

Sesión 3

Problema 1

Sean A y B dos sucesos independientes tales que $P(A) = 0.5$ y $P(\bar{B}) = 0.8$. Calcular:

- a) $P(A \cap B)$ y $P(A \cup B)$
- b) $P(\bar{A} / \bar{B})$

Problema 2

En una Universidad, los estudiantes de la asignatura Estadística acuden a 3 aulas: el aula roja, el aula azul y el aula negra. El aula roja tiene al 50 % de los estudiantes de Estadística, el aula azul al 30 % y el aula negra al 20 %. Además, en cada aula hay un 40 % de hombres. Si se selecciona un estudiante al azar, ¿cuál es la probabilidad de que sea un estudiante hombre del aula azul?

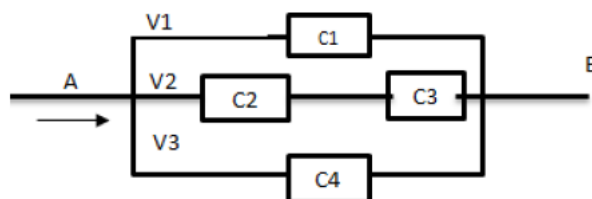
Problema 3

El estudio de una entidad bancaria informa que el 60% de sus clientes tiene un préstamo hipotecario, el 50% tiene un préstamo personal y el 40% de los que tiene un préstamo personal también tiene un préstamo hipotecario. Calcula el porcentaje de clientes que:

- a) Tienen ambos tipos de préstamo
- b) No tienen ninguno de los dos tipos de préstamo

Problema 4

Considérese un sistema de agua que corre a través de las vías o líneas que fluyen desde A hasta B (V1, V2 y V3). Todas las válvulas C1, C2, C3 y C4 funcionan independientemente y cada una se abre correctamente mediante una señal con probabilidad 0.9.



- a) Calcular la probabilidad de que el sistema funcione al enviar la señal de apertura de las válvulas
- b) Calcular la probabilidad de que las tres vías del sistema (V1, V2, V3) fluyan, al enviar la señal de apertura de las válvulas