

Nombre de alumnos: **Flor Marisol López Hidalgo**

Nombre del profesor: **Jorge Enrique Albores**

Nombre del trabajo: **Ejercicios**

Materia: **Bioestadística**

Carrera: **Licenciatura en enfermería**

Grado: **4to cuatrimestre**

Grupo: **A**

Ejercicio 1...

Fra. Marisol López Hidalgo.

Intervalo	f_i	% f_i	F_{ia}	% F_{ia}	\bar{x}_i	$f_i \bar{x}_i$
20-25	3	12%	3	12%	22.5	67.5
25-30	4	16%	7	28%	27.5	110
30-35	5	20%	12	48%	32.5	162.5
35-40	2	8%	14	56%	37.5	75
40-45	4	16%	18	72%	42.5	170
45-50	7	28%	25	100%	47.5	332.5
	↓					$\sum f_i \bar{x}_i = 917.5$
	25					

\bar{x}_i^2	$f_i \bar{x}_i^2$
506.25	1518.75
756.25	3025
1056.25	5281.25
1406.25	2812.5
1806.25	7225
2256.25	15793.75

Rango = $\frac{50-20}{6} = 5a_i$

$\rightarrow \sum f_i \bar{x}_i^2 = 35656.25$

• Media = $\bar{x} = \frac{\sum f_i \bar{x}_i}{n} = \frac{917.5}{25} = 36.7$

$\rightarrow \frac{n}{2} = \frac{25}{2} = 12.5$

• Mediana = $Li + \frac{\frac{n}{2} - F_{ia-1}}{f_i} \cdot a_i = 35 + \frac{12.5 - 12}{2} \cdot 5 = 36.25$

• Moda = $Li + \frac{f_i - f_{i-1}}{(f_i - f_{i-1}) + (f_i - f_{i+1})} \cdot a_i = 45 + \frac{7-4}{(7-4)+(7-0)} \cdot 5$

$H = 46.5$

• Varianza = $S^2 = \frac{\sum f_i \bar{x}_i^2 - \frac{(\sum f_i \bar{x}_i)^2}{n}}{n-1} = \frac{35656.25 - \frac{(917.5)^2}{25}}{24}$

$s^2 = 82.66$

• Desviación estándar = $\sqrt{82.66} = s = 9.09$

Ejercicio 2...

Fior Marisol López Hidalgo

Intervalo	F _i	% F _i	F _{ia}	% F _{ia}	\bar{x}_i	F _i \bar{x}_i
38-44	8	22.22%	8	22.22%	41	328
44-50	5	13.89%	13	36.11%	47	235
50-56	3	8.33%	16	44.44%	53	159
56-62	4	11.11%	20	55.55%	59	236
62-68	4	11.11%	24	66.66%	65	260
68-74	5	13.89%	29	80.55%	71	355
74-80	7	19.44%	36	100%	77	539

L₁ L₅

$\sum F_i = 36$

$\sum F_i \bar{x}_i = 2112$

\bar{x}_i^2	$F_i \bar{x}_i^2$
1681	13448
2209	11045
2809	8427
3781	13924
4225	16900
5041	25205
5929	41503

$$\text{Rango} = \frac{80-38}{7} = 6 \text{ a}i$$

$$\sum F_i \bar{x}_i^2 = 130452$$

$$\bullet \text{ Media} = \bar{x} = \frac{\sum F_i \bar{x}_i}{n} = \frac{2112}{36} = 58.66 \quad \frac{n}{2} = \frac{36}{2} = 18$$

$$\bullet \text{ Mediana} = L_i + \frac{\frac{n}{2} - F_{ia-1}}{F_i} \cdot a_i = 56 + \frac{18 - 16}{4} \cdot 6 =$$

$$Me = 59$$

$$\bullet \text{ Moda} = L_i + \frac{F_i - F_{i-1}}{(F_i - F_{i-1}) + (F_i - F_{i+1})} \cdot a_i = 38 + \frac{8 - 0}{(8 - 0) + (8 - 5)} \cdot 6 =$$

