



**INSTITUCION TECNICA EMPRESARIAL
MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
JORNADA MAÑANA, TARDE, NOCTURNA Y SABATINA
NIVELES PREESCOLAR, PRIMARIA, BÁSICA Y MEDIA ACADÉMICA**



ÁREA: MATEMÁTICAS

UNIDAD: PENSAMIENTO ALEATORIO Y SISTEMAS DE DATOS

TEMA: TABLAS DE FRECUENCIA

PROFESOR: JOHNSON CABEZAS

ASIGNATURA: ESTADISTICA

GRADO: CICLO III

FECHA: 26 DE JULIO DE 2021

VALOR:

“EL SECRETO DEL ÉXITO ES LA CONSTANCIA DE LOS PROPOSITOS

1. LOGROS:

- Elabora tablas de frecuencias
- interpreto datos provenientes de tablas de frecuencia de diiversas fuentes (prensa, revistas, televisión, experimentos, consultas, entrevistas).

2. TEMA Y SUBTEMAS:

TABLAS DE FRECUENCIAS

Una tabla de frecuencias es un resumen de los datos obtenidos. Por ejemplo, al preguntar en 50 familias el número de niños que hay, obtuvimos los siguientes datos:

Número de niños en 50 familias

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

Podemos observar que la variable toma valores comprendidos entre 1 y 4, por lo que precisaremos una tabla en la que resumamos estos datos, quedando de la siguiente forma:

Número de niños	Número de Familias
1	16
2	20
3	9
4	5
Total	50

DISTINTOS TIPOS DE FRECUENCIA:

Una de los primeros pasos que se realizan en cualquier estudio estadístico es la tabulación de resultados, es decir, recoger la información de la muestra resumida en una tabla en la que a cada valor de la variable se le asocian determinados números que representan el número de veces que ha aparecido, su proporción con respecto a otros valores de la variable, etc. Estos números se denominan frecuencias: Así tenemos los siguientes tipos de frecuencia:

- Frecuencia absoluta
- Frecuencia relativa
- Porcentaje
- Frecuencia absoluta acumulada
- Frecuencia relativa acumulada
- Porcentaje acumulado



INSTITUCION TECNICA EMPRESARIAL
MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA
JORNADA MAÑANA, TARDE, NOCTURNA Y SABATINA
NIVELES PREESCOLAR, PRIMARIA, BÁSICA Y MEDIA ACADÉMICA



- **FRECUENCIA ABSOLUTA:** La frecuencia absoluta de una variable estadística es el número de veces que aparece en la muestra dicho valor de la variable, la representaremos por n_i
- **FRECUENCIA RELATIVA:** La frecuencia relativa es el cociente entre la frecuencia absoluta de un determinado valor y el número total de datos. Se puede expresar en tantos por ciento y se representa por f_i

$$f_i = \frac{n_i}{N} \text{ Donde } N \text{ es el tamaño de la muestra}$$

La suma de las frecuencias relativas es igual a 1.

- **PORCENTAJE:** Frecuencia porcentual o porcentaje p_i , de una cualidad o de un valor X_i es el tanto por ciento que representa este valor o cualidad respecto del total. Esta medida resulta de multiplicar la frecuencia relativa por 100. La denotaremos por p_i .

$$p_i = f_i \cdot 100\%$$

- **FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA:** La frecuencia absoluta acumulada de un valor de la variable, es el número de veces que ha aparecido en la muestra un valor menor o igual que el de la variable y se halla sumando las frecuencias absolutas de todos los valores inferiores o iguales al valor considerado. Se representa por N_i
- **FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA:** La frecuencia relativa acumulada es el cociente entre la frecuencia acumulada de un determinado valor y el número total de datos. La denotamos por F_i

$$F_i = \frac{N_i}{N}$$

- **PORCENTAJE ACUMULADO:** Frecuencia porcentual acumulada P_i , Es la suma de todas las Frecuencias Relativas Porcentuales anteriores a ella.

EJEMPLO: Tomamos para ello los datos relativos al número de niños por familia

Personas Activas	Número Familias					
X_i	n_i	f_i	p_i	N_i	F_i	P_i
1	16	16/50	32%	16	16/50	32%
2	20	20/50	40%	36	36/50	72%
3	9	9/50	18%	45	45/50	90%
4	5	5/50	10%	50	50/50	100%
Total	50					