

EJERCICIOS DE EL TEOREMA DE LA PROBABILIDAD TOTAL

1. Sabiendo que el teorema de la probabilidad total viene dado por la siguiente fórmula:

$$p(B) = p(A_1) \cdot p(B/A_1) + p(A_2) \cdot p(B/A_2) + \dots + p(A_n) \cdot p(B/A_n)$$

Contesta las siguientes preguntas:

- A) ¿Cómo son los sucesos $A_1, A_2 \dots$ entre ellos?
- B) ¿A qué es igual la unión de los sucesos $A_1, A_2 \dots$?

2. Se dispone de cuatro estanterías con libros. La primera contiene 20 libros, de los cuales cuatro son infantiles; en la segunda hay 36 libros, y 8 son infantiles, en la tercera estantería hay 16 libros y nueve no son infantiles, y en la cuarta estantería hay 17 libros y 1 es infantil. ¿Cuál es la probabilidad de que al tomar un libro al azar de cualquiera de las estanterías, sea infantil?