

# Tema 1: Introducción a la teoría de la probabilidad

Mario Rodríguez

Feb 2023

## 1 Conceptos básicos

### 1.1 Experimento aleatorio, muestral y sucesos

Experimento aleatorio es aquel del que a priori no conocemos el resultado, sin embargo sí conocemos todos los posibles resultados.

Experimento aleatorio  $\equiv$  resultados posibles  $= \Omega$ : Espacio muestral de  $\Omega$

En un dado de 4 caras por ejemplo:  $\Omega = 1, 2, 3, 4 \rightarrow E = \emptyset, 1, 2, 3, 4 \dots \Omega$

Otro ejemplo sería por ejemplo el tiempo de vida de una bombilla:  $\Omega = [0, +\infty] = \mathbb{R}^+$

Decimos que  $\Omega$  es discreto si es finito o numerable infinito. A cada subconjunto de  $\Omega$  se le llamará suceso simple si es un único elemento o compuesto si tiene más de un elemento. Dentro de los sucesos tenemos a  $\Omega$ , que representa el suceso seguro y a  $\emptyset$  que representa el suceso imposible.