



**Mi Universidad**

## **ACTIVIDAD I**

**NOMBRE DEL ALUMNO: Sady Judith Rodríguez Monzon.**

**TEMA: Generalidades de la Bioestadística**

**PARCIAL: I**

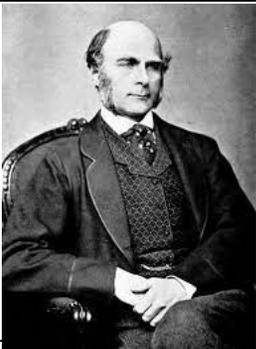
**MATERIA: Bioestadística**

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

**LICENCIATURA: Enfermería**

## ACTIVIDAD 1. INTRODUCCION HISTORICA DE LA ESTADISTICA EN LAS CIENCIAS DE LA SALUD (VALOR 10%)

**Instrucciones:** Completa los cuadros 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
 	René Villermé (1782-1863)  Y  William Farr (1807-1883)	Villermé precursor de los estudios de epidemiología social y la influencia de los factores socioeconómicos, la pobreza sobre la salud y la mortalidad.  Farr afirmaba que las enfermedades son transmisibles a través de sustancias muertas, en la que basaba su teoría miasmática
	Francis Galton (1822-1911)	Realizo aportes esenciales en el desarrollo de técnicas para el estudio de las diferencias individuales. Padre de la bioestadística psicológica.
	William Heaton Hamer (1862-1936)	

	<p>Ronald Ross (1857-1932)</p>	<p>Descubre el parásito de la malaria</p>
	<p>Bradford Hill (1897-1991)</p>	<p>Crea los principios de causalidad método que sirve para establecer pruebas epidemiológicas de una relación causal entre una pregunta causa y un efecto observado.</p>
	<p><i>Florence Nightingale</i> (1820- 1910)</p>	<p>Crea la primera escuela de enfermería.</p>

## ACTIVIDAD 2. DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

Con base en lo explicado en clases presenciales, organiza el siguiente conjunto de datos y realiza lo que se indica a continuación:

### Ejercicio (valor 15%)

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:

- Agrupar los datos en intervalos
- Construye la tabla de distribución de frecuencias
- Realiza el histograma y el polígono de frecuencias
- Plantee la conclusión del ejercicio

**Nota: Una vez terminadas ambas actividades, adjúntalas en un solo archivo en formato PDF, con su respectiva presentación y operaciones en el apartado correspondiente en plataforma.**

## Actividad 2 Distribución de Frecuencias.

⇒ Horas de sueño de 40 pacientes.

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

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

- Agrupar los datos en intervalos
- Construye la tabla de distribución de Fr.
- Realiza el histograma y polígono de Fr.
- Plantee la conclusión del ejercicio.

$$N=40$$

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

$$\text{intervalo } h = 1 + 3.32 \log n$$

$$R = 15 - 5$$

$$h = 1 + 3.32 \log 40$$

$$R = 10$$

$$h = 6.31 = 6$$

Amplitud

$$A = \frac{R}{h}$$

$$f. \text{relativo} = \frac{f}{n} = \frac{f}{40}$$

$$A = \frac{10}{6} = 1.6 \approx 2$$

$$f. \text{relativo} (\%) = \frac{f}{n} (100)$$

$$x = \frac{\text{Lim. inf} + \text{Lim. sup}}{2}$$

$$x = \frac{5 + 11}{2} = \frac{16}{2} = 8$$



Class	fr.	$x$ (comp)	$f_r$	$f_r$	$f_r$
[5, 7)	11	6	11	0.275	27.5%
[7, 9)	12	8	23	+ 0.3	30%
[9, 11)	9	10	32	+ 0.225	22.5%
[11, 13)	4	12	36	+ 0.1	10%
[13, 15)	3	14	39	+ 0.075	7.5%
[15, )	1	7.5	40	+ 0.025	2.5%
			<u>1</u>	<u>1</u>	<u>100%</u>

Class = Lim inf + amplitud. =  $(5) + 2 \dots$

$(5) + 2 = (7) + 2 = (9) + 2 = (11) + 2 = (13) + 2 = (15)$

$x = \text{Lim. inf} + \text{Lim. sup} = \frac{5+7}{2} = \frac{12+8}{2} = (6)$

$\frac{7+9}{2} = (8) \quad \frac{9+11}{2} = (10) \quad \frac{11+13}{2} + \frac{24}{2} = (12)$

