



*Nombre del Alumno: **Rebeca María Henríquez Villafuerte***

*Nombre del tema: **problemas de estadística***

*Parcial: **3°***

*Nombre de la Materia: **Biomatemáticas***

*Nombre del profesora: **Q.F.B. Leyber Martínez***

*Nombre de la Licenciatura: **Medicina Humana***

*Semestre: **2°***

LENOVO™

② Se realiza un resultado en un jardín de niños de la ciudad de Tuxtla Gutierrez, para conocer su índice de masa corporal (IMC) y determinar si existe sobrepeso en los niños a estudiar. Los pesos son:

~~30, 38, 36, 37, 38, 40, 42, 39, 41, 42, 26, 24, 26, 28, 28, 38,~~
~~38, 31, 31, 30, 38, 35, 38, 37, 24,~~

23, 24, 24, 26, 26, 28, 30, 30, 31, 31, 32, 33, 33, 35, 35, 36, 37,
 37, 38, 38, 39, 40, 41, 42, 42.

Rango: $42 - 23 = 19$ ①

Intervalo: $\sqrt{25} = 5$ ②

Amplitud: $19 \div 5 = 3.8 = 4$

Media: $\frac{\sum f \cdot x_i}{n} = \frac{821}{25} = 32.84 = 33$

A	f_i	F_i	f_{abs}	f_{rel}	x_i	$f \cdot \%$	$f_{ac} \cdot \%$
1	23	27	5	5.6	25	20	20
2	27	31	5	10	29	20	40
3	31	35	5	15	33	20	60
4	35	39	6	21	37	24	84
5	39	42	4	25	41	16	100

A	f_{xi}	$x_i - m$	$(x_i - m)^2$	$f(x_i - m)^2$	
1	125	-8	64	320	}
2	145	-4	16	80	
3	165	0	0	0	
4	222	4	16	96	
5	164	8	64	256	
$\Sigma = 821$		$\Sigma = 160$		$\Sigma = 752$	
		$752 \div 25 = 30.08$			
		$\sqrt{30.08} = 5.48$			
$160 \div 25 =$		<u>6.4</u>			

① Se realiza un estudio en jóvenes universitarios entre una edad de 20 a 35 años, el cual se desea conocer la frecuencia, desviación estándar y Varianza poblacional, para conocer los índices de aprovechamiento de materias:

$\begin{matrix} 10 & 8 & 9.5 \\ 10 & 8 & 8.5 \\ 9 & 7.5 & 8.5 \\ 7 & 9.5 & 7.5 \\ 8 & 9.8 & 8 \end{matrix}$

Rango = $10 - 6 = 4$

Intervalo = $\sqrt{15} = 3.87$

Amplitud = $4 \div 3.87 = 1.03 = 1$

Media = $M = \frac{\sum f_i x_i}{n} = \frac{121.5}{15} = 8.1$

A	f_i	F_i	F_{sub}	F_{cum}	x_i	$F\%$	$F_{cum}\%$	F_{xc}
1	6	7	1	1	6.5	6.66%	6.66%	6.5
2	7	8	7	8	7.5	16.66%	53.33%	52.5
3	3	9	2	10	8.5	33.33%	66.66%	17
4	9	10	5	15	9.1	33.33%	100%	45.5

Varianza: $\sigma^2 = \frac{\sum f(x_i - m)^2}{n} = \frac{10.4}{15} = 0.693$
 $\sum = 121.5$

A	$x_i - m$	$(x_i - m)^2$	$f(x_i - m)^2$
1	-1.6	2.56	2.56
2	-0.6	0.36	2.52
3	0.4	0.16	0.32
4	1	1	5

Desviación: $\sqrt{0.693} = 0.83$

Varianza de muestra: $\frac{4.08}{15} = 0.272$

