



6ºB GUIA MATEMATICA ETAPA 10

NOMBRE: _____

O.A 24: Leer e interpretar gráficos de barra doble y circulares y comunicar sus conclusiones.

Demostrar interés, esfuerzo, perseverancia y rigor frente a la resolución de problemas y la búsqueda de nuevas soluciones para problemas reales.

1. GRAFICOS DE BARRAS DOBLES

¿Qué son los gráficos de barras dobles y para que sirven?

Es una forma de organizar datos usando **barras** y dos ejes.

Un eje representa el número de cada grupo y el otro eje representa el grupo contado. ...

También usa una escala, pero está diseñado **para** comparar datos recopilados en dos épocas o eventos distintos.

Un **gráfico de barras dobles** es una herramienta de comparación.

Observa la siguiente información:

Se presentan las temperaturas máxima y mínima de la semana del lunes 21 de octubre al viernes 25 de octubre del año 2019.

Días	Temperatura máxima	Temperatura Mínima
Lunes	22 grados	12 grados
Martes	19 grados	9 grados
Miércoles	17 grados	7 grados
Jueves	15 grados	7 grados
Viernes	23 grados	13 grados

Pero, ¿cómo podemos representar esta información por medio de un gráfico de barras dobles?

1. Escribe le titulo del grafico y nombra sus categorías.
2. Dibuja dos ejes. Uno con los grupos que contaremos y otro con la escala que usaremos para contar.
3. Escoge la mejor escala para usar con los datos dados.
4. Dibuja las **barras** para mostrar los datos.
5. Dibuja una categoría con un color y la otra categoría en otro color.

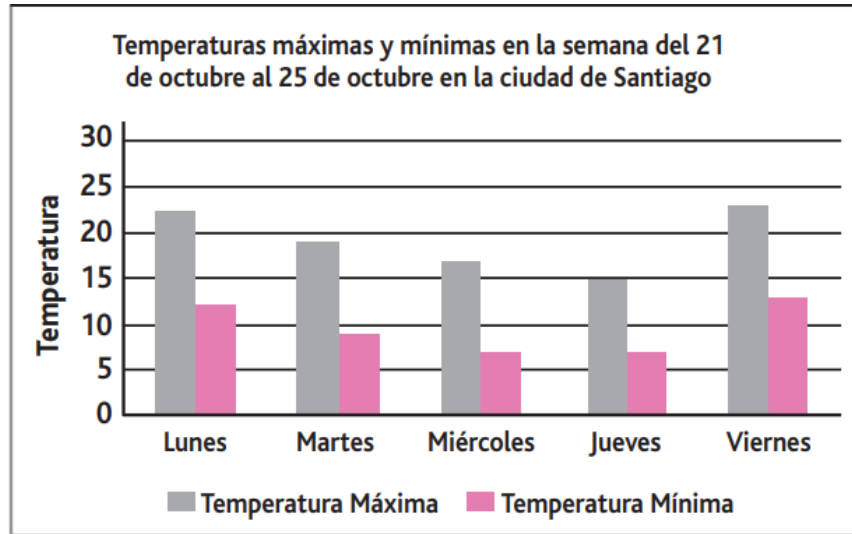
Para comprender más revisa aquí: <https://www.youtube.com/watch?v=yYaChnB2ULk>



