



Priorización nivel 1, mes de Noviembre y Diciembre
Probabilidad y Estadística.

OBJETIVOS PRIORIZADOS:

Probabilidad y Estadística OA 16. Representar datos obtenidos en una muestra mediante tablas de frecuencias absolutas y relativas, utilizando gráficos apropiados, de manera manual y/o con software educativo.

Objetivo de la clase (OA 16): Confeccionar tablas de frecuencia en base a datos.

Tabla de frecuencia.

La **tabla de frecuencia** (o distribución de frecuencia) es una **tabla** que muestra la distribución de los datos (X_i), mediante sus frecuencias.

En estadística se pueden distinguir hasta **cuatro tipos de frecuencia**:

1. Frecuencia absoluta. (f_i) **es el número de veces que aparece un valor.**
2. Frecuencia absoluta acumulada. (F_i) **es la suma de frecuencias absolutas de todos los valores iguales o inferiores al valor considerado**
3. Frecuencia relativa. (h_i) **es el resultado de dividir la frecuencia absoluta de un determinado valor entre el número total de datos.**
4. Frecuencia relativa acumulada. (H_i) **es el resultado de dividir la frecuencia acumulada entre el número total de datos.**

Ejemplo:

Edades de un grupo de 12 niños: **7 años, 4 años, 4 años, 6 años, 4 años, 7 años, 4 años, 4 años, 6 años, 7 años, 4 años, 4 años.**

Tabla de frecuencia

Edades (X_i)	Frecuencia absoluta. (f_i)	Frecuencia absoluta acumulada. (F_i)	Frecuencia relativa. (h_i)	Frecuencia relativa acumulada. (H_i)
4	7	7	$\frac{7}{12}$	$\frac{7}{12}$
6	2	(7+2) 9	$\frac{2}{12}$	$\left(\frac{7}{12} + \frac{2}{12} = \frac{9}{12}\right) \frac{3}{4}$
7	3	(9+3) 12	$\frac{3}{12}$	$\left(\frac{9}{12} + \frac{3}{12} = \frac{12}{12}\right) \frac{2}{2}$
	N = 12		h_i/N	H_i/N

Nota: también puedes entregar los datos de la frecuencia relativa y la frecuencia relativa acumulada en decimal.

I.- Aplicación

a) Confecciona una tabla de frecuencia con los siguientes datos. Trabaja en tu cuaderno.

Peso de un grupo de 14 personas: 32 kilos, 43 kilos, 22 kilos, 40 kilos, 43 kilos, 40 kilos, 32 kilos, 40 kilos, 40 kilos, 22 kilos, 32 kilos, 43 kilos, 40 kilos, 40 kilos.

- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: Tabla de frecuencia.
<https://www.youtube.com/watch?v=xq6tBKbg3HQ>
- ✓ Trabaja con el libro de clases página 187.



Priorización nivel 1, mes de Noviembre y Diciembre
Probabilidad y Estadística.

Objetivo de la clase (OA 16): Entregar información en gráficos de barras, gráficos de líneas y diagramas de tallo y hojas.

Observa:

Edades (X_i)	Frecuencia absoluta. (f_i)
12 años	4
23 años	2
34 años	6
42 años	2
57 años	5
	N = 19

Se puede entregar la información de la tabla de diferentes formas:

Gráfico de barras

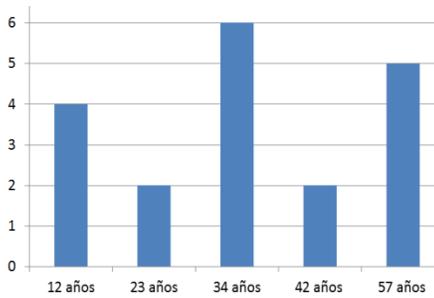


Gráfico de Líneas

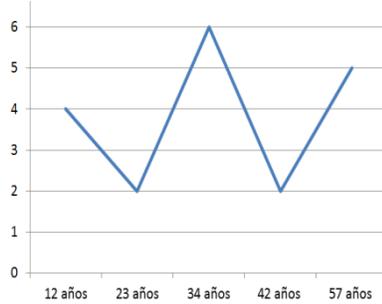


Diagrama de tallo y hojas.

