



**Nombre del alumno: Francisco Eduardo albores Alfaro**

**Nombre del profesor: Aldo Irecta Nájera**

**Nombre del trabajo: super nota**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Materia: estadística inferencial**

**Grado: 4°**

**Grupo: NUTRICION**

# Estadística

¿Qué es matriz de datos?

Es una forma de sintetizar la información recogida de la realidad para investigar un problema y tratar de obtener conocimiento científico que intente explicar dicho problema.

	José	Claudia	Doris	Leo	Suma
José	0	1	1	0	2
Claudia	1	0	1	0	2
Doris	0	1	0	1	2
Leo	0	0	0	0	0
Suma	1	2	2	1	6

Composición

Dimensión, Unidades, Valores.



Distribuciones de Frecuencias

Tablas de datos referentes al número de veces en las que se repite la categoría de una variable que, graficado, refleja la forma de la distribución construida.

**Distribución de frecuencias agrupadas en intervalos**

$X_i$	$f_i$	$fr_i$	$f_a$	$fr_a$
64-69	2	0.02	100	1.00
58-63	8	0.08	98	0.98
52-57	7	0.07	90	0.90
46-51	11	0.11	83	0.83
40-45	16	0.16	72	0.72
34-39	22	0.22	56	0.56
28-33	21	0.21	34	0.34
22-27	9	0.09	13	0.13
16-21	4	0.04	4	0.04
	100	1.00		

Se dividen

Absolutas: Reflejan el número de observaciones del conjunto de datos

Relativas: Permite expresar la frecuencia de cada valor con una fracción.

Proporciones: Son cocientes que indican la relación existente. Porcentajes: Permite estandarizar en relación con el volumen calculando

variable	Frecuencia Absoluta		Frecuencia relativa %	
	f	fr	fr %	fa
1	3	0,06	6	3
2	9	0,18	18	12
4	13	0,26	26	25
6	8	0,16	16	33
7	8	0,16	16	41
8	4	0,08	8	45
10	5	0,1	10	50
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	

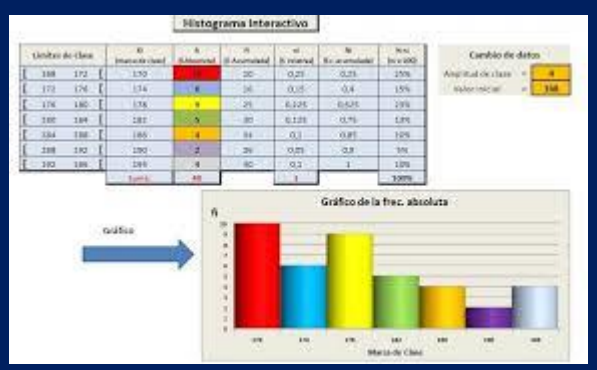
↑ número de registros

Lugar donde se centra el conjunto de datos de una distribución particular en la escala de valores.

Media: Es el valor típico o promedio, representativo del conjunto

Ventajas: Toma en consideración la realidad de todo el conjunto de datos.

Desventajas: Puede verse afectada por valores extremos no representativos del resto de los datos.



**Mediana:** Es un valor que divide la distribución de datos en 2 partes iguales, tal que, el conjunto de datos por encima de este sea igual al número de datos.

**Moda:** Es el valor que más se repite en una distribución de datos.

Altura en pulgadas	Numero de estudiante (f)
60 – 62	5
63 – 65	18
66 – 68	42
69 – 71	27
72 – 74	8

**Ventajas:** No se ve afectada por valores extremos dado que se escoge el valor más frecuente, puede emplearse aun cuando existan clases de extremo abierto.

**Desventajas:** Cuando los datos son multimodales resulta complejo interpretar y comparar

TEMA 1. INTRODUCCIÓN  
 6. Ejemplos de Distribuciones de Frecuencias  
 a) Distribución de Frecuencias con Datos sin Agrupar

Colección: 20 familias. N = 20  
 Variable: X: ingresos anuales expresados en miles de euros.  
 Valores observados: 18, 20, 22, 19, 18, 20, 18, 19, 21, 20, 22, 21, 18, 20, 21, 19, 22, 21, 18, 20

Tabla de distribución de frecuencias:

Ingresos x <sub>i</sub>	Absoluta n <sub>i</sub>	Frecuencias			
		Absoluta Acumulada N <sub>i</sub>	Relativa f <sub>i</sub> = n <sub>i</sub> / N	Relativa Acumulada F <sub>i</sub> = M <sub>i</sub> / M	
x <sub>1</sub> : 18	5	5	0,25	0,25	
x <sub>2</sub> : 19	3	5+3=8	0,15	0,40	
x <sub>3</sub> : 20	7	5+3+7=15	0,35	0,75	
x <sub>4</sub> : 21	4	5+3+7+4=19	0,20	0,95	
x <sub>5</sub> : 22	1	5+3+7+4+1=20	0,05	1	
Σ: 20 = N					

REPRESENTACIÓN GRÁFICA:  
 Diagrama de barras

**Amplitud o Rango:** Nos ofrece una visión de donde a donde se expresan los datos. Es la diferencia entre observaciones extremas. **Varianza:** Es la media de los cuadrados de las diferencias entre cada valor de la variable y la media aritmética de la distribución.

**Desventajas:** Sensibilidad con respecto a los valores extremos, sus unidades son al cuadrado por ello es difícil de interpretar.

**Estadística**

Rango = valor máximo - valor mínimo

**Rango**

**Desviación Típica:** Refleja la distancia de cada valor con respecto a la media. Es la raíz cuadrada de la varianza.

**Ventajas:** Tiene las mismas unidades que la variable, es más estable que el rango, toma en consideración el valor de cada dato.

$$S_X = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - Media(X))^2}{N - 1}}$$

**Desviación típica**

**Bibliografía**

UDS. (2020). Material De Apoyo Diapositivas.

