



**PAUTA CORRECCIÓN
 EVALUACIÓN FINAL PLAN PREVENTIVO**

Responde las preguntas 1, 2 y 3 con la siguiente información

Edad (años)	46	47	48	49	50
Frecuencia	1	3	3	5	6

1) ¿Cuál es el promedio de las edades?

1 pto

$$\bar{X} = \frac{46 \cdot 1 + 47 \cdot 3 + 48 \cdot 3 + 49 \cdot 5 + 50 \cdot 6}{1 + 3 + 3 + 5 + 6}$$

$$\bar{X} = \frac{876}{18} = 48,6$$

El promedio es 48 años (49)

2) ¿Cuántas personas de la encuesta tienen una edad bajo el promedio?

1 pto

7 personas bajo el promedio

3) ¿Cuál es la desviación estándar de las edades de la tabla?

2 pto

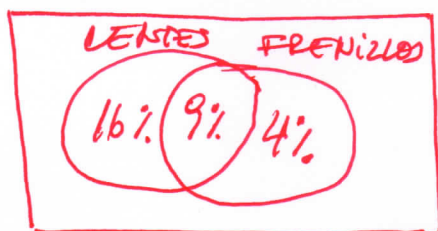
$$D.S. = \sqrt{\frac{(48,6 - 46)^2 \cdot 1 + (48,6 - 47)^2 \cdot 3 + \dots + (48,6 - 50)^2 \cdot 6}{18}}$$

$$D.S. = \sqrt{\frac{\frac{64}{9} + \frac{25}{3} + \frac{4}{3} + \frac{5}{9} + \frac{32}{3}}{18}}$$

$$D.S. = 1,25 \text{ años}$$

- 4) En una escuela, el 25% de los estudiantes usa lentes, el 13% usa frenillos y el 9% usa lentes y frenillos. ¿Cuál es la probabilidad de que un estudiante use frenillos si se sabe que usa lentes?

2 ph



$$P(\text{frenillos}|\text{lentes}) = \frac{9\%}{25\%}$$

$$P(A|B) = \frac{9}{25}$$

- 5) Se lanza una moneda 3 veces. ¿Cuál es la probabilidad de obtener 3 sellos seguidos?

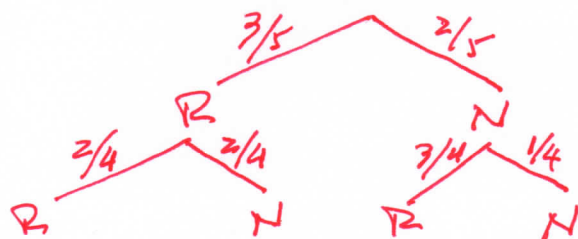
1 ph

$$P(3 \text{ sellos}) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$$

$$P(3 \text{ sellos}) = \frac{1}{8}$$

- 6) Un estuche contiene 3 lápices rojos y 2 negros. Si se sacan de a uno 2 lápices sin regresar el primero al estuche, ¿cuál es la probabilidad de que ambos sean negros?

1 ph



$$P(N-N) = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{4}$$

$$P(NN) = \frac{2}{20} \text{ o } \frac{1}{10}$$

- 7) Al realizar una encuesta sobre el uso del transporte, se obtuvieron los siguientes datos:

2 ph

Utiliza el metro	Hombres	Mujeres
Sí	60	20
No	40	80

100

100

→ 80
→ 120
200

¿Cuál es la probabilidad de seleccionar un hombre, sabiendo que usa el metro?

$$P(\text{Hombre}|\text{metro}) = \frac{60}{80} \text{ o } \frac{6}{8} \text{ o } \frac{3}{4}$$

ESCALA

0 → 1,0

1 → 1,5

2 → 2,0

3 → 2,5

4 → 3,0

5 → 3,5

6 → 4,0

7 → 4,8

8 → 5,5

9 → 6,3

10 → 7,0



$$P(A \cup B) = \frac{1}{8}$$



$$P(H) = \frac{1}{2}$$

¿Cuál es la probabilidad de seleccionar un hombre, sabiendo que usa el metro?

$$P(\text{Hombre} | \text{metro}) = \frac{60}{80} = \frac{3}{4}$$

	Hombres	Mujeres
Usa el metro	60	20
No	20	40
	80	60

7) Al realizar una encuesta sobre el uso del transporte, se obtuvieron los siguientes

datos: