

1) MAX = 97      97  
 Min = 2      - 2  
 A = 95      Aplicar Sturges

$K = 1 + 3,3 \log 50$   
 $K = 6,6 \sim 7$

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

Distribución de  
frecuencias  
↓

$h = 95 / 7 \rightarrow 13,57$   
 $h = 14 \rightarrow \text{Amplitud}$

Num Casas	nº tamaños	$x_i$	$x_i \cdot f_i$
21-16	8	9	72
16-30	16	23	368
30-44	14	37	148
44-58	6	51	306
58-72	9	65	585
72-86	3	79	237
86-100	4	93	372
	50		2088

Media =  $2088 / 50$

Media = 41,8

~~Mediana =  $\frac{E_{me} - E_{ant}}{f}$~~   
 ~~$Me = 16 + \frac{25 - 8}{16} \cdot 14$~~

Mediana =  $L_i + \frac{n/2 - F_{i-1}}{f_i} \cdot A$

$Me = 16 + \frac{25 - 8}{16} \cdot 14$

Me = 34

$$\text{Moda} = l_i + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \cdot h$$

$$m_0 = 16 + \frac{8}{8 + 12} \cdot 14$$

$$m_0 = 21,6$$

~~$$\text{Varianza} = \sigma^2 = \frac{\sum x_i^2 \cdot f_i}{\sum f_i} - \bar{x}^2$$~~

~~$$\sigma^2 = \frac{6484 + 8468 + 9583 + 15606 + 38025 + 48723 + 34596}{50} - (44,8^2)$$~~

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot f_i}{n}$$

$$\sigma^2 = 172 + 113 + 1,84 + 10,1 + 96,8 + 83 + 209$$

$$\sigma^2 = 776,64$$

$$\text{Desvio Padron} = \sqrt{\sigma^2}$$

$$DP = \sqrt{776,64}$$

$$DP = 27,88$$

2)	Nº Hijos	Familias	Fi
	0	17	17
	1	20	37
	2	28	65
	3	19	84
	4	7	91
	5	4	95
	<del>8</del> > 5	5	100

A) Media =  $100 / 50 \rightarrow$  Posición mediana  
 Mediana = 2

B) Moda = 28  $\rightarrow$  Es la moda ya que es la familia que mas se repite

C) El problema sería la inconsistencia de valores exactos para las familias con Nº de hijos mayor a 5

3) 4 bolas blancas y 3 verdes

$x$  = bolas blancas  $y$  = bolas verdes

I) caso 1: 2 bolas blancas  $= x = 2$

$$P(x=2) = \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{6} = \frac{12}{42} = \frac{2}{7}$$

$$P(x=2) = \frac{2}{7}$$

II) caso 2  $\rightarrow y = 2$

$$P(y=2) = \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{6} = \frac{6}{42} = \frac{1}{7}$$