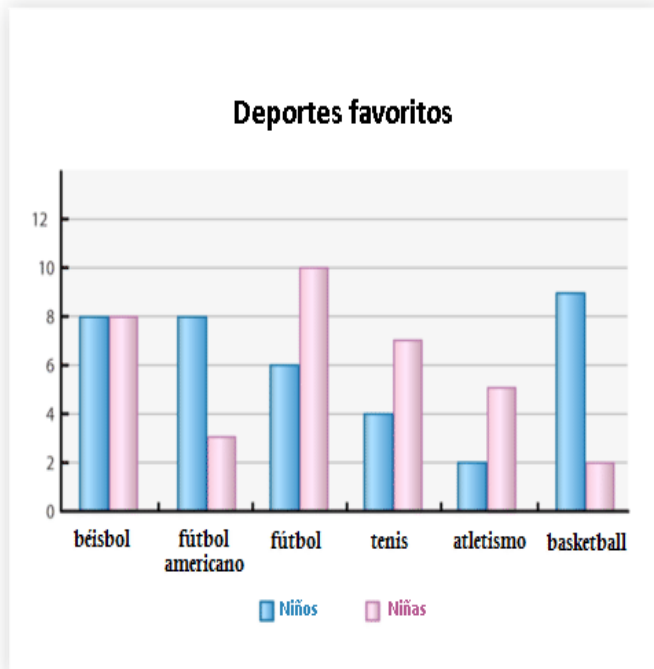
"educando en la diversidad somos mejores personas"

10. PROFESORA DE ASIGNATURA: XIMENA MILLAR P. Correo: millarax@hotmail.com

Entonces; la información recogida quedaría representada de la siguiente manera:



Ejemplo 1: Aquí tienes un ejemplo para que trabajes por ti mismo. Mira este gráfico de barras.



¿Cuál es la diferencia entre el número de chicos que eligió el atletismo como su deporte favorito y el número de chicas que eligió lo mismo?

Respuesta:

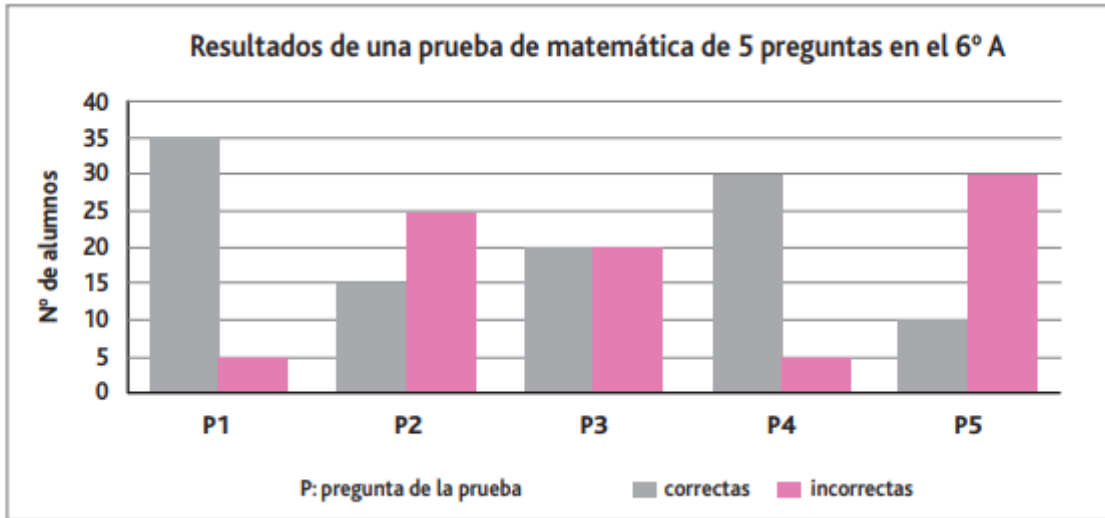
Para saberlo debemos restar. Debido a que fueron más las chicas las que eligieron el atletismo en comparación a los chicos, podemos restar el número de chicos del número de chicas.

$$5 - 2 = 3$$

Hay una diferencia de 3 chicas en comparación a los chicos que escogieron el atletismo como su deporte favorito.



Actividad 1: Observa el siguiente gráfico, y responde las siguientes preguntas:



a) Explica de qué se trata el gráfico.

