

EJERCICIO B

**PROBLEMA 4.** El 75 % de los jóvenes que tienen vídeo consola ha recibido propaganda de un determinado vídeo juego y el 25% restante no. El 30% de los que recibieron la propaganda ha utilizado después dicho vídeo juego y también lo ha hecho el 5% de los que no la recibieron. Calcular de forma razonada:

- La probabilidad de que un joven con vídeo consola seleccionado al azar haya utilizado este vídeo juego.
- La probabilidad de que un joven con vídeo consola seleccionado al azar haya recibido propaganda y no haya utilizado el vídeo juego.

*Solución:*

Utilizamos los sucesos:

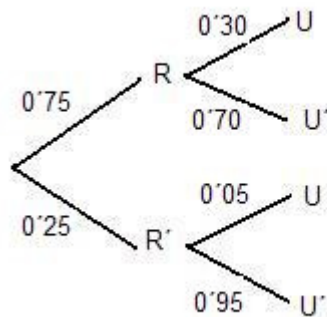
$R$  = el joven con vídeo consola ha recibido propaganda del juego.

$R'$  = el joven con vídeo consola no ha recibido propaganda del juego.

$U$  = el joven ha utilizado el juego.

$U'$  = el joven no ha utilizado el juego.

El árbol del problema será



- $p(U) = p(U \cap R) + p(U \cap R') = 0.75 \cdot 0.30 + 0.25 \cdot 0.05 = 0.2250 + 0.0125 = 0.2375$
- $p(R \cap U') = 0.75 \cdot 0.70 = 0.525$