



Guía de trabajo

Nombre docente:	Valentina Arévalo – Elizabeth Vergara	
Curso:	7° año Básico	
Guía número	Asignatura	Objetivo de Aprendizaje contemplado
29	Matemática	<p>MA 07 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.”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sacan datos de los gráficos y los registran en tablas, diferenciando entre la frecuencia relativa y la absoluta. • Verbalizan y comunican información presentada en gráficos. • Confeccionan tablas de frecuencias absolutas y relativas de los datos obtenidos en las muestras.

CUADRO DE INSTRUCCIONES

Estimados estudiantes de 7° básico:

Durante esta semana de trabajo aprenderemos un nuevo contenido, el cual te permitirá representar datos obtenidos en una muestra a través de tablas de frecuencia para posteriormente representarlos en gráficos. Este contenido corresponde al eje de probabilidad y estadística. La clase estará compuesta por dos momentos, el primero en el cual se explicará este nuevo contenido y la segunda en la cual responderás el ticket de salida.

Es obligación que este ticket sea respondido durante la clase ya que tus respuestas nos permitirán saber cuánto del contenido visto has aprendido durante el desarrollo de la clase.

Si no tienes acceso a internet puedes pedirle a tu apoderado que se acerque al establecimiento para pedir el ticket de salida en su formato impreso, recuerda enviar el desarrollo por foto al correo de tu profesora.

Recuerda que, si tienes dudas, puedes escribir al correo electrónico de tu profesora o registrar tu duda en el tablón de “classroom”, prontamente nos contactaremos contigo.

7° A Valentina.arevalo@colegio-eduardodegeyter.cl

7° B Elizabeth.vergara@colegio-eduardodgeyter.cl

Link del ticket (7°A y 7°B): <https://forms.gle/pSSwVuFYG8vqbDqK8>

¡Mucho Éxito!

GUIÓN METODOLÓGICO

Estimado estudiante:

Para resolverlas preguntas del ticket de salida debes seguir los siguientes pasos:

- 1.- Recuerda o revisa tus apuntes del contenido que trabajamos en la clase (proporciones directas e inversas).**
- 2.- Lee y comprende lo que dice cada pregunta y lo que muestra cada imagen.**
- 3.- En tu cuaderno, resuelve las tres preguntas de proporcionalidad según como se indique en cada una.**
- 4.- Una vez que tengas listas tus respuestas y estés seguro(a), transcribe tus respuestas al formulario.**
- 5.- Finalmente revisa tus respuestas y envía el formulario.**

GUIÓN METODOLOGICO

Organización y representación de datos

Durante este nuevo ciclo de enseñanza aprenderemos a representar datos mediante tablas de frecuencia relativas y absolutas para luego utilizar dicha información y plasmarla en diferentes tipos de gráficos, pero antes debemos activar algunos conocimientos previos.

1. Población y muestra:

Se llama **población** al conjunto de individuos o elementos sobre el cual se infiere en relación con alguna materia. Se llama **muestra** a un subconjunto de la población sobre el cual se harán las observaciones de la materia que se quiere estudiar.

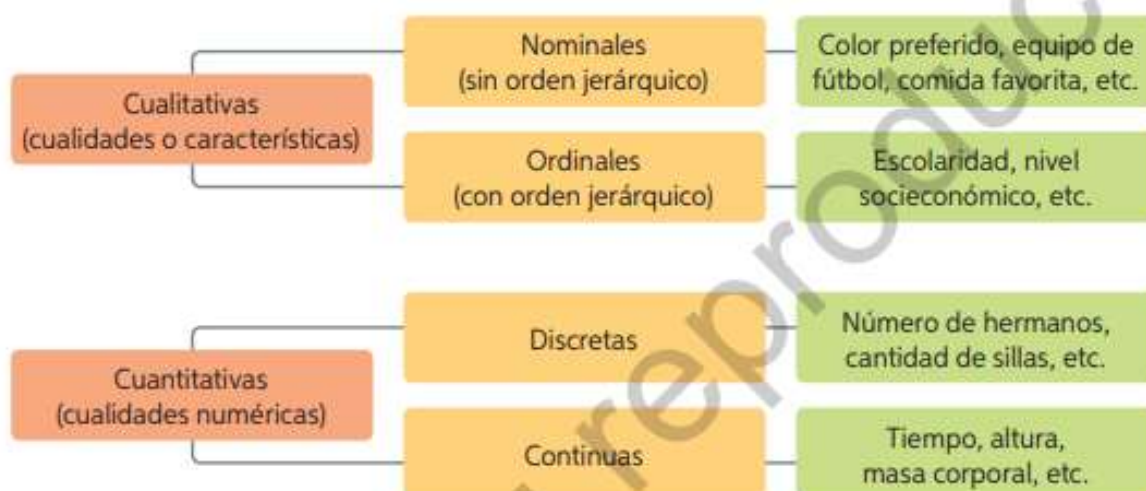
Población:



La muestra puede determinarse a través de técnicas de muestreo. Una de ellas es el muestreo aleatorio simple, es decir, aquel en que todos los individuos o elementos de la muestra tienen la misma posibilidad de ser elegidos.

