

Alberto Bermudez

## Probabilidad condicional

Trillizos, uno es femenino los otros dos femenino

$$P(A) = 0.5 \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

$$P(B) = 0.25$$

$$P(A \cap B) = 0.5 \times 0.25 = 0.125$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0.125}{0.25}$$

$$= 0.5 \Rightarrow 50\%$$

1.- 40 participantes, 4 tarjetas 3 de 10 cupones y 2 pasos anuales

a) extraer el primer papelito y que tenga el nombre de maria

$$\frac{1}{40} = 0.025 \rightarrow 2.5\%$$

b) extraer el segundo papelito y que salga Juan

$$\frac{1}{40} = 0.025 \rightarrow 2.5\%$$

c) que un participante obtenga el premio

$$\frac{30}{40}$$

Alberto Bernués

2.- en un embarazo múltiple de gemelos

a) que las 3 sean niñas  
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{6} = 50\%$

b) que son 2 niñas y 1 niño  
 $\frac{2}{2} \cdot \frac{2}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{6} = 0.83 \Rightarrow 83\%$

3.- de 3 uno es femenino

a) que los otros dos sean niñas

b) que los otros dos sean niños y una niña

en una caja de chocolates que  
contiene en total 30 piezas  
8 de oreo 9 vainilla y 13

a) se come 2 chocolates (el primero  
de oreo y segundo de rompepe  
 $\frac{1}{30} \cdot \frac{1}{30} = \frac{2}{900} = 0.002 \rightarrow 0.2\%$

b) si se sacaron todos los de  
rompepe de el primero de vainilla  
y el segundo de oreo  
 $\frac{1}{17} \cdot \frac{1}{17} = \frac{2}{289} = 0.006 \rightarrow 0.6\%$