

TAREA 1 DE ESMA 3102

Fecha de entrega: Miercoles 22 de Julio del 2011

Puntaje:40 pts

Usar MINITAB para contestar las siguientes preguntas:

1. Según estudios médicos se estima que el nivel promedio de fosfato en un paciente de diálisis es de 5 miligramos por decilitro (mg/dl). Un patólogo obtuvo las siguientes mediciones de niveles de fosfato en la sangre de 18 pacientes de diálisis:

5.2 4.6 4.8 5.7 6.2 6.1 4.9 5.5 4.9 6.0 5.6 5.2 5.3 5.7 6.2 5.8 5.6 6.9

¿Dará esta muestra tomada suficiente evidencia para comprobar lo que afirman los estudios médicos acerca de pacientes de diálisis? Usar un nivel de significación del 5 por ciento.

2. Los datos en el archivo **transp** representan los tiempos de vida (en años) de 12 personas a las que se le efectuó un transplante de corazón. Probar, usando un 5 por ciento de significación, que la varianza de los tiempos es menor que 20.

3. Los datos en el archivo **compcancer.mtw** representan dos grupos. El primer grupo consiste de los tiempos de vida de 13 personas después que se les diagnosticó cáncer de Estómago, y el segundo los tiempos de vida de 17 personas a quienes se les diagnosticó cáncer de pulmón.

a) Al 5 por ciento de significación, probar si la varianza del tiempo de vida de los que sufren de cáncer de pulmón es menor que 60000.

b) Probar si la varianza de los tiempos de vida para ambos tipos de pacientes es la misma. Usar 5% de significación.

c) Probar si el tiempo de vida promedio de los pacientes de pulmón es menor que el de los pacientes de estómago. Usar 5% de significación.

4. El archivo **hospital** contiene información acerca de varias características de 25 pacientes que ingresaron al hospital. Estas son:

dur_stay: duración de la estadía en el hospital.

edad: edad del paciente.

sexo: sexo del paciente.

temp: temperatura que tenía al ingresar.

wbc: conteo de glóbulos blancos.

antibio: si le pusieron antibiótico o no.

bact_cul: Si le hicieron cultivo de bacteria o no.

servicio: El tipo de servicio que le hicieron, médico o quirúrgico.

a) Probar si hay igualdad de varianza de la duración de la estadía en el hospital tanto para hombres como mujeres. Usar 5% de significación.

b) Probar si la estadía en el hospital es más larga para los varones que para las mujeres. Usar 5% de significación.