

### Ejercicio 3 (2 puntos)

Según dice un estudio el 40 % de los hogares europeos tiene contratado el acceso a Internet, el 33 % tiene contratada la televisión por cable, y el 20 % dispone de ambos servicios. Se selecciona al azar un hogar europeo.

- a) ¿Cuál es la probabilidad de que sólo tenga contratada la televisión por cable?
- b) ¿Cuál es la probabilidad de que no tenga contratado ninguno de los dos servicios?

(Madrid - Matemáticas CCSS - Modelo 2010 - Opción A )

#### Solución.

Sean los sucesos:

$I$  = “Tener contratado Internet”

$C$  = “Tener contratado televisión por cable”

Del enunciado tenemos:

$$P(I) = 0,4 \quad \& \quad P(C) = 0,33 \quad \& \quad P(I \cap C) = 0,2$$

a)  $P(C \cap \bar{I}) = P(C) - P(C \cap I) = 0,33 - 0,2 = 0,13$

b)

$$\begin{aligned} P(\bar{I} \cap \bar{C}) &= P(\overline{I \cup C}) = 1 - P(I \cup C) = 1 - [P(I) + P(C) - P(I \cap C)] \\ &= 1 - (0,4 + 0,33 - 0,2) = 0,47 \end{aligned}$$

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