



**Mi Universidad**

## **Actividad I**

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Daniela Simeí Morales Jiménez

**TEMA:** Generalidades de la Bioestadística

**PARCIAL:** I


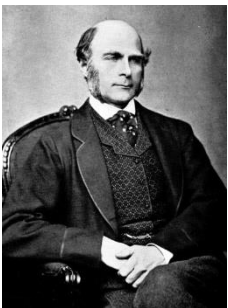
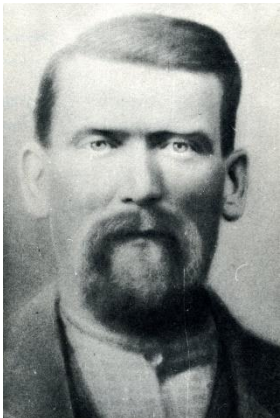
**MATERIA:** Bioestadística

**NOMBRE DEL PROFESOR:** Ing. Joel Herrera Ordoñez

**LICENCIATURA:** Enfermería

**CUATRIMESTRE:** 4°

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

IMAGEN	NOMBRE	APORTACION
	<p>Pierre Charles-Alexandre Louis (1787-1872)</p>	<p>Realizo la primera aplicación del método numérico en su clásico estudio de la tuberculosis</p>
	<p>Francis Galton (1822-1911)</p>	<p>Fue quien fundó la biometría estadística basada en el Darwinismo social</p>
	<p>William Heaton Hamer (1862-1936)</p>	<p>Hizo una propuesta acerca de un modelo temporal discreto para tratar de explicar la ocurrencia regular del Sarampión</p>

	<p>Ronald Ross (1857-1932)</p>	<p>exploró la aplicación matemática de la teoría de las probabilidades con la finalidad de determinar la relación entre el número de mosquitos y la incidencia de malaria en situaciones endémicas y epidémicas</p>
	<p>Bradford Hill (1897-1991)</p>	<p>Realizo un ensayo clinico aleatorizado, y gracias a esto hubo un cambio radical en la direccion de la epidemiologia</p>
	<p>Florence Nightingale (1820- 1910)</p>	<p>Realizo análisis y gracias a eso se empezó a tomar conciencia de la importancia</p>

## ACTIVIDAD 2. DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

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**

-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)  
 $A = R/N$   
 $A = 10/6$   
 $A \approx 2$

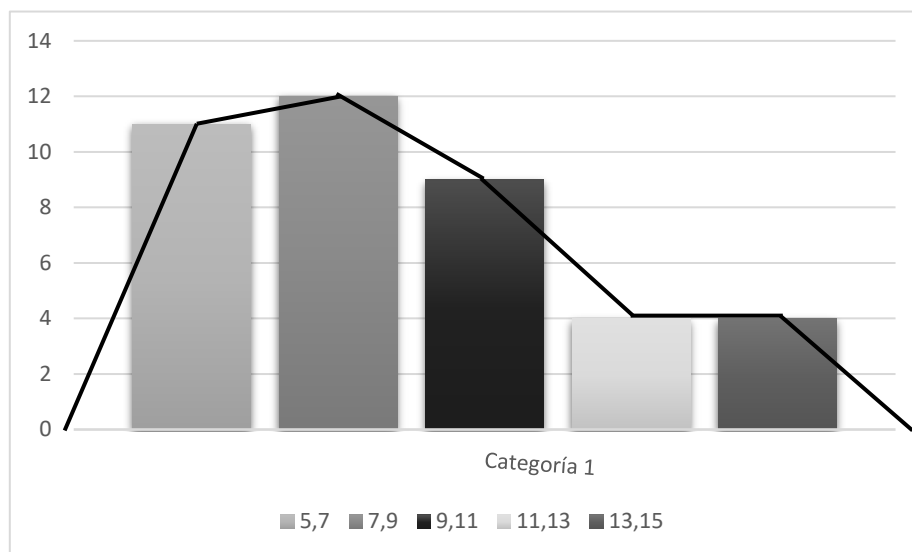
$R = 10$   
 $K \approx 6$   
 $A \approx 2$

**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
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>



### ACTIVIDAD 3. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL

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

Una vez visto los videos propuestos determinarás la media, la media 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

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

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

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

- **Mediana (Me)** = 7, 8, 9, 11, 11, 11, 12, 14, 15

$$(Me) = 11$$

- **Moda (Mo)** = 7, 8, 9, 11, 11, 11, 12, 14, 15

$$Mo = 11$$

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

- **Media aritmética ( $\bar{X}$ )** =  $2 + 1 + 5 + 3 + 4 + 8 + 9 + 5 + 7 + 5$

$$\bar{X} = 49 \div 10 = 4.9$$

$$\bar{X} \approx 5$$

- **Mediana (Me)** = 1, 2, 3, 4, 5, 5, 5, 7, 8, 9

$$(Me) = 5$$

- **Moda (Mo)** = 1, 2, 3, 4, 5, 5, 5, 7, 8, 9

$$(Mo) = 5$$