2. Variables estadísticas:

Se llama **variable estadística** la característica que varía entre los diferentes individuos o elementos de una población, por ejemplo, edad, color de pelo, equipo de fútbol preferido, tipo de música favorita, etc. Las variables estadísticas se clasifican en:



Tablas de frecuencia

Una tabla de frecuencias se utiliza para organizar información de manera resumida y ordenada, y se la considera completa si está formada por:

Variable	Frecuencia absoluta (f)	Frecuencia absoluta acumulada (F)	Frecuencia relativa (f _r)	Frecuencia relativa acumulada (F _r)	Frecuencia relativa porcentual (f _{r%})
Datos de la variable en estudio.	Número de veces que se repite cada dato.	Suma de las frecuencias absolutas de los valores menores o iguales al valor de la variable en cuestión.	Cociente entre la frecuencia absoluta y el n° total de datos: $f_r = \frac{f}{n}$	Suma de las frecuencias relativas de los valores menores o iguales al valor de la variable en cuestión.	Porcentaje de la frecuencia absoluta con respecto al total de datos: $f_{r\%} = \frac{f}{n} \cdot 100$
Total	N° total de datos (n)	-	1	-	100%

EJEMPLO:

El SERNATUR quiere dar a conocer la cantidad de hoteles de una ciudad según su calidad, expresado en estrellas:

5 – 3 – 4 – 4 – 3 – 4 – 3 – 3 – 3 – 3 – 3 – 3 – 4 – 5 – 4 – 2 – 4 – 4 – 3 – 3 – 3 – 3 – 3 – 3 – 2 – 3 – 3 – 3 – 4 – 2 – 3 – 4 – 3 – 5 – 2 – 4 – 4 – 4 – 2 – 5 – 3 – 3 – 4 – 4 – 4 – 4 – 4 – 4 – 3 – 3 – 3 – 3 – 3 – 5 – 4 – 4 – 3 – 3 – 3 – 2 – 3 – 3 – 3 – 4 – 4 – 3 – 5 – 3 – 5 – 3 – 3 – 3 – 3 – 3 – 5 – 2 – 3 – 3 – 2 – 3 – 3 – 3 – 3

Para poder expresar esta información de una manera más sencilla de interpretar y fácil de leer utilizaremos una tabla de frecuencia:

Número de estrellas	Frecuencia absoluta (f)
☆☆	■
☆☆☆	■
☆☆☆☆	■
☆☆☆☆☆	■

La frecuencia absoluta (f) nos indica la cantidad de veces que se repite un mismo dato.

En esta columna encontramos la variable en estudio

Para poder expresar la frecuencia absoluta en porcentaje debemos calcular la frecuencia relativa (f_r):

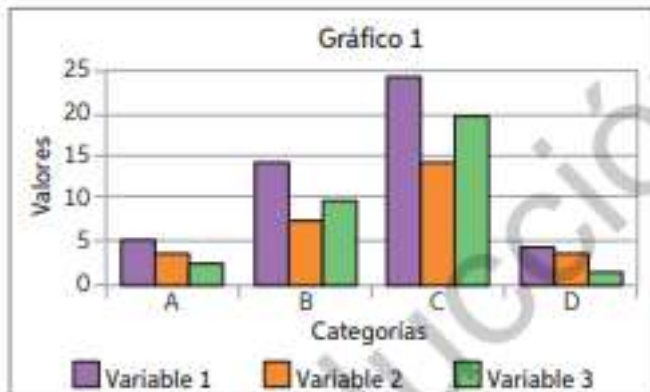
Número de estrellas	Frecuencia absoluta (f)	Frecuencia relativa (f _r)
☆☆	8	$\frac{8}{84} \approx 0,095$
☆☆☆	■	■
☆☆☆☆	■	■
☆☆☆☆☆	■	■

La cual se calcula dividiendo la frecuencia absoluta por el total de elementos. Luego ese resultado lo multiplico por 100.

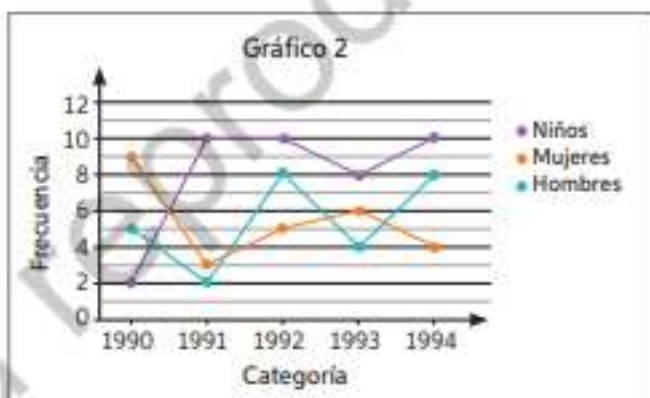
Uso de gráficos

Un gráfico de barras simple es una representación gráfica de las frecuencias de una variable cualitativa (nominal u ordinal) o cuantitativa (discreta). Son usados para comparar magnitudes de varias categorías.

Un gráfico de barras agrupadas es un tipo de gráfico de barras que se emplea cuando, para cada categoría de la variable, hay dos o más conjuntos de datos. La longitud de cada barra muestra las comparaciones numéricas entre las categorías. Estos gráficos se emplean para variables cualitativas (nominales u ordinales), aunque pueden también representarse frecuencias relativas.



Un gráfico de líneas es una representación gráfica de la relación entre variables que refleja los cambios producidos entre cada dato de las variables respecto de un eje ordenado x.



Un gráfico de sectores circulares es una representación circular de las frecuencias relativas y relativas porcentuales de una variable cualitativa (nominal u ordinal) o una variable cuantitativa (discreta) que permite su comparación.

