

APUNTE N° 1007

11 E)

U.C.E.S. - ESTADISTICA 1 - PARCIAL N° 2 - JUNIO 2000 - TEMA 1

APELLIDO Elias Lamberto Santos MATRICULA 10.078

Trabaje todos los problemas redondeando correctamente la segunda cifra decimal

- 1) Roque Carranza es un estudiante avanzado de la Licenciatura en Ciencias Exactas. Hace años trabaja manejando un taxi. Como es muy minucioso ha anotado lo percibido diariamente como importe de los viajes realizados. Sostiene que sólo el 10% de los días percibe más de \$350 y que el 40% de los días percibe más de \$250. Utilizando sus conocimientos de Estadística afirma que dichos ingresos se pueden considerar una variable aleatoria normal. Suponiendo que lo que lo manifestado por Roque es cierto, se pregunta:
- ¿Cuál es la probabilidad de que en 15 días de trabajo tomados al azar haya por lo menos 2 en que perciba más de \$350?
 - ¿Cuál es la media y el desvío típico de lo percibido diariamente por Roque?
 - Los días en que percibe más de \$340, Roque regresa a su casa cantando un tango. Hoy llegó cantando un tango. ¿Cuál es la probabilidad de que hoy haya percibido menos de \$360? Si no pudo resolver el ítem b) utilice $\mu = 224,95$ y $\sigma = 97,28$.
 - El dueño del taxi le cobra diariamente a Roque \$80 si percibe menos de \$250, \$120 si percibe más de \$350 y \$100 el resto de los días. Calcule el promedio cobrado diariamente por el dueño del taxi.
 - Si Roque trabaja 25 días por mes, cual es el total percibido ^{mensual} que es superado sólo el 40% de los meses.
 - Enuncie el teorema que utilizó para resolver el ítem anterior.
-
- 2) Una fábrica vende lápices de colores en estuches de 12 lápices. El porcentaje de lápices fallados es del 5%.
- Si se considera que un estuche es de primera calidad si contiene a lo sumo un lápiz fallado, calcular la probabilidad de que un estuche sea de primera calidad.
 - Si una estuche se consideró de primera calidad ¿cuál es la probabilidad de que no tuviera ningún lápiz fallado?
- Los estuches se venden en cajas de 100 estuches. Una caja se considera aceptable si contiene más de 85 estuches de primera calidad.
- Calcule el porcentaje de **cajas** aceptables.
 - Mencione las condiciones que deben cumplirse para aplicar la distribución binomial

Calificación

1a	1b	1c	1d	1e	1f	2a	2b	2c	2d	Total
B	B	R	M	B	B	B	B	B-	B	
10	10	5	7	10	10	10	10	7	9	
10	20	15	21	20	20	45	55	62	71%	