

UNLA Lic en sistemas
Evaluación DE ESTADISTICA Y PROBABILIDAD

APELLIDO Y NOMBRE: MARTIN LUCIANO DNI: [REDACTED]

ESCRIBIR DETALLADAMENTE PASO A PASO LO REALIZADO SIN OMITIR NADA

Puede utilizar Excel para los cálculos allí escriba en modo texto la teoría y envíe un solo archivo a edgardidio@gmail.com

1.- Dado el siguiente conjunto registros correspondientes a ventas diarias en miles de pesos en una determinada boletería de espectáculos

9	11	8	8.5	8.5
9.5	9.2	11	10.2	8.4
8.5	9	10	10	10.5
9	8.25	11	10.5	10
8.3	9	10.5	10	8.4
10.5	9.2	9.4	10.1	8.5

1.-Etiquetar y clasificar el tipo de variable, ordenar los datos y a.-Efectuar una tabla ordenando los datos de acuerdo a un modelo estadístico en intervalos de frecuencia, que le permita observar :la frecuencia y la Frecuencia acumulada y lo que cree conveniente para efectuar los siguientes cálculos : 1.-

Modo 2.- Mediana .-3 Media aritmética, 4 Varianza, 5 Desviación Estándar 6.-Coeficiente de Variabilidad , 7.- tercer cuartil , 8.- percentil ochenta y efectuar el gráfico que crea más conveniente para ilustrar el caso.

b.- SEÑALE QUE CONSISTE CADA ESTADÍGRAFO CALCULADO E INTERPRETARLO EN EL CONJUNTO DE DATOS

c.-Haga una descripción de lo que a su criterio ocurre en este conjunto

2 CORRELACIÓN

La tabla siguiente muestra las respectivas relaciones entre la longitud de una vara metálica y el aumento de la temperatura

Temperatura en °C	16.3	16.5	17.1	16.8	16.9	17.1	18	16.7	17.7	17.4
y longitud en cm	18.2	18.3	18.4	17.9	18.3	17.2	18.7	17	18.5	18.1

a.-Hallar y aclarar que significa lo hallado : la covarianza y si hay relación entre la edad y el peso , hallar el coeficiente de determinación y la recta de correlación lineal si hubiese modelo lineal. B.-Determinar longitud a 17.5°C?

TEORÍA

3.- Operaciones entre conjuntos .Probabilidad conjunta.

Probabilidad condicional . En Probabilidad:¿cuándo dos eventos son independientes ? Fundamentarlo con la teoría estudiada en el curso

4.- Características de la distribución normal de probabilidades

PROBABILIDAD EXPLICAR SU RAZONAMIENTO Y QUE ELEMENTOS DE TEORÍA DE PROBABILIDADES UTILIZA

5.- Un médico cirujano se especializa en cirugías estéticas. Entre sus pacientes, el 20% se realizan correcciones faciales, un 35% implantes mamarios y el restante en otras cirugías correctivas. Se sabe, además, que son de género masculino el 25% de los que se realizan correcciones faciales, 15% implantes mamarios y 40% otras cirugías correctivas. Si se selecciona un paciente al azar, determine: a. La probabilidad de que sea de género masculino

y b. Si resulta que es de género masculino, determine la probabilidad que se haya realizado una cirugía correctiva.

6.- Se desea verificar si una media de 24 registros sobre 36 cpu controladas es suficiente para la toma de decisiones con un nivel de seguridad del 95% si la muestra tiene un desvío de 4 unidades

INTERVALOS DE CONFIANZA e CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS. DISTRIBUCIONES CONTINUAS EXPLICAR SU RAZONAMIENTO Y QUE ELEMENTOS DE TEORÍA UTILIZA

7.- Supongamos que se quiere contrastar que el tipo de cambio pesos /dólares se ha hecho más volátil en el último mes que en el mes anterior, en el que su varianza fue de 164,25. Para ello, tomamos las cotizaciones de los 20 días en que ha estado abierto el mercado de cambios este mes, y obtenemos una cotización media de 996,42 y una varianza muestral 168,47. Determinar con un nivel de confianza del 95%: para afirmar o rechazar la hipótesis de que fue más volátil (mayor variación del valor de la moneda) este mes .

8.- Sea X una variable aleatoria continua que tiene la siguiente función de densidad: Hallar:

$$f(x) = \begin{cases} \frac{c}{x^2} & \text{si } 1 \leq x \leq 2 \\ 0 & \text{en todos los otros casos} \end{cases}$$

/

a) El valor de c para que f(x) sea una función de densidad. b) Obtener la función de distribución. c) Calcular: $P(1 \leq X \leq 1,5)$