

Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE



ESTADÍSTICA

Trabajo de Aplicación

Manual de Correlación Simple y Múltiple en Jamovi

PARCIAL 3

Nombre:

Mathius Moyano

NRC:

13899

1. Introducción a la Correlación

La correlación mide la relación entre dos o más variables. En Jamovi, puedes realizar tanto correlaciones simples (entre dos variables) como múltiples (entre varias variables). Este manual te guiará paso a paso en cómo llevar a cabo ambos tipos de análisis.

1.1. Correlación Simple

- **Correlación Positiva:** Ambas variables aumentan o disminuyen juntas.
- **Correlación Negativa:** Una variable aumenta mientras la otra disminuye.
- **Correlación Nula:** No hay una relación significativa entre las variables.

1.2. Correlación Múltiple

La correlación múltiple analiza la relación entre una variable dependiente y varias variables independientes.

2. Preparación de los Datos en Jamovi

2.1. Importar Datos

1. **Abre Jamovi.**
2. **Ve a Archivo > Abrir y selecciona tu archivo de datos (puedes usar archivos en formato .csv, .xlsx, entre otros).**

2.2. Organizar Datos

Asegúrate de que los datos estén organizados en columnas, con cada columna representando una variable y cada fila representando una observación.

3. Cálculo de Correlación Simple en Jamovi

3.1. Datos de Ejemplo

Supongamos que tienes las siguientes variables en tu conjunto de datos:

- **Ventas**
- **Publicidad**

3.2. Realizar la Correlación Simple

1. **Seleccionar Módulo de Análisis:**
 - **Ve a la pestaña Analyses.**
 - **Selecciona Regression y luego Correlation Matrix.**
2. **Seleccionar Variables:**
 - **En el panel izquierdo, selecciona las variables que desees correlacionar (por ejemplo, Ventas y Publicidad).**
3. **Ver Resultados:**

- Jamovi generará automáticamente una tabla con el coeficiente de correlación de Pearson para las variables seleccionadas.

3.3. Interpretación del Resultado

- Un valor cercano a 1 indica una fuerte correlación positiva.
- Un valor cercano a -1 indica una fuerte correlación negativa.
- Un valor cercano a 0 indica una débil o nula correlación.

4. Cálculo de Correlación Múltiple en Jamovi

4.1. Datos de Ejemplo

Supongamos que agregas una variable adicional como Gastos y quieres ver cómo se relaciona con Ventas y Publicidad.

4.2. Realizar la Correlación Múltiple

1. Seleccionar Módulo de Análisis:

- Ve a la pestaña Analyses.
- Selecciona Regression y luego Linear Regression.

2. Configurar Variables:

- Dependent Variable (Variable Dependiente): Selecciona Ventas.
- Covariates (Covariables): Selecciona Publicidad y Gastos como variables independientes.

3. Opciones Adicionales:

- Puedes activar las opciones para mostrar el coeficiente de determinación (R^2), los coeficientes de regresión, entre otros.

4. Interpretar Resultados:

- Jamovi generará una tabla con los coeficientes de regresión, el valor de R^2 , y otros estadísticos importantes.

4.3. Análisis del Coeficiente de Determinación (R^2)

- Un valor de R^2 cercano a 1 indica que las variables independientes explican bien la variabilidad de la variable dependiente.
- Un valor de R^2 bajo sugiere que las variables independientes no explican bien la variabilidad.

5. Conclusión

Este manual te proporciona una guía básica para realizar análisis de correlación simple y múltiple en Jamovi. La correlación simple te ayuda a entender la relación entre dos variables, mientras que la correlación múltiple te permite analizar cómo varias variables independientes influyen en una variable dependiente.