



Parcial II
 Profesor Fabio Salamanca
 Marzo 28 del 2007

I.-Una compañía de transporte ha comenzado a operar un nuevo trayecto. La tabla adjunta muestra las proporciones para cinco días de la semana del número de pasajeros en el servicio a la primera hora de la mañana:

Numero de pasajeros	0	1	2	3	4	5
Proporción	0.02	0.10	0.23	0.31	0.19	0.15

a.-Se eligen aleatoriamente dos días de la semana. ¿Cuál es la probabilidad de que en al menos uno de los días, haya menos de tres viajeros en este servicio? Suponga independencia en la selección de los días.

b.-Si un conductor tiene un ingreso fijo de \$25000 más \$50 por cada pasajero, en la primera hora de la mañana, hallar la media y la desviación estándar del ingreso.

II.- Una compañía A quiere determinar si debe someter una licitación para un nuevo centro comercial. En el pasado el principal competidor de A, la compañía B ha sometido licitaciones 70% de las veces Si la compañía B no licita un trabajo, la probabilidad de que A lo gane es 0.5. Si la B licita un trabajo, la probabilidad de que A lo obtenga es 0.25.

a.- ¿Cuál la probabilidad de que A obtenga el trabajo?

b.- Si A obtiene el trabajo, cual es la probabilidad de que la compañía B no haya licitado?

III.- Usted intenta establecer urna cartera que consiste en un fondo de bonos corporativos y un fondo de acciones comunes. Se dispone de la siguiente información sobre el rendimiento (por cada 1000 dólares) de cada inversión con distintas condiciones económicas

Probabilidad	Estado de la Economía	Bonos corporativos	Acciones comunes
0.10	Recesión	- \$30	-150
0.15	Estancamiento	50	-20
0.35	Crecimiento lento	90	120
0.30	Crecimiento moderado	100	160
0.10	Crecimiento alto	110	250

Suponga que desea crear una cartera que consiste en fondos corporativos y acciones comunes. Calcule el rendimiento esperado y el riesgo de la cartera para cada proporción invertida.

a.- 0.10

b.- 0.30

¿Qué cartera recomendaría?

IV.- En cada caso determine la probabilidad de cada evento:

a. Sacar dos artículos defectuosos en una muestra de tamaño tres con sustitución, si la población tiene 20 artículos de los cuales 4 son defectuosos?

b. Sacar dos artículos defectuosos en una muestra de tamaño tres sin sustitución en una población 20 artículos que contiene 4 defectuosos?