



Guía de Aplicación – Taller Matemáticas			
Semana del 17 al 21 de agosto 2020			
PROFESOR(A):	Jorge N. Liberona Villalobos	NIVEL:	Cuarto Año Enseñanza Media
CONTENIDO:	APRENDIZAJES ESPERADOS:	ACTITUD:	
Tablas de Distribución de Frecuencias, Frecuencia Absoluta, Frecuencia Relativa, Frecuencia Relativa Porcentual	Refuerzan la construcción de una Tabla de Distribución de Frecuencias, considerando las frecuencias absoluta, relativa y relativa porcentual.	Demostrar curiosidad e interés por resolver desafíos matemáticos, con confianza en las propias capacidades, incluso cuando no se consigue un resultado inmediato.	
ALUMNO(A):		CURSO:	FECHA:

INSTRUCCIONES

1. La Guía correspondiente a esta semana considera el desarrollo de una GUÍA de APLICACIÓN asociada a **Construcción de Tablas de Distribución de Frecuencias**, la cual debes realizar siguiendo los contenidos descritos y los ejemplos dados en la misma y en la clase on-line del día martes **28 de julio**.
2. **Cualquier duda, consulta y/o envío de trabajos** deben hacerlo al correo trabajoscuartom@gmail.com

Palabras claves

Tabla de Distribución de Frecuencias, Frecuencia Absoluta, Frecuencia Relativa, Frecuencia Relativa Porcentual, Tamaño de la Muestra (n).

EJEMPLO DE APLICACIÓN

Se encuestó a un grupo de alumnos, respecto de la nota que habían obtenido en una evaluación en la asignatura de matemáticas, resultando la siguiente información:

6 – 7 – 5 – 4 – 6 – 5 – 4 – 5 – 5 – 5 – 3 – 7 – 4 – 4 – 6 – 5 – 7 – 3 – 5 – 6 – 5 – 7 – 4 – 6

Construir la Tabla de Distribución de Frecuencias, asociada a la muestra indicada.

Desarrollo

Previo

Se cuentan los datos y se ordenan en forma creciente (de mayor a menor). En este caso la cantidad de datos es **24**, dato que pasa a conocerse como Tamaño de la Muestra (**n**).

3 – 3 – 4 – 4 – 4 – 4 – 4 – 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 5 – 6 – 6 – 6 – 6 – 6 – 7 – 7 – 7 – 7

Se construye la Tabla de Distribución de Frecuencias, colocándole un nombre a la variable (Notas) y registrando los distintos datos que esta presenta.

Notas x_i	Frecuencia Absoluta f_i	Frecuencia Relativa f_r	Frecuencia Relativa Porcentual $f_{r\%}$
3			
4			
5			
6			
7			
Total (n)	24		

Cálculo de Frecuencia Absoluta

Se cuenta cuántas veces se encuentra cada dato dentro de la muestra y ese valor se va registrando al lado de cada dato en la columna f_i . Por ejemplo, la nota 5 está 8 veces, luego en la columna f_i al lado del dato 5 se registra un 8.

Cálculo de la Frecuencia Relativa

Se divide cada frecuencia absoluta (f_i) con el Tamaño de la Muestra “n” y el resultado se va registrando en la columna f_r . Por ejemplo, al dividir 8 con 24 resulta 0,333, luego en la columna f_r correspondiente al dato 5 se registra 0,333. Lo conveniente es usar a lo más los tres primeros decimales.

Cálculo de la Frecuencia Relativa Porcentual

Se multiplica la frecuencia relativa (f_r) por la constante **100** y el resultado se va registrando en la columna $f_{r\%}$. Por ejemplo, al multiplicar 0,333 por 100 resulta 33,3, luego en la columna $f_{r\%}$ correspondiente al dato 5 se registra 33,3

Después de calculadas las frecuencias relativa y relativa porcentual, éstas se suman. La frecuencia relativa debe sumar 1 o “cerca de 1” y, la relativa porcentual, debe resultar 100 o “cerca de 100”.

La Tabla de Distribución de Frecuencias resultante es la siguiente:

Notas x_i	Frecuencia Absoluta f_i	Frecuencia Relativa f_r	Frecuencia Relativa Porcentual $f_{r\%}$
3	2	0,083	8,3
4	5	0,208	20,8
5	8	0,333	33,3
6	5	0,208	20,8
7	4	0,166	16,6
Total (n)	24	0,998	99,8

EJERCICIOS DE APLICACIÓN

1. Se realizó una encuesta a un grupo de alumnos respecto de la cantidad de hermanos que ellos tenían. Los resultados registrados fueron los siguientes:

1 – 3 – 2 – 2 – 1 – 0 – 2 – 2 – 2 – 4 – 0 – 2 – 1 – 1 – 2 – 2 – 0 – 3 – 1 – 2

Construir la Tabla de Distribución de Frecuencias asociada a la muestra indicada.

DESAFÍO

De un curso se escogió a diez alumnos y se les preguntó por su color favorito. Las respuestas dadas por éstos fueron las siguientes:

**Blanco – Verde – Rojo – Azul – Rojo – Blanco – Rojo – Azul
Negro – Rojo – Azul — Negro – Rojo – Amarillo – Negro – Blanco**

Construir la Tabla de Distribución de Frecuencias asociada a la muestra. Registre los datos en orden alfabético descendente.