

Apuntes de Inferencia Estadística

Paco Mora

6 de septiembre de 2022

Tema 2

Ejercicio 1. *Ejercicio 1.a)*

Los valores que puede tomar el vector son

$$\{(0, 0, 0), (1, 0, 0), (0, 1, 0), (0, 0, 1), (1, 1, 0), (1, 0, 1), (0, 1, 1), (1, 1, 1)\}$$

Donde tenemos que:

$$P(X_1 = 0, X_2 = 0, X_3 = 0) = P(X = 0)^3 = (1 - p)^3$$

$$P(X_1 = 1, X_2 = 0, X_3 = 0) = p(1-p)^2 = P(X_1 = 0, X_2 = 1, X_3 = 0) = P(X_1 = 0, X_2 = 0, X_3 = 1)$$

$$P(X_1 = 1, X_2 = 1, X_3 = 0) = p^2(1-p) = P(X_1 = 1, X_2 = 0, X_3 = 1) = P(X_1 = 0, X_2 = 1, X_3 = 1)$$

$$P(X_1 = 1, X_2 = 1, X_3 = 1) = p^3$$

Es fácil comprobar que la suma de todas las probabilidades es 1.