

Nota: los problemas resueltos en lápiz no serán corregidos.

Ejercicio 1

De un grupo de 3 profesores, 2 graduados y 1 alumno se debe seleccionar un grupo de 3 personas para el desarrollo de un software. Sea X el número de profesores e Y el número de graduados en el grupo.

- Hallar la función de probabilidad conjunta de la variable (X, Y)
- ¿Son X e Y variables aleatorias independientes? Justificar
- Calcular el número esperado de alumnos en el grupo, es decir la esperanza de la variable aleatoria $3 - (X + Y)$.

Para uso de la cátedra:

a	
b	
c	

Wd

Ejercicio 2

Una encuesta aplicada a quienes usan un software estadístico específico indica que el 80% no quedaron satisfechos. La mitad de quienes no quedaron satisfechos compraron el sistema al vendedor A. Se sabe que el 20% de los encuestados compraron al vendedor B.

b	
c	

W.H.

Ejercicio 2

Una encuesta aplicada a quienes usan un software estadístico específico indica que el 10% no quedaron satisfechos. La mitad de quienes no quedaron satisfechos compraron el sistema al vendedor A. Se sabe que el 20% de los encuestados compraron al vendedor A. Dado que el paquete de software se compró al vendedor A, determine la probabilidad de que ese usuario específico haya quedado insatisfecho.

Para uso de la cátedra:

15

Ejercicio 3

En un artículo se comparan varios tipos de baterías. Los tiempos de vida promedio de baterías AA alcalinas Duracell y baterías AA alcalinas Eveready Energizer son 4.1 hs y

4.5 hs respectivamente. Se realizó un muestreo de tamaño 100 para cada tipo de batería y se obtuvo un promedio de 3.8 hs y un desvío de 1.8 hs para las pilas Duracell, y un promedio de 4.3 hs de duración y un desvío de 2 hs para las baterías Eveready Energizer.

a) A partir de los datos, aplique el método que crea conveniente para la diferencia de las duraciones medias para ambos tipos de baterías. Haga los supuestos necesarios y establezca las hipótesis para ello.

b) ¿Sustentan estas muestras la diferencia promedio publicada en el artículo?

Para uso de la cátedra:

a	9 p
b	8 p

Ejercicio 4

En la tabla adjunta se reflejan las ventas trimestrales de una empresa en millones de pesos.

b

Ejercicio 4

En la tabla adjunta se reflejan las ventas trimestrales de una empresa en millones de pesos.

Trimestres \ Años	2006	2007	2008	2009	2010
Primero	2	3	2	4	5
Segundo	2	4	4	5	6
Tercero	3	5	5	7	8
Cuarto	3	4	4	3	5

Verifique el efecto de considerar o no la Estacionalidad en un pronóstico para el primer cuatrimestre 2011. Comente adecuadamente.

Para uso de la cátedra:

a

TEORÍA

1. Explique la diferencia entre números índices sin ponderar y ponderados. Presente los distintos tipos en ambos casos.

Para uso de la cátedra:

15

incompleto

2. Un estimador es insesgado: coloque V o F y justifique teóricamente
 - 1) Si es de mínima varianza.
 - 2) Si es de varianza máxima.
 - 3) Si es centrado sobre el valor muestral.
 - 4) Si es centrado sobre el parámetro poblacional.

falta

5) Ciertas 1 y 4.

3. Una distribución de datos, con qué puede describirse, considere todas las posibilidades definiendo y describiendo lo que crea conveniente.

Para uso de la cátedra:

15

¡ incompleto

- 4.- Qué entiende por probabilidad? Desarrolle aquellos conceptos que permitan comprender su importancia.

Para uso de la cátedra:

22

✓ -