



**Mi Universidad**

## **Actividad I**

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Danna Paola Jacob Díaz

**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

**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 con 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

		correlacionó el tabaco y el cáncer de pulmón
	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

### Agrupa los datos en intervalos

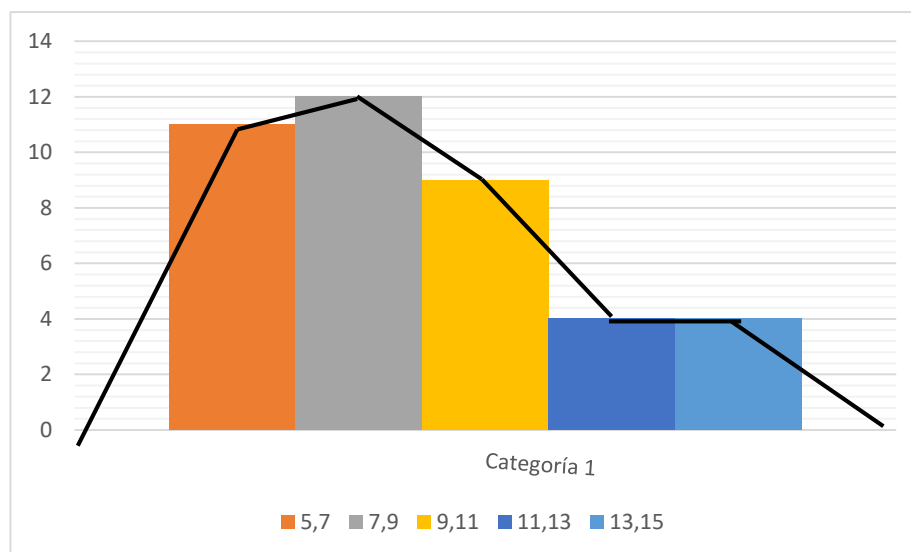
R= RANGO	K= INTERVALOS	A= AMPLITUD
R= Xmax-Xmin	K= $1+3.322\log$	A= R/N
R= 15-5	K= $1+3.322\log (40)$	A=10/5
R= 10	K= 5	A=2

### Tabla de distribución de frecuencias

Clases	X	f	fr	F
5-7	6	11	0.75	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

## 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 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

MEDIA ARITMETICA=  $8 + 11 + 12 + 15 + 14 + 7 + 11 + 9 + 11$

$$\bar{X}=11$$

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 ARITMETICA=  $2 + 1 + 5 + 3 + 4 + 8 + 9 + 5 + 7 + 5$

$$\bar{X} = 5$$

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

$$Mo = 5$$