



Actividad I

NOMBRE DEL ALUMNO: GEOVANNA ALESSANDRA MAYORGA RAMOS

TEMA: GENERALIDADES DE LA BIOESTADÍSTICA

PARCIAL: 1ER

MATERIA: BIOESTADÍSTICA

NOMBRE DEL PROFESOR ING. JOEL HERRERA ORDÓÑEZ

LICENCIATURA: ENFERMERÍA

CUATRIMESTRE: 4TO

MOTOZINTLA DE MENDOZA CHIAPAS 14 DE NOVIEMBRE DEL 2023

ACTIVIDAD 1. HISTORIA DE LA ESTADISTICA EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD

Instrucciones: Completa los recuadros de la siguiente tabla, tal como se muestra en el ejemplo, por lo que deberás poner la imagen y la aportación de los personajes mencionados. Apóyate del archivo adjunto en el apartado de recursos denominado "Historia de la Bioestadística", así como de imágenes que puedes buscar en internet.

IMAGEN	NOMBRE	APORTACION
	Pierre Charles-Alexandre Louis (1787-1872)	Realizo la primera aplicación del método numérico en su clásico estudio de la tuberculosis
	Francis Galton (1822-1911)	Basado en el darwinismo social, fundó la biometría estadística
	William Heaton Hamer (1862-1936)	Propuso un modelo temporal discreto en un intento de explicar la ocurrencia regular de las epidemias de sarampión
	Ronald Ross (1857-1932)	Exploró la aplicación matemática de la teoría de las probabilidades de la finalidad de determinar la relación entre el número de mosquitos y la incidencia de malaria en situaciones endémicas y epidémicas
	Bradford Hill (1897-1991)	El cambio más radical en la dirección de la epidemiología se debe a Austin Bradford Hill, con el ensayo clínico aleatorizado y, en colaboración con Richard Doll (n. 1912), el épico trabajo que
	Florence Nightingale (1820- 1910)	Recopiló información y dedujo que la causa de la elevada tasa de mortalidad se debía a la precariedad higiénica existente

ACTIVIDAD 2. DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

Ejercicio 1.

Los siguientes datos representan el número de horas de sueño de 40 pacientes de un hospital como consecuencia de la administración de cierto anestésico:

7 8 5 10 9 10 5 12 8 6
10 11 6 5 10 11 10 5 9 13
8 12 8 8 10 15 7 6 8 8
5 6 9 7 14 8 7 5 5 14

Con esta información realiza lo siguiente:

- a) Agrupa los datos en intervalos
- b) Construye la tabla de distribución de frecuencias
- c) Realiza el histograma y el polígono de frecuencias

a) Agrupa los datos en intervalos

-Rango (R)

$$R = X_{\max} - X_{\min}$$

$$R = 15 - 5$$

$$R = 10$$

-Intervalos (K)

$$K = 1 + 3,322 \log$$

$$K = 1 + 3,322 \log (40)$$

$$K = 6,32 \quad K \approx 6$$

-Amplitud (A)

$$A = R/N$$

$$A = 10/6$$

$$A \approx 2$$

$$R = 10$$

$$K \approx 6$$

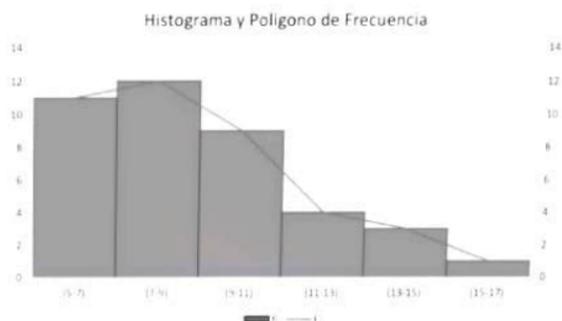
$$A \approx 2$$

b) Construye la tabla de distribución de frecuencias

CLASE	X	f	fr	F
5-7	6	11	0.275	11
7-9	8	12	0.3	23
9-11	10	9	0.225	32
11-13	12	4	0.1	36
13-15	14	4	0.1	40

c) Realiza el histograma y el polígono de frecuencias

HORAS DE SUEÑO	Fi
5-7	11
7-9	12
9-11	9
11-13	4
13-15	4
TOTAL	40



ACTIVIDAD 3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

- ✓ Media aritmética o promedio
- ✓ Mediana
- ✓ Moda

Una vez visto los videos propuestos determinarás la media, la mediana y la moda de los siguientes ejercicios que representan el peso de diversos niños de dos comunidades con problemas de desnutrición:

Ejercicio 1. Comunidad A: 8, 11, 12, 15, 14, 7, 11, 9, 11

$$\text{Media aritmética } (\bar{X}) = 8 + 11 + 12 + 15 + 14 + 7 + 11 + 9 + 11$$

$$\bar{X} = 98 \div 9 = 10.88$$

$$\bar{X} \approx 11$$

$$\text{Mediana (Me)} = 7, 8, 9, 11, (11), 11, 12, 14, 15$$

$$\text{(Me)} = 11$$

$$\text{Moda (Mo)} = 7, 8, 9, 11, 11, 11, 12, 14, 15$$

$$\text{Mo} = 11$$

Ejercicio 2. Comunidad B: 2, 1, 5, 3, 4, 8, 9, 5, 7, 5

$$\text{MEDIA ARITMETICA} = 2 + 1 + 5 + 3 + 4 + 8 + 9 + 5 + 7 + 5$$

$$\bar{X} = 5$$

$$\text{MEDIANA (Me)} = 1, 2, 3, 4, 5, 5, 5, 7, 8, 9$$

$$\text{Me} = 5$$

$$\text{MODA (Mo)} = 1, 2, 3, 4, 5, 5, 5, 7, 8, 9$$

$$\text{Mo} = 5$$