

ALUMNO: \_\_\_\_\_  
 CÓDIGO: \_\_\_\_\_

Lea cuidadosamente antes de contestar las preguntas, todos los puntos tienen igual valor.

1. Conteste F ó V según el enunciado sea falso o verdadero.
  - a. La variable olor característico al perfume Seinfleur del shampoo para cabello seco es una variable numérica. \_\_\_\_\_
  - b. El error de muestreo nunca estará presente en las muestras no probabilísticas. \_\_\_\_\_
  - c. Parámetro es a Población como Estadístico es a Muestra. \_\_\_\_\_
  - d. Los intervalos de clase pueden ser de ancho diferente. \_\_\_\_\_
  - e. El diagrama de Pareto sirve para representar variables de tipo numérico. \_\_\_\_\_
  
2. En 1996, las elecciones de un país dieron como ganador al señor Guarferino Feo y esto fue atribuido a ciertas mejoras en las condiciones económicas y el bajo nivel de desempleo. Si suponemos que se aplicó una encuesta a 800 adultos, poco después de la elección y se obtuvo la siguiente información de las condiciones financieras y el nivel educativo:

CONDICIONES FINANCIERAS	NIVEL EDUCATIVO			
	Primaria	Secundaria	Universitaria	Total
Empeoraron	91		18	148
No cambiaron	104	73		208
Mejoraron	235	48	161	
Total	430		210	800

- a. Complete el cuadro anterior sabiendo que la tabla es de clasificación cruzada.
  - b. ¿De los encuestados con educación universitaria, qué porcentaje opinó que las condiciones financieras del país mejoraron?
  - c. ¿Qué porcentaje de los encuestados opinó que las condiciones financieras empeoraron?
  
3. Uno de los principales indicadores de la calidad del servicio que proporciona una organización es la rapidez con la que se atienden las quejas de los clientes. Durante un año se seleccionó una muestra aleatoria de 50 quejas referentes al tiempo de solución de quejas de una empresa productora de artículos de cuero, los siguientes datos representan el # de días que pasan entre la recepción de la queja y la solución de la misma:
 

54-5-35-137-31-27-152-2-123-81-74-27-11-19-126-110-110-29-61-35-94-31-26-5-12-4-165-32-29-28-29-26-25-1-14-13-13-10-5-27-4-52-30-22-36-26-20-23-33-68

  - a. Calcule, la media, la mediana,  $Q_1$ ,  $Q_3$ , y la desviación estándar.
  - b. ¿Qué porcentaje de datos se encuentra entre 13.75 y 28.50 días?
  - c. ¿Considera usted que el proceso de respuesta de quejas de esta empresa es muy variable? Explique.
  - d. ¿Están sesgados los datos? Explique de qué forma.
  - e. Si otra empresa similar, tiene un promedio de respuesta de quejas de 30 días con una desviación estándar de 8 días, ¿Cuál de las dos empresas presenta un mejor proceso de respuesta de quejas? Explique.