

Hoja de ejercicios 7

Ejercicio 1: Sean X e Y el número de caras y cruces al lanzar tres monedas. Calcular las rectas de regresión, las curvas de regreón, ρ^2 , $\eta_{X/Y}^2$ y $\eta_{Y/X}^2$.

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

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

Siendo S el recinto acotado por el triángulo con vértices $(0, 1)$, $(1, 0)$ y $(-1, 0)$. Calcular las curvas de regreón, ρ^2 , $\eta_{X/Y}^2$ y $\eta_{Y/X}^2$.

Ejercicio 3: Sean X e Y el mínimo y el máximo de los puntos obtenidos al lanzar dos dados. Calcular las rectas de regresión, las curvas de regreón, ρ^2 , $\eta_{X/Y}^2$ y $\eta_{Y/X}^2$.

Ejercicio 4: Se rompe un palo de longitud un metro. Sea X la longitud del trozo corto e Y la longitud del trozo largo. Calcular las rectas de regresión para predecir X en función de Y y viceversa. Calcular también las curvas de regreón, ρ^2 , $\eta_{X/Y}^2$ y $\eta_{Y/X}^2$.