

#### Ejercicio 4 (2 puntos)

En una agencia de viajes se ha observado que el 75 % de los clientes acude buscando un billete de transporte, el 80 % buscando una reserva de hotel. Se ha observado además que el 65 % busca las dos cosas. Elegido un cliente de dicha agencia al azar, calcúlese la probabilidad de que:

- a) Acuda buscando un billete de transporte o una reserva de hotel.
- b) Sabiendo que busca una reserva de hotel, también busque un billete de transporte.

(Madrid - Matemáticas CCSS - Junio 2018 - Opción A )

#### Solución.

Sean los sucesos:  $\begin{cases} T & \equiv \text{El cliente busca billete de transporte} \\ H & \equiv \text{El cliente busca un hotel} \end{cases}$

$$P(T) = 0,75 \quad \& \quad P(H) = 0,8 \quad \& \quad P(T \cap H) = 0,65$$

$$\text{a) } P(T \cup H) = P(T) + P(H) - P(T \cap H) = 0,75 + 0,8 - 0,65 = 0,9$$

$$\text{b) } P(T | H) = \frac{P(T \cap H)}{P(H)} = \frac{0,65}{0,8} = 0,8125$$

\_\_\_\_\_ o \_\_\_\_\_