



Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas

Primer Parcial

1.- Las ventas diarias en un restaurante tiene una media de \$530 por día y una desviación de \$120.

- a- Hallar la probabilidad de que las ventas excedan los \$700 en un día determinado
- b- Si el restaurante necesita ventas diarias de por lo menos \$300 para cubrir los gastos ¿ determine la probabilidad de que en un día dado el restaurante no cubra los gastos?

Describe el modelo utilizado presentando las características.

2.- Una casa vendedora de ropa comercializa dos líneas de productos, una relativamente cara y la otra barata. Se realizó un relevamiento de los pedidos y de 1000 de ellos se obtuvieron los valores que se observan en la tabla según sexo y línea de producto.

Si se selecciona uno solo de los pedidos obtenga:

- a- la probabilidad de que el pedido sea hecho por una mujer
- b- la probabilidad de que el pedido sea para la línea 1 dado que el consumidor es mujer.
- c- Demuestre que A: el consumidor es mujer y B: el pedido es para la línea 1 son o no eventos independientes.
- d- Defina probabilidad y enuncie sus principales propiedades.

Sexo	Línea de productos		Total
	1	2	
Masculino	132	147	279
Femenino	516	205	721
Total	648	352	1000

3.- En cada caso determinar de que tipo de variable se trata y definir el término variable aleatoria y distribución de probabilidades:

- el número de quiebras en un Banco en un año dado.
- el número de demandas recibidas por una compañía de seguros durante un día.
- el período de vigencia de un medicamento.
- el número de accidentes mortales en una fábrica.
- el peso de la carga de trigo en un vagón.

4.- Una cadena de supermercados desea estudiar cuántos mostradores de servicio serán contruidos en el futuro en distintos eslabones; para esto obtuvo información acerca del tiempo (en minutos) requerido para atender a los clientes. Se registraron 1000 tiempos de servicio de los cuales se muestran 60 :

3.6	1.9	2.1	0.3	0.8	0.2
1.0	1.4	1.8	1.6	1.1	1.8
0.3	1.1	0.5	1.2	0.6	1.1
0.8	1.7	1.4	0.2	1.3	3.1
0.4	2.3	1.8	4.5	0.9	0.7
0.6	2.8	2.5	1.1	0.4	1.2
0.4	1.3	0.8	1.3	1.1	1.2
0.8	1.0	0.9	0.7	3.1	1.7
1.1	2.2	1.6	1.9	5.2	0.5
1.8	0.3	1.1	0.6	0.7	0.6

- a- Presente los datos ordenados y realice las gráficas que estime conveniente comentando en cada caso su utilidad y como analiza la conveniencia del agrupamiento y como la hace.

5.- Defina y presente las principales medidas de tendencia central y variabilidad de una población dando una interpretación de su significado.