$$P(y=2) = \frac{1}{7}$$

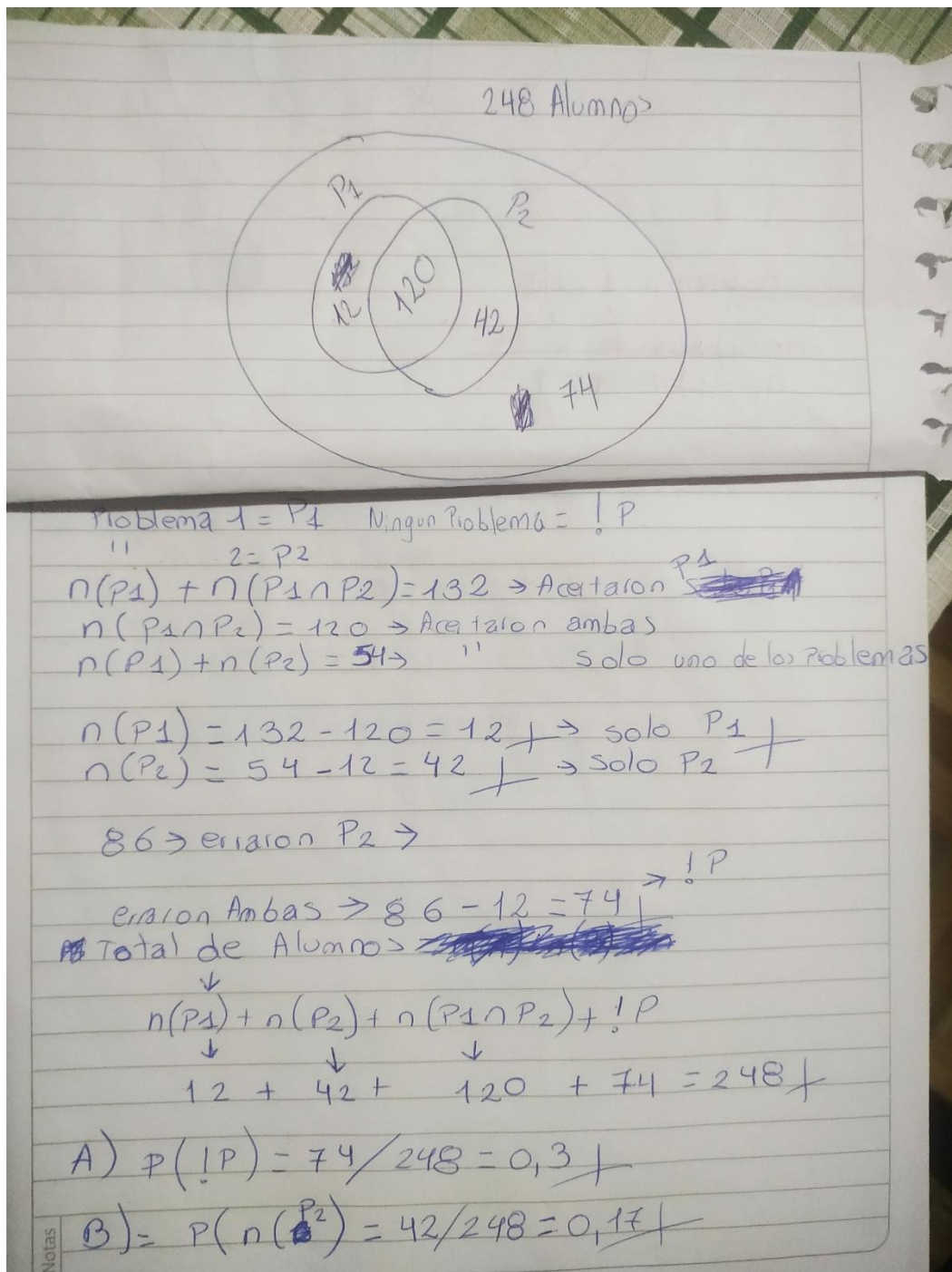
III) caso 3  $\rightarrow x=1$  y  $y=1$

$$P(x=1, y=1) = \frac{4}{7} \cdot \frac{3}{6} = \frac{12}{42} = \frac{2}{7}$$

$$P(x=1; y=1) = \frac{2}{7}$$



4)



5)  $y = 500x$

$$P(x) = (0 \cdot 0,1) + (1 \cdot 0,1) + (2 \cdot 0,2) + (3 \cdot 0,3) + (4 \cdot 0,2) + (5 \cdot 0,1) = 2,7 \text{ Aparatos}$$

$$P(x^2) = (0^2 \cdot 0,1) + (1^2 \cdot 0,1) + (2^2 \cdot 0,2) + (3^2 \cdot 0,3) + (4^2 \cdot 0,2) + (5^2 \cdot 0,1) = 10,2 \text{ Aparatos}$$

$$\text{Varianza}(x) = 10,2 - 2,7^2 = 2,91$$

$$DP(x) = \sqrt{2,91}$$

$$DP(x) = 1,7 \text{ Aparatos}$$

→ 2 Aparatos

$$P(y) = 500 \cdot P(x) = 1350 \text{ R\$}$$

$$DP(x) = 852,95 \text{ R\$}$$