

MORITA 1.0



FEDERICO CIOLFI

Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. REQUISITOS.....	2
3. INSTALACIÓN.....	2
4. EJECUTAR EL PROGRAMA.....	2
5. MODO DE USO.....	2
6. INFORME.....	4
7. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	4

1. INTRODUCCIÓN

Morita es un software que permite realizar informes estadísticos en diseños experimentales de uno o dos factores de manera rápida y expeditiva, extrayendo los datos directamente desde un archivo Excel (.xlsx).

2. REQUISITOS

Morita esta escrito Python 3. Por ello y con el objetivo de simplificar la descarga de dependencias, es requisito descargar e instalar Anaconda3.

<https://www.anaconda.com/download/#windows>

3. INSTALACIÓN

Simplemente copiar la carpeta Morita-Windows-1.0 en el directorio que considere apropiado.

4. EJECUTAR EL PROGRAMA.

4.1. Mantener presionada la tecla MAYUSCULA y hacer click con el botón derecho sobre la carpeta Morita-Windows-1.0.

4.2. Seleccionar la opción “Abrir ventana de comandos aquí” o similar, dependiendo de la versión del sistema operativo.

4.3. Escribir o copiar el siguiente comando en el CMD o Powershell: “python morita.py” y luego presionar Enter.

5. MODO DE USO

5.1. Presionar el botón IMPORTAR y seleccionar el archivo .xlsx de interés.
En el visor inferior deberá visualizarse la siguiente frase: Archivo – “ruta del archivo” -- cargado exitosamente.

5.2. En el display SELECCIONAR PÁGINA, se desplegaran las hojas activas del documento. Seleccionar la pagina que contenga los datos a analizar.

NOTA: El programa no leerá las celdas vacías, por lo cual se recomienda que todas las celdas estén completas. Además tener en cuenta que los niveles de cada variable (columna) pueden ser numéricos o cadenas de caracteres, pero no la combinación de ambos.

5.3. Presionar el botón CARGAR DATOS.

En el visor inferior deberá visualizarse la siguiente frase: Página -- “nombre de la página” -- seleccionada exitosamente.

5.4. Seleccionar las columnas de la tabla que se designaran como Variable Independiente, Condicionante y Variable Dependiente.

NOTA: Si el diseño experimental es de solo un factor, seleccionar en Variable Independiente una columna que contenga valores iguales y en Condición la columna con los niveles que deseen analizarse.

5.5. Presionar el botón ANALIZAR.

En el visor inferior deberá visualizarse la siguiente frase: Informe generado exitosamente. Directorio de almacenamiento: “*ruta del archivo*” .

The screenshot shows a software window titled "MORITA" with standard window controls (minimize, maximize, close). The interface is organized into several sections:

- IMPORTAR**: A button at the top.
- SELECCIONAR PÁGINA**: A label above a dropdown menu.
- CARGAR DATOS**: A button below the dropdown.
- VARIABLE INDEPENDIENTE**: A label above a dropdown menu.
- CONDICIÓN**: A label above a dropdown menu.
- VARIABLE DEPENDIENTE**: A label above a dropdown menu.
- ANALIZAR**: A button, separated from the previous section by a blue horizontal line.
- 0%**: A progress indicator at the bottom of the window.

The bottom section, below the "ANALIZAR" button, is a large empty rectangular area intended for displaying the analysis results.

6. INFORME

Luego de pulsar el botón ANALIZAR, automáticamente se generará un informe en formato .txt dentro de la carpeta Morita-Windows-1.0. El nombre del archivo constará de 2 números consecutivos: el primero correspondiente a la fecha de análisis y el segundo la hora.

Además se creará de forma independiente un layout conteniendo cuatro gráficos: un gráfico de barras con desviación estándar, un gráfico de cajas, un gráfico de estilo violín, y un gráfico de puntos.

7. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

7.1. Tabla resumen: Se imprime en el informe la tabla resumida con las columnas seleccionadas para: Variable Independiente, Condicionante y Variable Dependiente.

7.2. Estadística descriptiva: Se imprime la cantidad de datos (count), el promedio (mean), la desviación estándar (std), el valor mínimo (min), el primer cuartil (25%), el segundo cuartil (50%), el tercer cuartil (75%) y el valor máximo (max), para cada tratamiento.

7.3. Anova de una vía: Para cada una de las variables independientes se imprime el valor F y el valor P.

7.4. Test de Kruskal Wallis: Es un método no paramétrico para probar si un grupo de datos proviene de la misma población. Para cada una de las variables independientes se imprime el valor estadístico (es el primer valor dentro del paréntesis) y el valor P (el segundo valor dentro del paréntesis).

7.5. Test de Tukey HSD: Es un test de comparaciones múltiples. Permite comparar las medias de los t niveles de un factor después de haber rechazado la Hipótesis nula de igualdad de medias mediante la técnica ANOVA. Para cada una de las variables independiente se imprime las comparaciones de los t niveles. En caso de observarse en la (última) columna “*reject*” la palabra “*True*” se rechaza la hipótesis nula, si se observase “*False*”, no.

7.6. Anova de dos vías: Se imprime el test de anova de dos vías, incluyendo además la interacción.

7.7. Test de Levene: Es una prueba estadística inferencial utilizada para evaluar la igualdad de las varianzas para una variable calculada para dos o más grupos (homocedasticidad). Para cada una de las variables independientes se imprime el valor estadístico (es el primer valor dentro del paréntesis) y el valor P (el segundo valor dentro del paréntesis).

7.8. Test de Barlett: Se utiliza para probar si k muestras provienen de poblaciones con la misma varianza (homocedasticidad). Para cada una de las variables independientes se imprime el valor estadístico (es el primer valor dentro del paréntesis) y el valor P (el segundo valor dentro del paréntesis).

7.9. Test de normalidad: Se utiliza la prueba de Shapiro Wilk. Para cada una de los niveles de cada variable independiente se imprime el valor estadístico (primer valor dentro del paréntesis) y el valor P (el segundo valor dentro del paréntesis).

