

EJERCICIOS DE CONJUNTOS

- Sean A y B dos sucesos aleatorios tales que: $P(A)=0,6$; $P(B)=0,2$ y $P(\bar{A} \cup \bar{B})=0,7$.
 - Calcula $P(A \cap B)$ y razona si A y B son independientes.
 - Calcula $P(A \cup B)$.
- Sobre los sucesos A y B se conocen las siguientes probabilidades:
 $P(A)=0,7$; $P(B)=0,5$; $P(A \cap B)=0,45$. Calcular:
 - $P(B | A)$
 - $P(\bar{A} \cap \bar{B})$, donde \bar{A} representa el complementario de A.
- La probabilidad de que un mes dado un cliente de una gran superficie compre un producto A es 0,6; la probabilidad de que compre un producto B es 0,5. Se sabe también que la probabilidad de que un cliente compre un producto B no habiendo comprado el producto A es 0,4.
 - ¿Cuál es la probabilidad de que el cliente haya comprado sólo el producto B?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que un cliente no haya comprado ninguno de los dos productos?
- Sean A y B dos sucesos tales que $P(A)=1/2$, $P(\bar{B})=2/5$ y $P(\bar{A} \cup \bar{B})=3/4$. Calcular:
 - $P(B | A)$
 - $P(\bar{A} | B)$
- Se dispone de la siguiente información relativa a los sucesos A y B:
 $P(A)=0,6$ $P(B)=0,2$ $P(A \cap B)=0,12$.
 - Calcula las probabilidades de los sucesos $(A \cup B)$ y $(A | (A \cup B))$
 - ¿Son incompatibles? ¿Son dependientes?
- En un centro de enseñanza hay 240 estudiantes de 2º Bach. La siguiente tabla recoge su distribución por sexo y opción cursada:

	Chicas	Chicos
Científico - Tecnológica	64	52
Humanidades y CCSS	74	50

Si se elige un estudiante al azar, calcular la probabilidad de que:

 - No curso la opción científico – tecnológica.
 - Si es chico, curse la opción de Humanidades y CCSS.
- Según cierto estudio, el 40% de los hogares europeos tienen contratado acceso a internet, el 33% tiene contratada televisión por cable y el 20% dispone de ambos servicios. Se selecciona un hogar europeo al azar.
 - ¿Cuál es la probabilidad de que sólo tenga contratada televisión por cable?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que no tenga contratado ninguno de los dos servicios?
- Sean A y B dos sucesos aleatorios tales que: $P(A)=3/4$; $P(B)=1/2$; $P(\bar{A} \cap \bar{B})=1/20$.
 - Calcular: $P(A \cup B)$, $P(A \cap B)$, $P(\bar{A} | B)$, $P(\bar{B} | A)$