$$M = 54$$

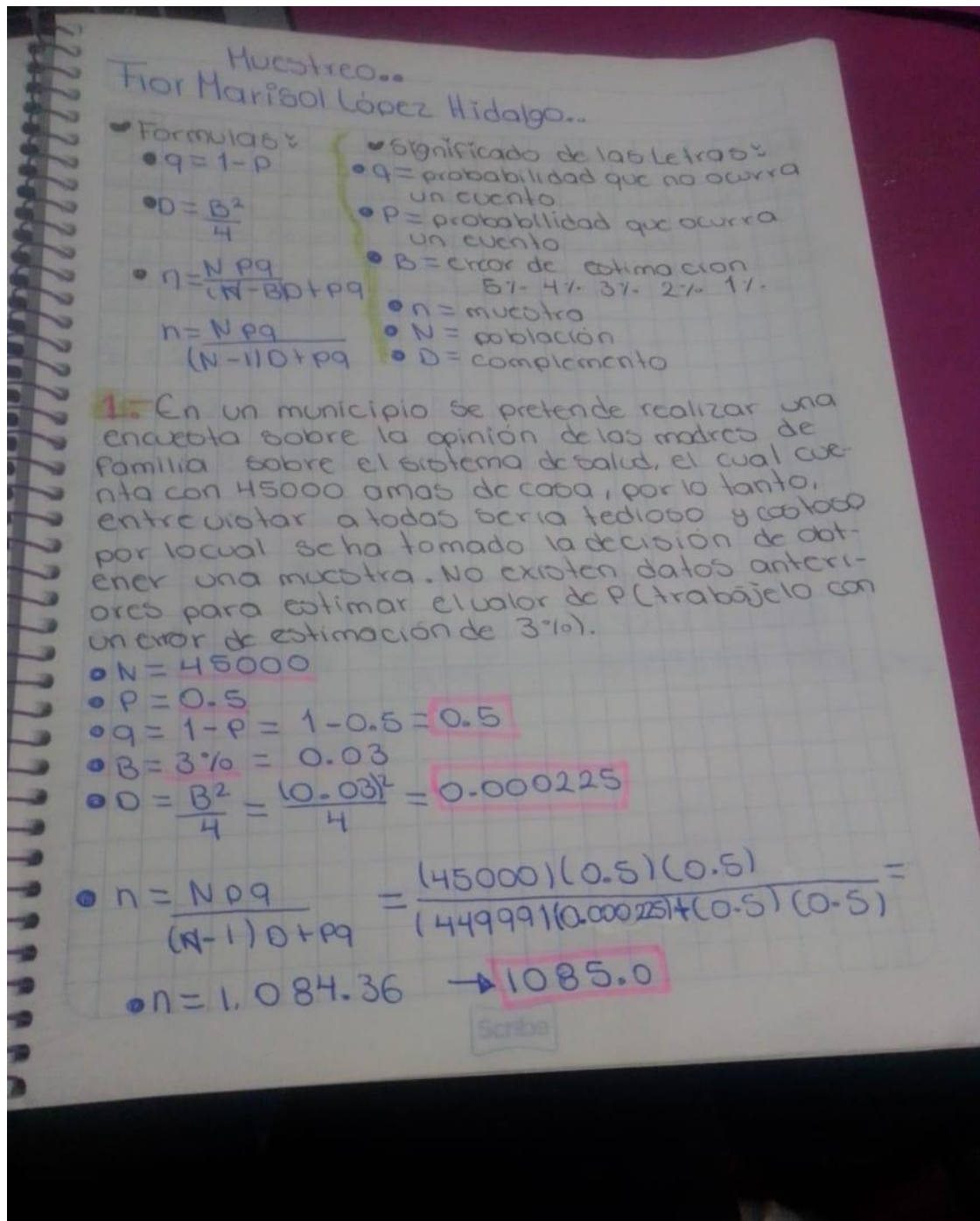
$$\bullet \text{ Varianza} = s^2 = \frac{\sum F_i \bar{x}_i^2 - \frac{(\sum F_i \bar{x}_i)^2}{n}}{n-1} = \frac{130452 - \frac{(2112)^2}{36}}{35} =$$

$$s^2 = 187.08$$

$$\bullet \text{ Desviación estándar} = \sqrt{187.08} = s = 13.67$$

Scribe

1.- En un municipio se pretende realizar una encuesta sobre la opinión de las madres de familia sobre el sistema de salud, el cual cuenta con 45000 amas de casa, por lo tanto, entrevistar a todas sería tedioso y costoso, por lo cual se ha tomado la decisión de obtener una muestra. No existen datos anteriores para estimar el valor de P (trabájelo con un error de estimación de 3%).



2.- En un municipio se pretende realizar una encuesta sobre la opinión de las personas sobre las pláticas de higiene, el cual cuenta con 20000 amas de casa, por lo tanto, una encuesta llevada a cabo el año pasado arrojó que el 72.5% de las personas están satisfechas con este servicio. (trabájelo con un error de estimación de 5%).

Muestreo...

Por Maribel López Hidalgo..

En un municipio se pretende realizar una encuesta sobre la opinión de las personas con 20.000 amas de casa, por lo tanto, una encuesta llevada a cabo al año pasado arrojó que el 72.5% de las personas están satisfechas con este servicio. (trabájelo con un error de estimación de 5%)

- $N = 20.000$
- $p = 72.5\% = 0.725$
- $q = 1 - p = 1 - 0.725 = 0.275$
- $B = 5\% = 0.05$
- $D = \frac{B^2}{4} = \frac{(0.05)^2}{4} = 0.000625$
- $n = \frac{Npq}{(N-1)D + pq} = \frac{(20000)(0.725)(0.275)}{(19999)(0.000625) + (0.725)(0.275)}$
- $n = 314.00$

Scribe

Ejercicios

<p>N= 50000 P= 76% q = B = 4% n =</p>	<p>N= 10000 P= q = B = 5% n =</p>
<p>N= 25000 P= 55% q = B = 2% n =</p>	<p>N= 15000 P= 66% q = B = 3% n =</p>

Nota si no tiene valor de p entonces toma el valor de 0.5