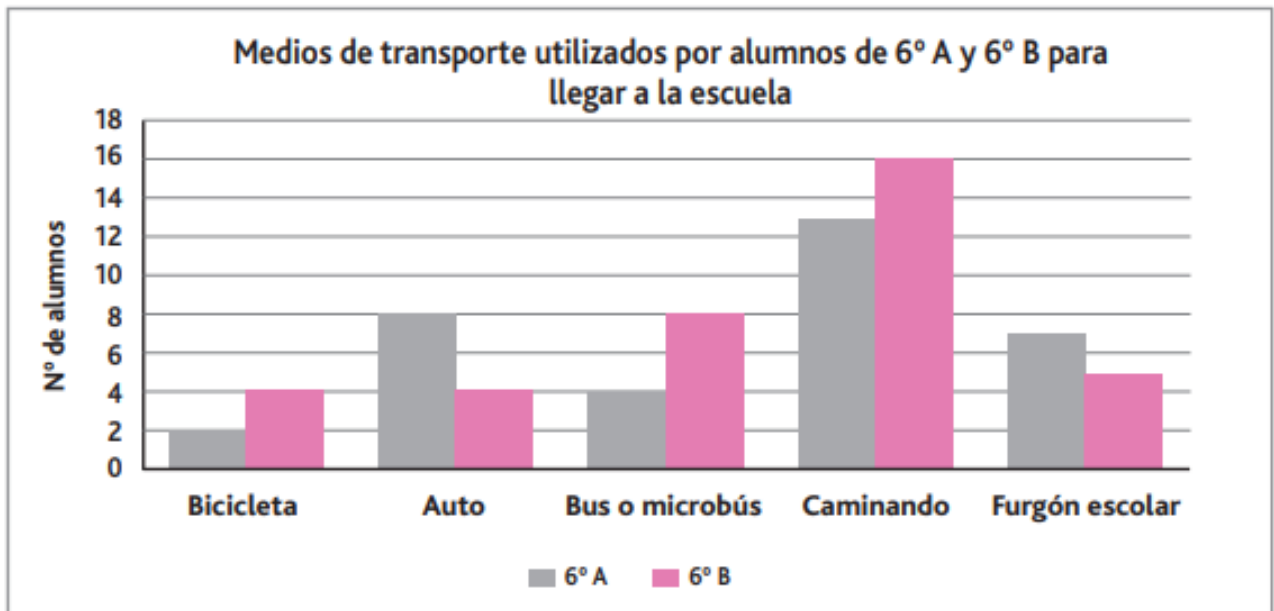
b) ¿Qué representan las barras grises y las barras rosadas?

c) Señala 5 informaciones que se pueden extraer del gráfico.

d) Inventa dos preguntas que se puedan responder con la información del gráfico.



Actividad 2: Observa el siguiente gráfico y completa con un V si la afirmación es verdadera o con una F si la información es falsa (justifica las falsas).



- a) _____ En el 6° B, 7 alumnos llegan a la escuela en furgón escolar.
- b) _____ En ambos cursos, la mayoría llega a la escuela en auto.
- c) _____ El 6° B tiene 39 alumnos.
- d) _____ En ambos cursos llegan más alumnos caminando que en furgón escolar.
- e) _____ La bicicleta es el medio de transporte menos utilizado para llegar a la escuela.
- f) _____ En 6° B los que llegan en auto, son el doble de los alumnos que lo hacen en bus o microbús.
- g) _____ El 6° A tiene menos alumnos que el 6° B.



Actividad 3: Construye un gráfico de barras dobles con la siguiente información e interprétala después contestando las siguientes preguntas.

iiiiAntes de comenzar!!!!

Recuerda: para construir un gráfico debes considerar lo siguiente:

1. El **título de la gráfica** nos ayuda a saber cuál es la que información podemos encontrar en la gráfica.
2. Los **ejes** son los dos lados de la gráfica. El **eje vertical** (eje y) va de abajo para arriba. El **eje horizontal** (eje x) se extiende a lo largo de la inferior de la gráfica.
3. Las **etiquetas de los ejes** nos dicen la información que se presenta en cada eje. En nuestra gráfica de ejemplo uno de los ejes es el tipo de Cereal. El otro es el número de votos.
4. La **escala** nos dice qué tanto o cuánto.
5. La **altura de las barras** indica el valor de cada opción.

