**Segundo Trabajo Encargado de Análisis y Diseño de Experimentos**

1. Se realizó un experimento para observar el rendimiento en kilogramos por parcela de 5 variedades de garbanzo (A, B, C, D, E) en el cual se tuvo que utilizar el diseño Cuadrado Latino. Las filas fueron definidas como niveles de riego y las columnas como fertilidad del suelo. Los datos se presentan
2. a continuación:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Niveles | Fertilidad del suelo | | | | |
| de riego | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | B = 65 | C = 80 | A = 55 | E = 83 | D = 80 |
| 2 | C = 95 | A = 60 | E = 94 | D = 95 | B = 62 |
| 3 | A = 63 | E = 98 | D = 79 | B = 69 | C = 100 |
| 4 | E = 97 | D =94 | B = 46 | C = 71 | A = 42 |
| 5 | D = 76 | B = 54 | C = 106 | A = 36 | E = 96 |

1. Presente el modelo aditivo lineal e interprete cada uno de sus componentes en términos del enunciado.
2. Realice el diagnóstico del modelo utilizando gráfico y pruebas de hipótesis
3. Presente el cuadro ANVA y pruebe la hipótesis respectiva.

Se puede afirmar que la media del rendimiento obtenido con la variedad D supera a la media del rendimiento obtenido con la variedad A en 20 kilogramos por parcela. Realice la prueba de hipótesis correspondiente.

1. Realice la prueba de Tukey. De sus conclusiones y recomendaciones en término de las variables en estudio
2. Realice la prueba de Duncan. Compare con los resultados de la prueba de Tukey
3. Asumiendo que la variedad A es el testigo, realice la prueba de Dunnett
4. Se desea comparar la media de los rendimientos obtenidos con la variedades A y B versus la media de los rendimientos obtenidos con las variedades C, D y E. Obtenga los contrastes ortogonales y utilice la prueba de F para probar el contraste dado.

**Observación**: Para prueba de hipótesis concluya en término de pvalue de acuerdo a la escala dado en clase.