



Guía de Aplicación – Matemáticas - PIE			
Semana del 7 al 11 de septiembre 2020			
PROFESOR(A):	Jorge N. Liberona Villalobos	NIVEL:	Cuarto Año Enseñanza Media
CONTENIDO:	APRENDIZAJES ESPERADOS:	ACTITUD:	
Tablas de Distribución de Frecuencias y Parámetros de Centralización: Media, Mediana y Moda.	Conocen de la Tabla de Distribución de Frecuencias y del cálculo de los parámetros de centralización a partir de ella.	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 **Tabla de Distribución de Frecuencias y Parámetros de Centralización para Datos Tabulados**, la cual debes realizar siguiendo los contenidos descritos y los ejemplos dados en la misma y en la clase on-line del día martes 1 de **septiembre**.
2. **Cualquier duda, consulta y/o envío de trabajos** deben hacerlo al correo trabajoscuartom@gmail.com

Palabras claves

Tabla de Distribución de Frecuencias, Parámetros de Centralización para Datos Tabulados.

EJEMPLO DE APLICACIÓN

Se realizó una encuesta entre un grupo de estudiantes respecto de la cantidad de hermanos que éstos tenían. La información obtenida es la siguiente:

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

✓ **Tabla de Distribución de Frecuencias**

Resultados x_i	f_i	F_i	f_r	F_r	$f_r\%$	$F_r\%$	$f_i \cdot x_i$
0	3	3	0,090	0,090	9	9	0
1	17	20	0,515	0,605	51,5	60,5	17
2	8	28	0,242	0,847	24,2	84,7	16
3	4	32	0,121	0,968	12,1	96,8	12
4	1	33	0,030	0,998	3	99,8	4
Total (n)	33		0,998		99,8		49

✓ ¿Cuál es la **cantidad de alumnos** encuestados?

Según la celda "Total" (n) la **cantidad de alumnos** encuestados es **33**

✓ **Media Aritmética o Promedio**

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n} = \frac{49}{33} = 1,484$$

✓ **Mediana**

Como son 33 datos, existe un solo término central. Éste se ubica en el 17° lugar. Al buscarlo en la columna F_i éste se encuentra en la segunda línea (del 4° al 20° lugar). Luego, la **mediana** es **1**.

✓ **Moda**

Según la columna f_i la mayor frecuencia se ubica en la segunda línea (17). Luego, la **moda** es **1**.

✓ ¿Qué **parte** de los encuestados representa el resultado “**2 hermanos**”?

Según la columna f_r la cantidad que le corresponde a “2 hermanos” es 0,242

✓ ¿Qué **porcentaje** de los encuestados representa el resultado “**4 hermanos**”?

Según la columna $f_{r\%}$ la cantidad que le corresponde a “4 hermanos” es 3%

EJERCICIO DE APLICACIÓN (*Ticket de Salida*)

Se realizó el lanzamiento de un mismo dado, una cierta cantidad de veces, obteniéndose la siguiente información:

1	5	4	3	2	1	5	1	5	1	6	2	6	3	3	2	3	6	1	5	4	2	5	4	2
3	1	1	5	4	6	1	4	2	4	3	6	4	2	4	1	5	3	4	6	2	5	3	1	6
2	4	5	6	1	5	2	3	1	2	1	4	1	5	3	5	4	2	6	2	6	1	2	5	3
4	5	3	1	5	4	6	1	4	5	1	5	6	4	2	6	5	1	4	5	2	3	4	2	4
3	6	2	4	6	3	1	2	5	1	4	2	3	4	5	4	3	5	3	1	4	6	1	6	2

Respecto de la muestra indicada, se pide:

1. Construir la correspondiente **Tabla de Distribución de Frecuencias**
2. ¿Cuál es la **cantidad de lanzamientos** que se realizó?
3. Calcular la **media aritmética o promedio**.
4. Calcular la **mediana**.
5. Calcular la **moda**.
6. ¿Qué **parte** de los lanzamientos corresponde al resultado **5**?
7. ¿Qué **porcentaje** de los lanzamientos representa el resultado **4**?