DATOS:

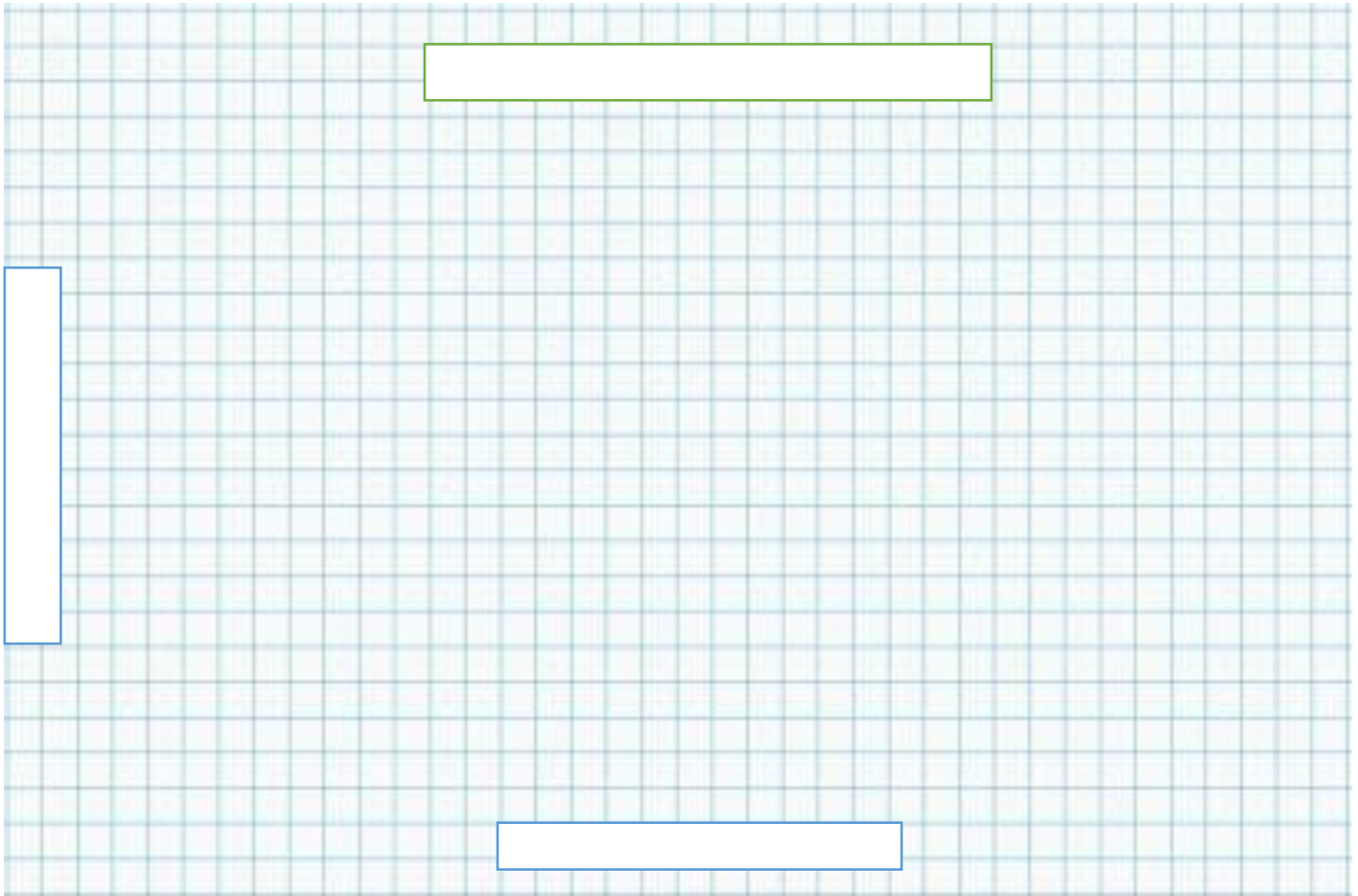
Información recogida:

El profesor consulta a los estudiantes por el deporte que practican durante la semana. Él registró en este gráfico los resultados.

