

QUIZ 2 TEORIA DE PROBABILIDADES – Grupo 2

Profesor: Ma. Amparo Giraldo Quintero

Santiago de Cali, Marzo 16 de 2010

ALUMNO: _____ CÓDIGO: _____

1. (25%) La contraseña de una computadora consta de 3 letras (cada una de las letras son una de las 26 letras del alfabeto) y 3 números de un dígito.
 - a. Cuántas diferentes contraseñas puede colocarse a la computadora?
 - b. Sea A el evento : La contraseña empieza con la letra B y termina en el número 6. Cuántas contraseñas diferentes se pueden formar de esta manera?
 - c. Calcule la probabilidad del evento A

2. (25%) De 20 familias que habitan en cierto barrio, 10 se encargaron de realizar sus propias declaraciones de impuestos el año pasado, 7 encargaron a un profesional del mismo barrio y las restantes 3 familias contrataron a la Firma X para realizar esta labor.
 - a. Si se seleccionada una familia al azar, cuál es la probabilidad que ésta se haya encargado personalmente de realizar su declaración de impuestos el año pasado?
 - b. Cuál es la probabilidad de seleccionar a una familia que haya encargado a la Firma X de realizar sus declaraciones de impuestos?
 - c. Cuál es la probabilidad de seleccionar a una familia y que ésta no se haya encargado de realizar su propia declaración de impuestos?

3. (25%) Un inversionista compró 100 acciones en el banco Y y 100 acciones en una Eléctrica. La probabilidad de que las acciones del Banco se incrementen en un año es de 0.80 . La probabilidad de que la Cía. Eléctrica incremente en el mismo año es de 0.75.
 - a. Cuál es la probabilidad de que el inversionista gane en el año tanto por aumento en el valor de las acciones del Banco como por utilidades de la Cía Eléctrica?
 - b. Cuál es la probabilidad que el inversionista gane por utilidades de la compañía Eléctrica o porque suban las acciones del banco?

4. (25%) A través de la historia el comportamiento del mercado accionario del mes de Enero ha predicho el comportamiento anual del mercado accionario con asombrosa exactitud. Se recolectaron los datos de una muestra de 60 años, encontrándose que: el mercado accionario ha subido 35 veces en enero, el mercado accionario ha subido 38 veces en el año y que éste mercado ha subido en el año y ha subido en enero 30 veces. Los anteriores resultados se muestran en la siguiente tabla de contingencia:

El Mercado Accionario	Suba en Enero - B	No suba en Enero – B'	
Suba en el año - A	30		38
No suba en el Año – A'			
	35		60

- a. Calcule la probabilidad que el mercado accionario No suba en enero
- b. Calcule la probabilidad que el mercado accionario suba durante el año
- c. Calcule la probabilidad de que el mercado accionario suba en Enero, dado que ha subido en el Año.