

PREGUNTA 4 (2,5 puntos) Responda únicamente a una de las dos opciones, o bien 4.1 o bien 4.2.

4.1 Sean A , B y C tres sucesos de los que se conoce la siguiente información:

$$P(A) = 0,4, \quad P(B) = 0,6, \quad P(C) = 0,5,$$

$$P(A \mid C) = 0,6, \quad P(B \mid C) = 0,8$$

$$P(A \cap B \mid C) = P(A \mid C)P(B \mid C), \quad P(A \cap B \mid \overline{C}) = 0,08.$$

4.1.a) (1 punto) Determine si A y B son independientes.

4.1.b) (1,5 puntos) Determine la probabilidad de que C ocurra sabiendo que A y B ocurrieron.

Nota: $\overline{S}$ denota el suceso complementario (contrario) del suceso S .