

	<b>Matemáticas Aplicadas a las CCSS II</b>  <b>Prueba inicial</b>	Año 2013-2014 Curso 2º A bachillerato 27-09-2013
--	---	--

Alumno/a: \_\_\_\_\_

- 1.- Se tienen dos dados, uno (A) con dos caras rojas y cuatro verdes, y otro (B) con dos caras verdes y cuatro rojas. Se lanza una moneda; si sale cara se arroja el dado A y si sale cruz el dado B. Halle la probabilidad de obtener una cara de color rojo.
  
- 2.- Se tiene un dado con dos caras rojas y cuatro verdes. También tenemos dos urnas. La urna A contiene 5 bolas blancas y 7 bolas negras. La urna B contiene 4 bolas blancas y 3 negras.  
  
Se lanza el dado, y si sale rojo se extrae una bola de la urna A, si sale verde se extrae una bola de la urna B.
  - a) Calcula la probabilidad de que salga color rojo y bola negra
  - b) Calcula la probabilidad de que extraer una bola blanca si se sabe que el dado salió verde.
  - c) Calcula la probabilidad de que salga cara verde o bola blanca
  
- 3.- Sean A y B dos sucesos del mismo espacio muestral tales que  $P(A) = 0.7$ ,  $P(B) = 0.6$  y  $P(A/B) = 0.9$ .
  - a) Justifica si A y B son independientes.
  - b) Calcula  $P(A/B^c)$  y  $P(B/A^c)$ ;  $A^c$  y  $B^c$  indican los contrarios de A y B.
  
- 4.- Una bolsa contiene 5 bolas blancas, 3 rojas y 4 negras. Ana y Manolo practican el siguiente juego: Ana saca una bola, anota su color y la devuelve a la bolsa, a continuación Manolo extrae una bola y anota su color. Si las dos bolas extraídas tienen el mismo color gana Ana, si sólo hay una bola blanca gana Manolo, y en otro caso hay empate.
  - a) Calcula la probabilidad de que gane Ana.
  - b) Calcula la probabilidad de que gane Manolo.
  - c) Calcula la probabilidad de que haya empate.