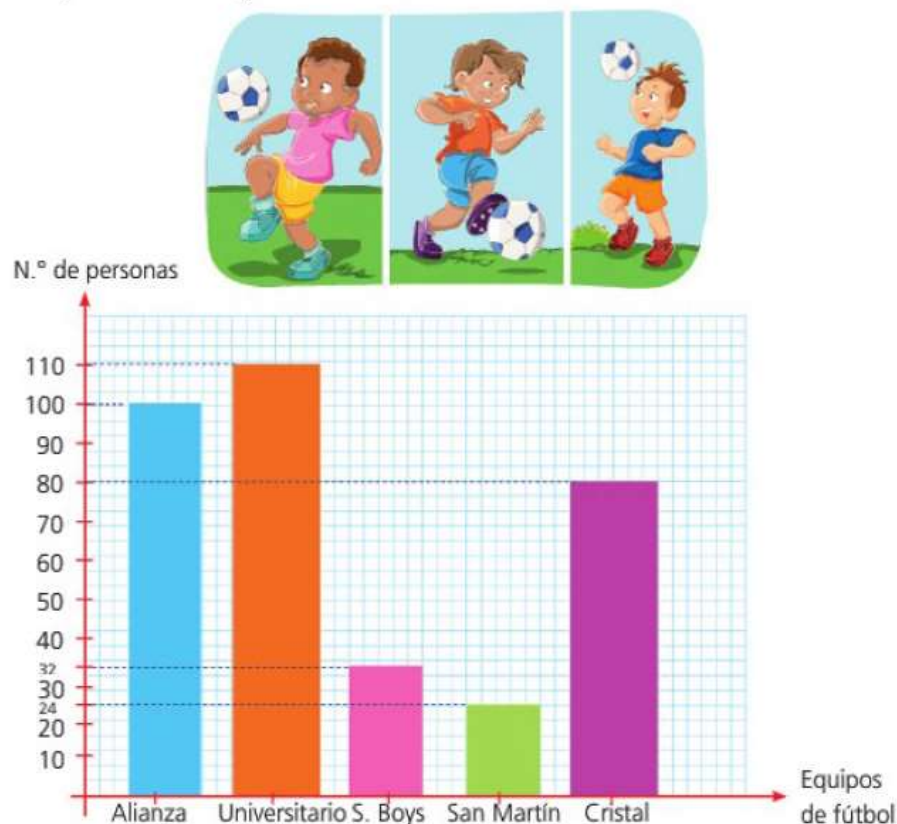
- Completa la tabla y elabora un gráfico de barras.

Resolución:

Placas	Conteo	Frecuencia
AC		
HS		
MG		
K		
DN		
NE		
Total		

Representación de una encuesta

- Se hizo una encuesta a un grupo de personas sobre sus preferencias por los equipos peruanos de fútbol y se obtuvo los siguientes resultados:

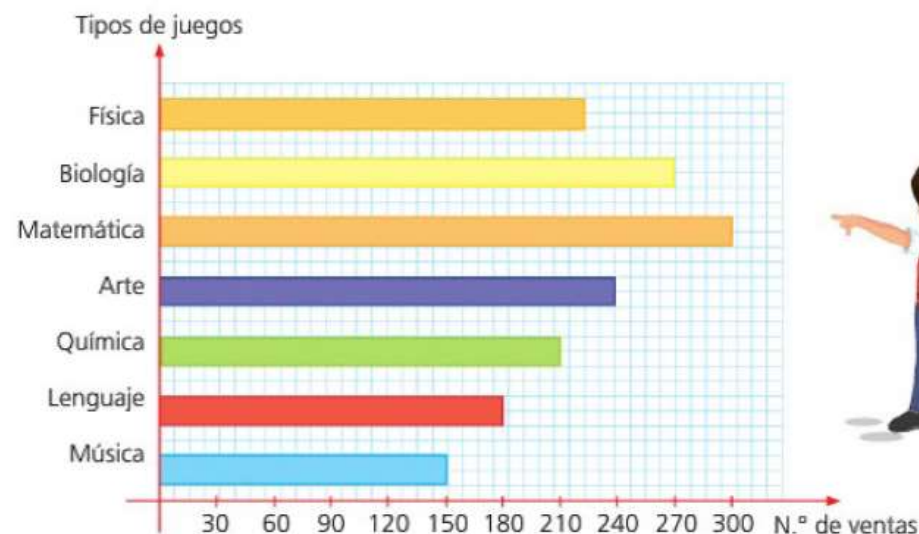


Responde:

- ¿Cuál es el equipo de mayor preferencia?
- ¿Cuál es el equipo de menor preferencia?
- ¿Cuántas personas prefieren Alianza?
- ¿Cuántas personas prefieren al equipo San Martín?
- ¿Cuántas personas fueron encuestadas?
- ¿Cuántas personas prefieren a Universitario y a Alianza?

Experto Matemático

- El siguiente gráfico representa la cantidad de juegos didácticos vendidos para los distintos cursos, por la empresa "Learning Play".



Responde:

- ¿Juegos de qué curso se vendieron más?
- ¿Cuántos juegos se habrán vendido en total?
- ¿Cuántos juegos de física se vendieron?
- ¿Cuánto suman los dos tipos de juegos menos vendidos?
- ¿Cuántos juegos de arte y música se habrán vendido?
- ¿Cuál es la diferencia entre los dos tipos de juegos más vendidos?
- ¿Qué tipo de juegos se vendió menos?
- Si el costo de cada tipo de juego está en proporción de cada barra, ¿qué tipo de juego será el más caro?