



Esta tarea se entrega al auxiliar del curso en el horario y salón del curso al día hábil anterior al del examen parcial.

ESTADÍSTICA 1
TAREA PREPARATORIA PARA EL PRIMER EXAMEN PARCIAL
SEGUNDO SEMESTRE 2014

NOMBRE _____ CARNÉ _____

AUXILIAR _____ SECCIÓN _____

I. (5 puntos) Identifique cada variable como cuantitativa o cualitativa, marcando con una X la casilla correspondiente.

No.	Situación	Cualitativa	Cuantitativa
a.	El número de cuerdas de una guitarra de madera.		
b.	El número de productos defectuosos en un lote de producción.		
c.	El clima en los tres primeros meses del año.		
d.	El número de respuestas correctas en una prueba de matemáticas.		
e.	El tipo de árbol plantado en un jardín de 12 metros cuadrados.		

II. (5 puntos) Identifique cada variable como discreta o continua, marcando con una X la casilla correspondiente.

No.	Situación	Discreta	Continua
a.	Una casa tiene cinco habitaciones.		
b.	La pantalla de la balanza electrónica desplego un 465.87 lb		
c.	Una pistola de radar detectó que un jugador lanzó la pelota a 82.3 millas por hora.		
d.	El tanque de combustible de cierto vehículo tiene una capacidad de 14 galones.		
e.	El bus tiene capacidad para 58 pasajeros.		

III. (5 puntos) Los investigadores de un laboratorio de pruebas de una fábrica toman muestras de protectores de sistemas eléctricos contra picos de voltaje para determinar los niveles de voltaje a los que las computadoras pueden dañarse. Para cada una de las situaciones siguientes, determine cuál de los cuatro niveles de medición es el más apropiado.

No.	Situación	Nivel de medición
a.	Los niveles de voltaje medidos que causan daño.	
b.	Las temperaturas ambiente de los sitios donde se prueban los protectores contra picos.	
c.	Los países en los que se fabrican los protectores contra picos.	
d.	Clasificaciones de los protectores contra picos como “aceptable” y “no aceptable”.	
e.	Clasificaciones de los protectores contra picos como: “uso personal”, “uso domiciliario” y “uso industrial”.	

IV. (8 puntos) El tiempo promedio para pagar y salir para todos los clientes de una tienda de conveniencia, debe estimarse utilizando el promedio para pagar y salir necesario de 75 clientes elegidos aleatoriamente. Haga corresponder las expresiones de la columna II con los términos estadísticos de la columna I.

I		II	
	dato (uno)	(a)	Los 75 clientes
	datos (conjunto)	(b)	El tiempo promedio para todos los clientes
	experimento	(c)	Dos minutos, el tiempo para pagar y salir de un cliente
	parámetro	(d)	El tiempo promedio para los 75 clientes
	población	(e)	Todos los clientes de la tienda de conveniencia
	muestra	(f)	El tiempo para pagar y salir de un cliente
	estadístico	(g)	Los 75 tiempos
	variable	(h)	El proceso utilizado para seleccionar a los 75 clientes y medir sus tiempos

V. (12 puntos) Un técnico de control de calidad selecciona 9 piezas ensambladas de una línea de montaje y registra la siguiente información:

A: defectuosa o no defectuosa

B: el número de identificación del trabajador que ensambló la pieza

C: el peso de la pieza

D: la hora en que se fabricó la pieza

Clasifique la respuesta de cada variable (A, B, C y D) en cualitativa o cuantitativa e indique el nivel de medición más apropiado.

Variable	Cualitativa o Cuantitativa	Nivel de medición

VI. (15 puntos) Se selecciona al azar una muestra de personas que han comprado entradas para el cine y se registra la clasificación de la película, los datos son los siguientes:

B	B12	B	C	B	B12	A	B	C	A	A	C	B
A	B	B	C	B12	C	C	B	B	B12	A	A	B
C	B	B	B	C	B12	C	B12	C	B	B	A	B12
B	C	B	C	B	C	B	B	B	B	B	A	A

a) ¿Cuál es el variable que se está midiendo?

R_____

b) ¿Es cualitativa o cuantitativa?

R_____

c) Construya una distribución que contenga frecuencia, frecuencia relativa y frecuencia relativa porcentual.

d) Construya una gráfica de barras para describir los datos.

e) ¿A qué conclusión puede llegar?

R_____

VII. (50 puntos) Los siguientes datos corresponden al espesor de las capas de óxido de silicio en placas de silicio:

90.0	94.1	94.2	91.5	90.9	92.4	91.3	96.7
91.8	91.7	101.5	90.6	90.9	93.1	90.8	98.0
90.3	98.0	92.8	88.9	91.3	100.3	97.9	94.2
92.6	91.4	92.1	98.9	91.6	95.2	94.5	96.5
91.1	91.9	106.7	88.7	91.8	98.0	97.8	106.7
76.1	90.6	82.2	91.7	95.3	92.0	88.3	94.5

- a) Construya una tabla de distribución de frecuencias que contenga: intervalos de clase, límites reales, marcas de clase, frecuencia absoluta, frecuencia acumulada, frecuencia relativa y frecuencia porcentual.
- b) Elabore polígono de frecuencias, histograma y ojiva.
- c) Calcule e interprete Media, Mediana y Moda.
- d) Calcule e interprete el coeficiente de variación
- e) Calcule e interprete el coeficiente SK_1 .
- f) Calcule e interprete el coeficiente K.