

Hoja de ejercicios 3

Ejercicio 1: Se lanzan dos dados. Sea X el mínimo e Y el máximo de los puntos obtenidos. Determinar si X e Y son variables aleatorias independientes.

Ejercicio 2: Sea (X, Y) un vector aleatorio bidimensional con densidad conjunta

$$f(x, y) = \begin{cases} k(x^2 + y^2) & \text{si } x, y \in [0, 1] \\ 0 & \text{fuera} \end{cases}$$

Determinar si X e Y son variables aleatorias independientes.

Ejercicio 3: Sea (X, Y) un vector aleatorio bidimensional con densidad conjunta

$$f(x, y) = \begin{cases} 1 & \text{si } x, y \in [0, 1] \\ 0 & \text{fuera} \end{cases}$$

¿Son independientes X e Y ?

Ejercicio 4: Se lanza una moneda y un dado, sea X el resultado de la moneda (0=cruz, 1=cara) e Y el resultado del dado. ¿Son independientes X e Y ?