

## 1. ESPACIOS DE PROBABILIDAD. Definiciones

1. Experimento aleatorio. Un experimento se dice aleatorio si su resultado no puede ser determinado de antemano. Se supone que el conjunto de todos los resultados de un experimento aleatorio es conocido.
2. Espacio muestral. El conjunto  $\Omega$  de todos los posibles resultados de un experimento aleatorio se llama espacio muestral. Los elementos  $\omega \in \Omega$  son llamados puntos muestrales.
3. Algunos ejemplos de experimentos aleatorios son:
  - Lanzamiento de una moneda corriente.  $\Omega = \{cara, sello\}$ .
  - Lanzamiento de un dado corriente.  $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ .
  - Lanzamiento de dos dados corrientes.  $\Omega = \{(a, b) \mid a, b \in \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}\}$
  - Se cuenta el número de lanzamientos de un dado corriente que se necesitan hasta obtener por primera vez un cinco.  $\Omega = \{1, 2, 3, \dots\}$
4. El espacio muestral  $\Omega$  se llama discreto si es finito o numerable. Un experimento aleatorio se llama finito (discreto) si su espacio muestral es finito (discreto).

Ejercicios.

1. Cinco personas determinadas A,B,C,D y E disputan una elección, la observación consiste en nombrar al ganador.
2. Se lanzan tres monedas corrientes.
3. Se lanzan al mismo tiempo una moneda y un dado.
4. Se observa el orden en que cuatro vendedores que compiten terminan el año.
5. Se eligen tres ratas de una jaula que contiene tres ratas café y dos blancas. Se observan los colores de las ratas elegidas.
6. Un corazón se elige de un paquete de cartas, (baraja francesa).
7. Una caja contiene 4 bolas rojas y dos negras (exactamente iguales). Se extraen dos bolas de la caja y se observan sus colores.