

Calculadora de bayes

Ejercicio

En cierta región del país, se sabe por experiencia del pasado que la probabilidad de que un adulto mayor de 40 años tenga cáncer es 0,05. Si la probabilidad de que un doctor diagnostique de forma correcta que una persona con cáncer tiene la enfermedad es 0,78, y la probabilidad de que diagnostique de forma incorrecta una persona sin cáncer como si tuviera la enfermedad es 0,06. ¿Cual es la probabilidad de que una persona de más de 40 años a la que se le diagnostica cáncer realmente tenga la enfermedad?

Datos:

$$P(D) = 0.096$$

$$P(C) = 0.05$$

$$P(C') = 0.95$$

$$P(D|C) = 0.78$$

$$P(D|C') = 0.06$$

Formulas

$$P(C|D) = [P(C) * P(D|C)] / P(D)$$

$$P(C|D) = (0.05 * 0.78) / 0.096$$

$$P(C|D) = 0.40625 \rightarrow 40.63\%$$

Calculadora

Link

<https://stattrek.com/online-calculator/bayes-rule-calculator.aspx>

- Specify the number (k) of mutually-exclusive events (A_k) that define the sample space.
- Enter values for $P(A_k \cap B)$ **Or** for $P(A_k)$ and $P(B | A_k)$.
- Click **Calculate** button to compute conditional probabilities $P(A_k|B)$.

How many events (k) are in the sample space?


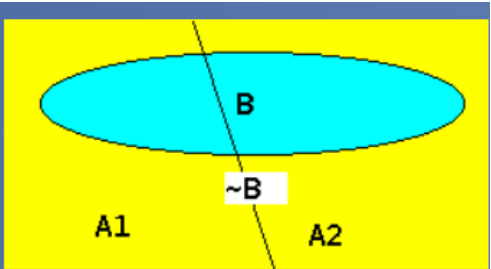
2

Event A_k	Prob ($A_k \cap B$)	Or	Prob (A_k)	Prob ($B A_k$)	Prob ($A_k B$)
A_1	<input type="text"/>		0.05	0.78	0.40625
A_2	<input type="text"/>		0.95	0.06	0.59375

Calculadora

Link

<https://www.uv.es/ceaces/scrips/tablas/bayes.htm>

<p>Cálculo de probabilidades: partición de A en dos.</p> <p>teorema de bayes Introducir probabilidades conocidas y CALCULAR</p>	<div>  CaEst 1.7 </div> <div> CALCULAR </div> <div> BORRA TODO </div>	
<p>A1</p>	<p>A2</p>	
$P_{(B A1)} =$ <div>0.78</div>	$P_{(B A2)} =$ <div>0.06</div>	$P(B) =$ <div>0.096</div>
$P_{(A1 B)} =$ <div>0.40625</div>	$P_{(A2 B)} =$ <div>0.59375</div>	