Deportes	Nº Estudiantes mujeres	Nº Estudiantes hombres
Futbol	8	10
Basquetbol	5	6
Tenis	4	3
Voleibol	5	3
Ninguno	8	6



¡¡Hazlo aquí!!



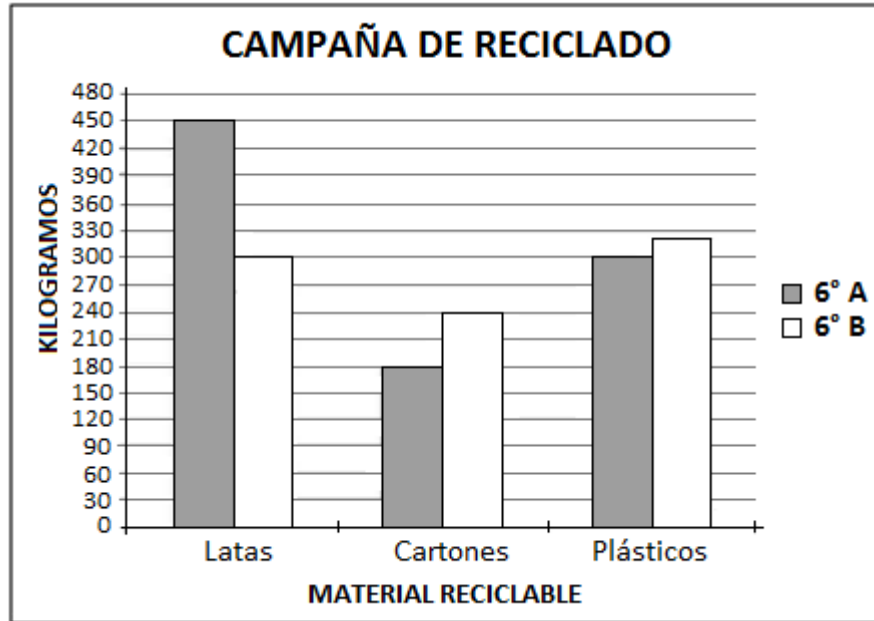
Interpreta lo representado.
Completa las siguientes preguntas:

- a) El deporte que más les gusta practicar a los hombres es:
- b) A las mujeres les gusta más el..... que a los hombres.
- c) Los que no practican deportes son en total..... estudiantes.
- d) ¿Cuántos hombres más que las mujeres practican deportes?.....



Actividad 2:

La escuela realiza una campaña para el reciclado. Los sextos básicos reunieron las cantidades que se muestran en el gráfico.



Responde:

a) ¿Cuál es el curso que juntó más kilogramos de material para el reciclaje?

.....

b) ¿Cuántos kilogramos de diferencia hay entre los dos cursos?

.....



2. GRAFICOS CIRCULARES

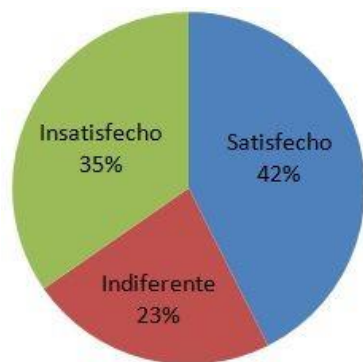
¡Apóyate aquí! <https://www.youtube.com/watch?v=RBgtRte7r5w>

¿Qué es un gráfico circular?