$\frac{13+15}{2} = \frac{28}{2} = (14) \quad \frac{15}{2} = 7.5$

media =  $11 + 12 = (23) + 9 = (32) + 4 = (36) + 3 = (39) + 1 = (40)$

$f_r = 11/40 = 0.275 \quad 12/40 = 0.3 \quad 9/40 = 0.225$

$4/40 = 0.1 \quad 3/40 = 0.075 \quad 1/40 = 0.025$

$\frac{f}{n} \times 100 = 0.275 \times 100 = 27.5$

$0.3 \times 100 = 30\%$

$0.075 \times 100 = 7.5\%$

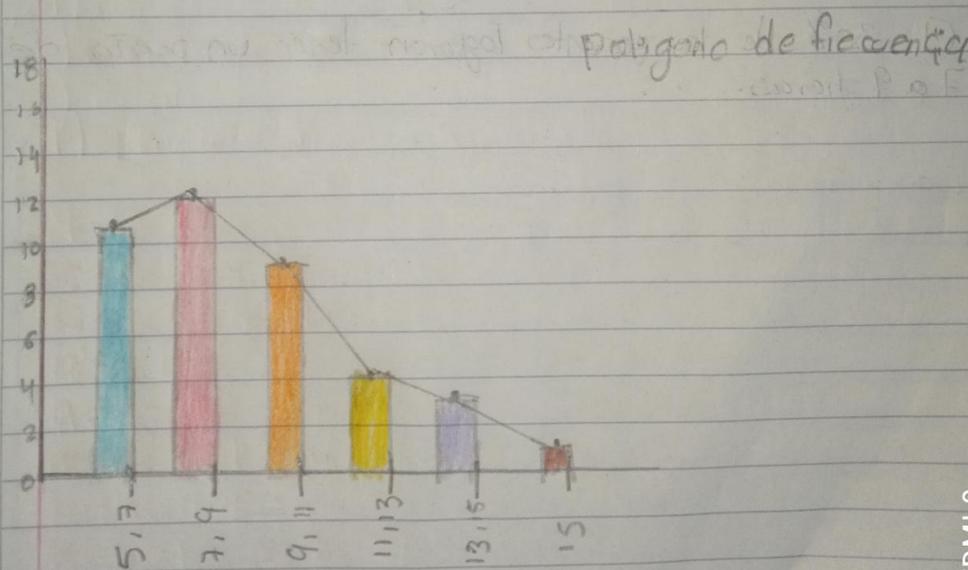
$0.225 \times 100 = 22.5\%$

$0.025 \times 100 = 2.5$

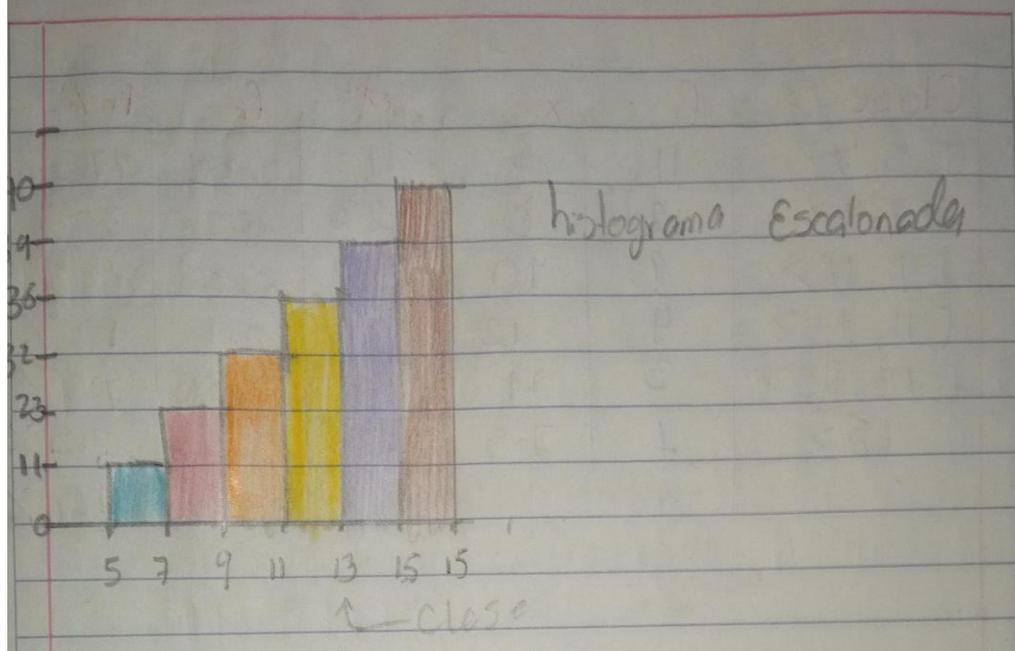
$0.1 \times 100 = 10\%$

### Toda de distribución

Clase	$f_i$	$x$	media	$f_r$	$F_r\%$
[5, 7 >	11	6	11	0.275	27.5%
[7, 9 >	12	8	23	0.3	30%
[9, 11 >	9	10	32	0.225	22.5%
[11, 13 >	4	12	36	0.1	10%
[13, 15 >	3	14	39	0.075	7.5%
[15 >	1	15	40	0.025	2.5%
	40			1	100%



\_\_\_\_\_



El 30% de los pacientes lograron tener un año de 7 a 9 horas.