Tallo	Hojas
1	2 2 2 2
2	3 3
3	4 4 4 4 4 4
4	2 2
5	7 7 7 7 7

Los **gráficos de barras** representan un conjunto de datos o valores, conformado por **barras** rectangulares de longitudes proporcionales a los valores representados.

La barra de los **12 años** debe llegar al **4**. (hay **4 niños con 12 años**)

Los **gráficos de líneas** muestran una serie como un conjunto de puntos conectados mediante una sola **línea**.

La línea comienza en la intersección del **12** con el **4** y luego desciende en la intersección del **23** con el **2** y así sucesivamente.

Un diagrama de **tallos y hojas** se utiliza para mostrar datos. El '**tallo**' a la izquierda muestra el primer dígito. La '**hoja**' a la derecha muestra el último dígito.

En la edad de **12 años**, el tallo es el **1**, ya que, es el primer dígito del número y los dígitos **2** están en la sección de la derecha porque son el último dígito del número. (el tallo se repite una vez)

I.- Aplicación.

a.- Confecciona un gráfico de barras, de línea y un diagrama de tallo y hoja que represente la información de la siguiente tabla.

Kilos (X_i)	Frecuencia absoluta. (f_i)
10 kilos	10
20 kilos	5
30 kilos	20
40 kilos	15
50 kilos	20
	N = 70

- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: como hacer un grafico de barras. <https://www.youtube.com/watch?v=J-IDNbXM2wE&t=38s>
- ✓ Trabaja con el libro de clases página 192.



EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES PRIORIZACIÓN 1 (clase 1 y 2)

Nombres: _____ Puntaje Ideal: 28 Puntaje Real: ____

Objetivo: Resolver ejercicios y problemas relacionados a estadística.

I.- Completa la siguiente tabla con las frecuencias y datos que faltan. (16 pts.)

Edades (X_i)	Frecuencia absoluta. (f_i)	Frecuencia absoluta acumulada. (F_i)	Frecuencia relativa. (h_i)	Frecuencia relativa acumulada. (H_i)
15 años	8			
23 años	4			
32 años	12			
46 años	2			
57 años	6			
	N =		h_i/N	H_i/N

II.- Confecciona un gráfico de barras, de línea y un diagrama de tallo y hoja que represente la información dada en la tabla anterior. (4 pts. c/u)

Gráfico de barras	
Gráfico de Líneas	
Diagrama de tallo y hojas	

*Tu mejor esfuerzo hará la diferencia.
No olvides enviar tu foto de tu evaluación al WhatsApp*



Priorización nivel 1, mes de Noviembre y Diciembre
Probabilidad y Estadística.

Objetivo de la clase (OA 16): calcular rango, mediana, media aritmética y/o identificar la moda en base a datos obtenidos en encuestas.

Conceptos de estadística.

Concepto	Característica	Ejemplo
Moda	Para encontrar la moda o valor modal, es mejor poner los números en orden. Luego cuenta cuántos hay de cada número. El número que aparece con mayor frecuencia es la moda .	2-3-4-2-5-6-7-2 2-2-2-3-4-6-6-7 La moda es el 2.
Rango	El rango es una medida de dispersión, una medida de cómo los datos individuales pueden diferir de la media. El rango se calcula simplemente restando el valor mínimo del máximo del conjunto.	2-3-4-2-6-6-7-2 $7 - 2 = 5$ El rango es 5
Mediana	Representa el valor de la variable de posición central en un conjunto de datos ordenados. Si existen dos datos, estos se suman y se dividen por 2.	2-2-2-3-4-6-6-7 $\frac{3+4}{2} = 3,5$ La mediana es 3,5
Media aritmética	La media aritmética es el valor que se obtiene al sumar todos los datos que tenemos y dividir el resultado entre el número total de esos datos.	$2+2+2+3+4+6+6+7=32$ $32:8=4$ La media aritmética es 4.

I.- Aplicación.

a.- Completa la siguiente tabla con los conceptos de estadística de acuerdo a los datos entregados en cada caso.

Concepto	Desarrollo	Respuesta
Moda	Cantidad de kilos de papa que tiene 5 cajas: 8 kilos, 4 kilos, 4 kilos, 2 kilos, 4 kilos.	
Rango	Edades de 5 amigos. 11 años, 10 años, 12 años, 10 años, 8 años.	
Mediana	Cantidad de amigos de un grupo curso: 5 amigos, 7 amigos, 4 amigos, 8 amigos.	
Media aritmética	Notas de una alumna de Séptimo básico: 5,8 – 7,0 – 6,5 – 6,0 – 7,0	

b.- Señala cinco números en que la moda sea 8.



- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: moda, mediana y mediana. Súper fácil. <https://www.youtube.com/watch?v=0DA7Wtz1ddg&t=4s>
- ✓ Trabaja con el libro de clases página 202



Priorización nivel 1, mes de Noviembre y Diciembre
Probabilidad y Estadística.

Objetivo de la clase (OA 16): elaborar gráficos circulares en base a encuestas dadas.

Gráfico circular.

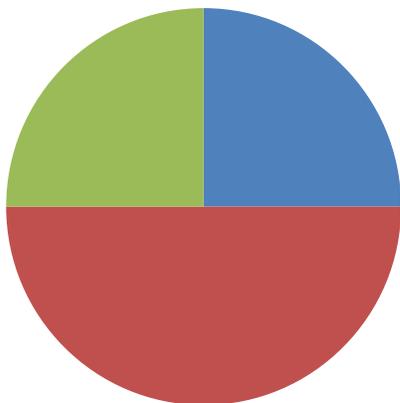
Un **gráfico circular** o **gráfica circular**, también llamado "**gráfica de 360 grados**", es un recurso estadístico **que se utiliza para representar porcentajes y proporciones**.

Para dibujar un gráfico circular observa la columna de frecuencia relativa.

Frutos (X_i)	Frecuencia absoluta. (f_i)	Frecuencia relativa. (h_i)	Medida del ángulo.
Sandias	20	$\frac{20}{80}$ 25%	90°
Melones	40	$\frac{40}{80}$ 50%	180°
Uvas	20	$\frac{20}{80}$ 25%	90°
Total	80	$\frac{80}{80}$ 100%	360°

Como puedes observar la **frecuencia relativa también fue dada en porcentaje** para luego **agregar** una columna con sus **equivalencias en grados**.

Debes recordar que un círculo tiene 360° en total.



■ sandias
■ melones
■ uvas



I.- Aplicación

a.- Construye una tabla y luego un gráfico circular de acuerdo a los siguientes datos.

Encuesta sobre los gustos deportivos en un grupo de adolescentes del colegio "San Juan de la Blachere": 12 les gusta el tenis – 60 les gusta el fútbol – 48 les gusta el básquetbol.

- ✓ Página para apoyar el aprendizaje, escribe en YouTube: grafico circular o de pastel.
<https://www.youtube.com/watch?v=SFCho-W1NiM>
- ✓ Trabaja con el libro de clases página 203



EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES PRIORIZACIÓN nivel 1, mes de Noviembre y Diciembre (clase 4 y5)

Nombres: _____ Puntaje Ideal: Puntaje Real: _____

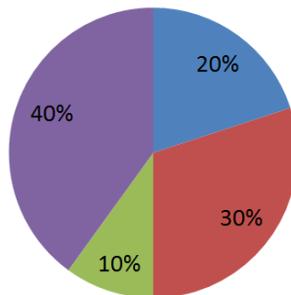
Objetivo: Resolver ejercicios y problemas relacionados a Probabilidad y Estadística OA 16.

I.- Une con una línea según corresponda.(2 pts c/u)

- a.- La **moda** en los siguientes datos es 8. **10 – 12 – 4 – 2 – 20 – 6**
- b.- La **mediana** en los siguientes Datos es 8. **10 – 10 – 4 – 2 – 10 – 8**
- c.- El **rango** en los siguientes datos Es 8. **8 – 41 – 12 – 11 – 8 – 6**
- d.- La **Media Aritmética** en los Sigüientes datos es 8 **14 – 2 – 14 – 2 – 2 – 14**

II.- Observa los siguientes gráficos circulares y contesta.(2 pts. c/u)

■ Música ■ Deporte ■ Lectura ■ Televisión



a.- Si el grupo encuestado fue de 200 personas. ¿Cuántos prefieren la lectura?

b.- ¿Cuál es la moda de las preferencias de los encuestados?

III. Confecciona un gráfico circular con los siguientes datos. (2 pts. c/u)

80 bebés	120 hombres	400 mujeres	200 adolescentes
----------	-------------	-------------	------------------

***Tu mejor esfuerzo hará la diferencia.
No olvides enviar tu foto de tu evaluación al WhatsApp***