

Universidad de Puerto Rico en Aguadilla  
Departamento de Matemáticas  
Mate 3026 Estadística con Programación  
Examen I

Nombre \_\_\_\_\_  
Num.Est. \_\_\_\_\_  
Sección: \_\_\_\_\_

Prof. José Neville Díaz Caraballo  
21 de septiembre de 2009

**Instrucciones:** Favor de resolver cada uno de los ejercicios de la forma más clara posible. Debe siempre hacer una interpretación de los resultados numéricos.

**Parte I. Valor 26pts**

Defina los siguientes términos.

1. Población
2. Muestra
3. Muestra aleatoria
4. Parámetro
5. Estadístico
6. Censo
7. Dato
8. Variable
9. Muestreo por conglomerado
10. Muestreo por estratificado
11. Muestreo sistemático.

12. Estadística descriptiva

13. Estadística inferencial

**Parte II. Valor 74pts**

Visite la dirección <http://math.uprag.edu/examen.MPJ>

Este proyecto contiene tres hojas de cálculos con ellas contestaran cada una de las siguientes preguntas. La hoja Worksheet 1, representa los divorcios en los estados de EUA, con Puerto Rico añadido y los divorcios a nivel mundial. El Worksheet 3 representa el desempleo en los estados de EUA con Puerto Rico añadido. El tercer Worksheet Exh\_tabl.MTW es una base de datos en la cual contiene género, si fuma, peso, estatura y otras características.

1. Utilice el Worksheet 3 y construya un boxplot a mano del porcentaje de desempleo (Percent Unemployment). Solo puede utilizar Minitab para ordenar los datos. Favor de dar un análisis del mismo.

2. Utilice Minitab para crear un histograma del porcentaje de desempleo (Percent Unemployment).

3. Calcule las medidas descriptivas para la variable porcentaje de desempleo (Percent Unemployment).

4. Hacer un diagrama de tallo y hoja para la variable porcentaje de desempleo (Percent Unemployment).
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. Utilice la hoja de cálculo Exh\_tabl para calcular las medidas descriptivas para la variable (Height), por género.
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
6. ¿Cual tiene mayor variabilidad, hombres o mujeres?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
7. Utilice un boxplot para comparar la estatura por género.

8. Hacer una grafica de pareto para los distintos programas (RowNames) y sus frecuencias CT5

**Bono:** (10 pts)

Conteste la siguientes preguntas de la lectura **“The Batter Model”** (valor 20pts)

- a) George Brett bateó .390 en 1980 y Rob Carew bateó .388 en 1978. Cómo comparan esos record con el de Ted Williams de .406 en 1941. Basado en el análisis de Stephen Jay Gould sobre el beisbol como sistema.
- b) ¿Porqué es tan difícil que un bateador logre en estos tiempos batear .400? ¿Qué condiciones del juego han cambiado?
- c) ¿Cómo la desviación estándar explica la desaparición del bateador .400?