Consiste en partir el círculo en porciones proporcionales. Entiéndase como porción la parte del círculo que representa a cada valor que toma la variable.

Un gráfico circular es también un diagrama que muestra los datos en sectores fáciles de entender. Cada sector representa una categoría de datos y el tamaño es proporcional a la cantidad que representa.

Compara los valores de las categorías como parte del todo y muestra las diferencias variando el tamaño del ángulo. Ejemplo: percepción del cliente.



Consejos para crear Gráficos circulares:

- Agrega un nombre o número a cada segmento del gráfico circular para que sea más fácil de leer.
- Al usar porcentajes, asegúrate de que todos los segmentos sumen el 100%. Suena obvio, pero es un error común.
- Evita usar sombras o perspectivas en 3D ya que hace que tus datos sean difíciles de entender.
- Utiliza menos de 6 sectores. Si los sectores del círculo tienen aproximadamente el mismo valor, considera usar un gráfico de barras o columnas en su lugar.

Ejemplo 1

En el siguiente gráfico se representó la cantidad de horas semanales que un grupo de 100 adultos mayores realiza actividad física. ¿Qué porcentaje de ellos realiza actividad 2 h o 3 h semanalmente? ¿A cuántas personas equivale ese porcentaje?

¿Cómo lo hago?

- 1 Identifica los porcentajes que corresponden a las categorías indicadas y súmalos.

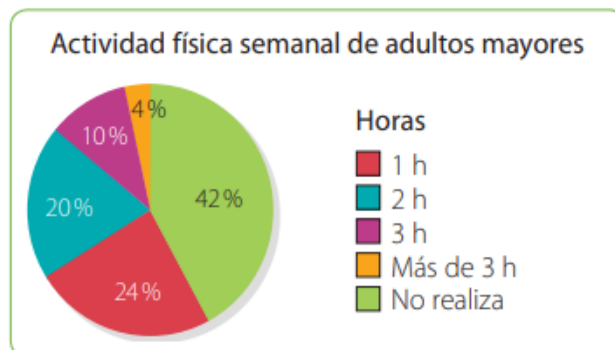
$$2 \text{ h} \rightarrow 20\% \quad 3 \text{ h} \rightarrow 10\% \quad 20 + 10 = 30 \rightarrow 30\%$$

El 30% de los adultos mayores realizan actividad física 2 h o 3 h semanalmente.

- 2 Representa el 30% como una fracción o como un número decimal y multiplícalo por 100, que es el total de adultos mayores.

$$30\% \rightarrow \frac{30}{100} \cdot 100 = 0,3 \cdot 100 = 30$$

Luego, el 30% de 100 es igual a 30, por lo que 30 adultos mayores realizan actividad física 2 h o 3 h semanalmente.





Ejemplo 2

Se realizó una encuesta a 50 estudiantes respecto de la cantidad de veces a la semana que utilizan Internet. Los datos obtenidos se muestran en el siguiente gráfico. ¿Cuántos estudiantes corresponden a cada categoría?

¿Cómo lo hago?

- 1 Identifica el porcentaje del total que corresponde a cada categoría.

El 12% del total de estudiantes usa Internet menos de 3 veces a la semana, el 20%, entre 3 y 4 veces, el 46%, entre 5 y 6 veces y el 22% usa Internet todos los días.

- 2 Calcula el valor que corresponde a cada porcentaje.

