|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **REPORTE DE PRÁCTICA DE LABORATORIO** | | **NÚMERO DE PRÁCTICA 4** |
| **CARRERA** | Lic. Informática y Tecnologías Computacionales | |
| **MATERIA** | Métodos Estadísticos | |
| **UNIDAD** | Unidad I. Análisis de Experimentos | |
| **PROFESOR** | IIE María Fernanda Martín Ramírez | |
| **REALIZÓ** | **Elias Eduardo Cardona Rodríguez** | **FECHA**: 23/FEB/2024 |

|  |
| --- |
| **NOMBRE DE LA PRÁCTICA** |
| Diseño de experimentos de un factor y bloques R |

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **OBJETIVO** |
| El alumno aprenderá la funcionalidad y ventajas de utilizar el software estadístico R para realizar un diseño y análisis de experimento de un factor y por bloques. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **2** | **PLANTEAMIENTO** |
| Realizar los siguientes incisos de los dos problemas de diseño y análisis de experimentos, de un factor y bloques, elaborados en clase.   1. Probar la homocedasticidad de los tratamientos 2. Analizar las varianzas (ANOVA) para probar la igualdad en los tratamientos. Plasmar la hipótesis 3. Probar la normalidad de los residuos 4. Gráficos de caja y brazo de los tratamientos 5. Prueba Tukey para cada par de medias de tratamientos | |
| **3** | **DESARROLLO Y ANÁLISIS** |
| 1. Copiar las muestras en EXCEL y guardar el documento como csv (delimitado por comas)   **LISTO**   1. Abrir los datos en R y definir los elementos del experimento   **LISTO**   1. Plantear la hipótesis, realizar la prueba de homocedasticidad e interpretar 2. Usar la función aov para el ANOVA (Planteando su respectiva hipótesis e interpretar)   Var source Df Sum Mean F value Pr(>F)  Tratamiento 3 0.3417 0.11391 5.593 0.0123 \*  Residuals 12 0.2444 0.02036  Significant codes: 0.01 ‘\*’   1. Probar la normalidad de los residuos 2. Gráfico de caja y brazos 3. Realizar la prueba Tukey con sus hipótesis e interpretación de cada una   **EJERCICIO 1**  diff p adj  t125-t100 0.2500 0.1145956  t150-t100 0.0875 0.8214706  t175-t100 0.1250 0.6157184  t150-t125 0.3375 0.0259896  t175-t125 0.3750 0.0135508  t175-t150 0.0375 0.9816524 | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **4** | **CONCLUSIONES** |
|  | |