

Inferencia Estadística

Quiz 1 Agosto 13 de 2012 Grupo 1

Fabio Salamanca.

1.--Una clínica oferta un programa de adelgazamiento. Una muestra aleatoria de 10 de sus antiguos pacientes recogió las siguientes pérdidas de pesos en kilos al completar el programa

18,2 25,9 6,3 11,8 15,4 20,3 16,8 19,5 12,3 17,2

- Construya un intervalo de confianza del 90% para σ .
- Construya un intervalo de confianza del 80% para μ .

2.- Una compañía desea estimar la proporción de votantes por determinado candidato a la alcaldía de una ciudad. Se toma una muestra aleatoria de 120 personas. Suponga que la proporción de personas que desean votar por dicho candidato en la población es 0,25.

a.- 0,05 es la probabilidad de que la proporción muestral exceda a la proporción poblacional ¿en qué valor?

b.- 0,20 es la probabilidad de que la proporción muestral difiera de la de la proporción poblacional ¿en qué cantidad?

3.-El tiempo que dedican los estudiantes de cierta universidad a preparar los exámenes finales sigue una distribución normal con una desviación estándar de 8,4 horas. Se toma una muestra aleatoria de 100 estudiantes con el fin de estimar el tiempo medio de estudio para esta población.

a. ¿Cuál es la probabilidad de que la media muestral difiera de la media poblacional en más 1,5 horas?

b.-¿Qué tamaño ha de tener la muestra para poder asegurar que la probabilidad de que la media muestral difiera de la media poblacional en más de 2 horas sea menor que 0,05

Nota: Todos los puntos tienen igual valor.