

TEMA 14: PROBABILIDAD: Propiedades de la probabilidad

Propiedades de la probabilidad:

- a) La probabilidad del suceso seguro es uno: $P(E) = 1$
- b) La probabilidad del suceso imposible es cero: $P(\emptyset) = 0$
- c) La probabilidad de cualquier suceso está comprendida entre cero y uno: $0 \leq P(A) \leq 1$
- d) La probabilidad del suceso contrario es: $P(\bar{A}) = 1 - P(A)$
- e) Si los sucesos A y B son incompatibles: $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
- f) Si los sucesos A y B son compatibles: $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

1. Tenemos una moneda de 5 céntimos, una de 10, una de 20, una de 50, una de 1 € y una de 2 €. Se elige una de ellas al azar y se consideran estos sucesos:

A = «Sacar una moneda menor de 50 céntimos»

B = «Sacar una moneda de 1 €»

C = «Sacar una moneda menor de 2 €»

Calcula las siguientes probabilidades.

- | | | |
|------------------|-----------------|-----------------------------|
| a) $P(A \cup B)$ | c) $P(\bar{A})$ | e) $P(\overline{A \cup B})$ |
| b) $P(A \cup C)$ | d) $P(\bar{B})$ | f) $P(\overline{A \cup C})$ |

2. En una bolsa tenemos 4 bolas rojas, 3 verdes, 2 amarillas y 1 negra. Se sacan dos bolas a la vez y se observa el color. Calcula la probabilidad de los siguientes sucesos.

- a) A = «Sacar 2 bolas rojas o 1 verde y 1 negra»
- b) B = «No sacar 2 bolas rojas»
- c) C = «No sacar 1 bola verde y 1 negra»
- d) D = «Sacar al menos 1 bola roja»
- e) E = «No sacar ninguna bola roja»