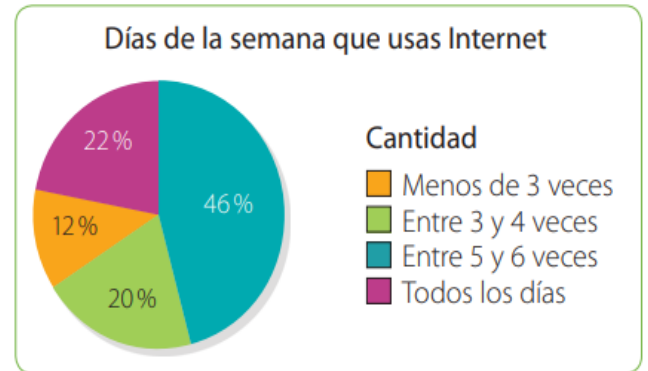
$$12\% \rightarrow \frac{12}{100} \cdot 50 = 0,12 \cdot 50 = 6$$

$$46\% \rightarrow \frac{46}{100} \cdot 50 = 0,46 \cdot 50 = 23$$

$$20\% \rightarrow \frac{20}{100} \cdot 50 = 0,2 \cdot 50 = 10$$

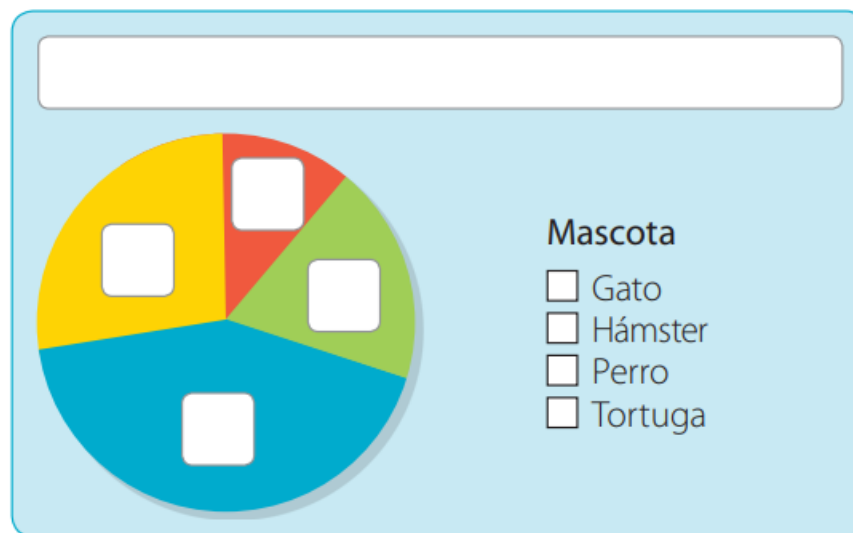
$$22\% \rightarrow \frac{22}{100} \cdot 50 = 0,22 \cdot 50 = 11$$

Luego, 6 estudiantes usan Internet menos de 3 veces a la semana, 10, entre 3 y 4 veces, 23, entre 5 y 6 veces y 11 estudiantes usan Internet todos los días.



Actividad 1: Analiza la siguiente información y luego completa el Grafico circular.

Se les pregunto a un grupo de personas por su mascota preferida entre cuatro opciones. La opción con menor preferencia fue la tortuga con 12% y la mas preferida, el perro con un 40%. Además, hubo mas personas que eligieron al gato que al hámster y la diferencia es de un 10%.

