



*Nombre de la Alumna: Nancy del Carmen Pérez García*

*Nombre del tema: Estadística Descriptiva*

*Parcial: 1er*

*Nombre de la Materia: Bioestadística*

*Nombre del profesor: Rosario Gomez Lujano*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 4 "C"*

**CUADRO CONCEPTUAL**

# ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

¿Qué es?

Es el análisis, el resumen y la presentación de los resultados relacionados con un conjunto de datos derivados de una muestra o de toda la población.

comprende tres categorías principales

Distribución de frecuencias

Utilizada tanto para datos cualitativos y cuantitativos.

Se presenta normalmente en una tabla o un gráfico

Los cuadros y gráficos más comunes son gráficos de barras, histogramas, gráficos circulares y gráficos de líneas.

Medidas de tendencia central

**La media**, es el valor medio o más común en un conjunto de datos

**La mediana** es la puntuación media de un conjunto de datos en orden ascendente

**La moda** se refiere a la puntuación o valor más frecuente en un conjunto de datos.

Medidas de variabilidad.

**El rango** representa un ideal de la distancia entre los valores más altos y más bajos dentro de un conjunto de datos

**La desviación estándar** se utiliza para determinar la varianza media de un conjunto de datos

**La varianza** refleja el grado de dispersión y es esencialmente una media de las desviaciones al cuadrado

I.- LOS PESOS EN KILOGRAMOS DE OCHO ALUMNOS DE BACHILLERATO SON LOS SIGUIENTES: 52, 60, 58, 54, 72, 65, 55 Y 76.

OBTENER: MEDIA ARITMÉTICA, MEDIANA, MODA, RANGO, VARIANZA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR.

$$\text{MEDIA ARITMÉTICA} = \frac{52 + 60 + 58 + 54 + 72 + 65 + 55 + 76}{8} = \frac{492}{8} = 61.5$$

$$\text{MEDIANA} = 52, 54, 55, 58, 60, 65, 72, 76$$

$$\text{MEDIANA} = (58+60) = 118/2 = 59$$

**MODA** = No hay ningún número que se repita

$$\text{RANGO} = 76 - 52 = 24$$

$$\text{VARIANZA} = S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$\text{VARIANZA} = \frac{(52-61.5)^2 + (52-61.5)^2 + (52-61.5)^2 + (52-61.5)^2 + (52-61.5)^2 + (52-61.5)^2 + (52-61.5)^2 + (52-61.5)^2}{8 - 1}$$

$$\text{VARIANZA} = \frac{(-9.5)^2 + (-1.5)^2 + (-3.5)^2 + (-7.5)^2 + (10.5)^2 + (3.5)^2 + (-6.5)^2 + (14.5)^2}{7}$$

$$\text{VARIANZA} = \frac{90.25 + 2.25 + 12.25 + 56.25 + 110.25 + 12.25 + 42.25 + 210.25}{7} = \frac{536}{7} = 76.57$$

$$\text{DESVIACIÓN ESTÁNDAR} = \sqrt{S^2} = \sqrt{76.57} = 8.75$$

2. CIERTA UNIVERSIDAD REALIZÓ UN EXPERIMENTO SOBRE EL COEFICIENTE INTELECTUAL (C.I.) DE SUS ALUMNOS. PARA LO CUAL APLICÓ UN EXAMEN DE C.I. A UN GRUPO DE 20 ALUMNOS ESCOGIDOS AL AZAR, OBTENIENDO LOS SIGUIENTES RESULTADOS

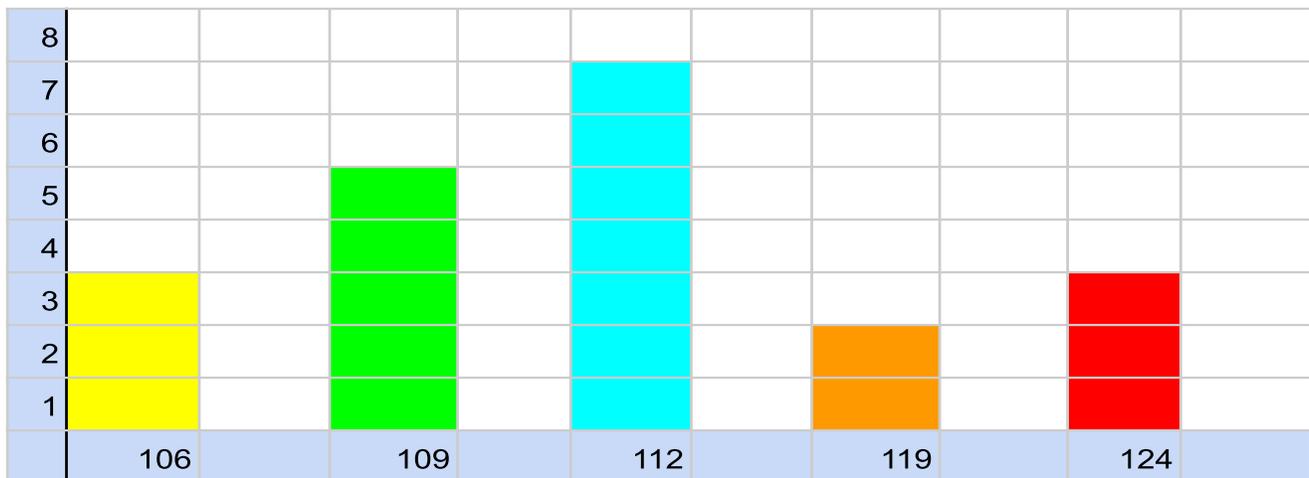
119,109,124,119,106,112,112,112,112,109,112,124,109,109,109,106,124,112,112,106

>CONSTRUYE UNA DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA QUE MUESTRE: FRECUENCIA ABSOLUTA, FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA, FRECUENCIA RELATIVA Y FRECUENCIA RELATIVA ACUMULADA.

C.I	F	Fa	Fr	Fra
106	3	3	0.15	0.15
109	5	8	0.25	0.4
112	7	15	0.35	0.75
119	2	17	0.1	0.83
124	3	20	0.15	1
	20		1	

>CONSTRUYE UNA GRÁFICA DE BARRAS CON LOS DATOS ANTERIORES

Frecuencia



Datos