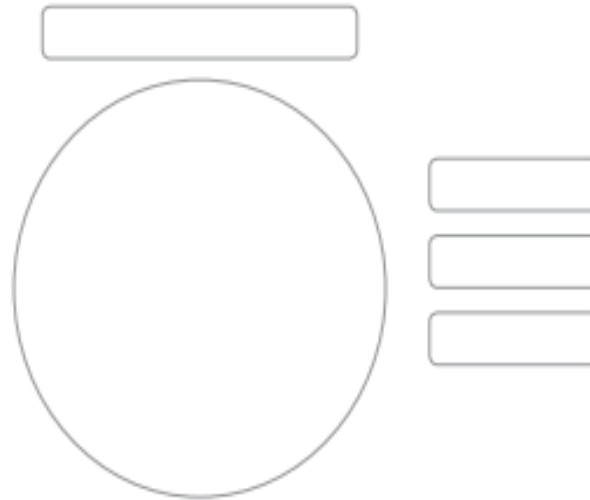




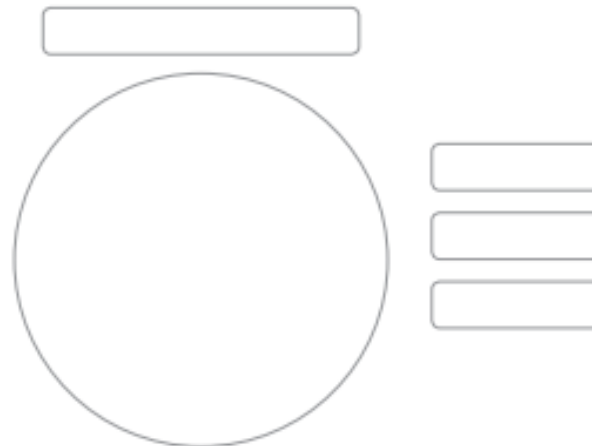
10. PROFESORA DE ASIGNATURA: XIMENA MILLAR P. Correo: millarax@hotmail.com

Actividad 2: Construye un grafico circular para representar la información correspondiente en cada caso.

- a. A 8 estudiantes se les preguntó qué películas preferían y se obtuvo que: 4 prefieren las de terror, 3 las comedias y 1 las románticas.



- b. Se encuestó a 12 personas respecto de los usos que les daban al Internet; 6 respondieron que lo utilizaban para conocer nueva música, 4 para buscar información académica, y 2 para leer noticias en diarios de otros países.



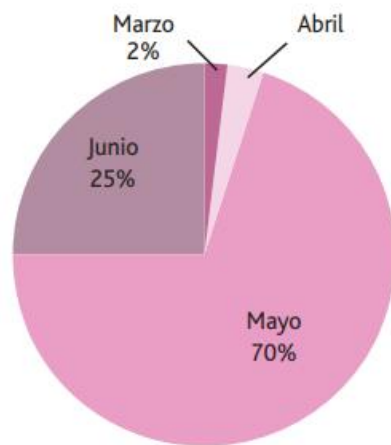


Actividad 3: Completa la siguiente tabla:

Mes	Precipitaciones (mm)
Marzo	
Abril	
Mayo	
Junio	

En la ciudad de Santiago, en el período marzo-junio, cayeron cerca de 200 mm de agua. El gráfico presenta información de precipitaciones para la capital en este período.

Precipitaciones en Santiago



- ¿En qué mes cayó la mayor cantidad de precipitaciones? ¿En qué te fijaste para responder?
- ¿Qué porcentaje de agua caída para el período se observó en el mes de abril?
- Compara los gráficos para las ciudades de Valdivia y Santiago. ¿En cuál ciudad cayó una mayor cantidad de agua en el mes de mayo? ¿Por qué?

Recuerda que en los gráficos circulares las cantidades son porcentuales, y que para poder compararlos se necesita saber la cantidad total asociada a cada gráfico.




- Por ejemplo, en la página anterior, la cantidad de agua caída en Valdivia (500 mm) es mucho mayor que en Santiago (200 mm), y hay que tener ese hecho en consideración antes de comparar la cantidad de precipitaciones de mayo.



¡Excelente trabajo, felicitaciones por tu esfuerzo y dedicación!



NOMBRE: _____

Indicador	Lo hice sin problemas 	Me sale regular 	No lo pude hacer 
Si tengo dudas con algún concepto, busco información para aclarar mis dudas y poder seguir trabajando			
Me tome el tiempo adecuado para desarrollar las actividades.			
Hago mi máximo esfuerzo para cumplir mis labores			
Necesite de apoyo para realizar las actividades.			
Las actividades fueron muy difíciles.			
Reconozco y corrijo mis errores.			
He comprendido las instrucciones.			
Necesite escuchar varias veces las instrucciones para desarrollar las actividades, y así evitar equivocarme.			