

PROYECTO

1. Conjunto de Datos

La matriz de datos (Base de Datos) se deja como una elección personal, no obstante los requerimientos mínimos son:

- La base de datos puede ser del Ámbito Nacional o Internacional.
- El número de unidades de observaciones debe ser por lo menos 300.
- El número de variables cuantitativas debe ser al menos 10 y de cualitativas debe ser por lo menos 7, entre nominales y ordinales. No olvide que las variables seleccionadas deben corresponder a algún objetivo en particular.

En lo que sigue se dan las directrices para aplicar las técnicas multivariantes vistas en clases utilizando el Software Estadístico de su preferencia, una vez desarrollado el trabajo resumir los resultados obtenidos en un informe. Si algún tipo de código fuese necesario, éste debe ser incluido en un apéndice, si el código fuese una o dos líneas incluirlo en el informe, ojo que no se aceptarán informes que sean solo corridas o salidas que proporcionan los softwares estadísticos. Finalmente, es bueno aprender a seleccionar aquello que realmente es importante, redactarlo, darle un formato personal, por otro lado no olvide que la interpretación personal de los resultados, todos estos elementos son sumamente importantes en todo el desarrollo del trabajo.

2. Etapa Inicial

2.1. Análisis Descriptivo Multivariante

2.1.1. Datos Originales

- Construir los Estadígrafos Multivariantes.
- Graficar los datos multivariantes de acuerdo a la naturaleza de las variables elegidas.

2.1.2. Datos Estandarizados

- Construir los Estadígrafos Multivariantes.
- Graficar los datos multivariantes de acuerdo a la naturaleza de las variables elegidas.

2.1.3. Comparación

Por los resultados obtenidos anteriormente.

- ¿Considera razonable aplicar la estandarización? ¿Justifique su respuesta?
- ¿Considera de los datos provienen de una población normal multivariante?

2.2. Análisis de Componentes Principales

Seleccionar un conjunto de variables de su Base de Datos, luego desarrollar lo siguiente:

1. Construir las componentes Principales
2. Determinar el número de componentes
3. Estimar las componentes Principales
4. Utilizando las estimaciones verificar que los supuestos del modelo de C. P. se cumplen
5. Determinar la calidad de los datos utilizando las estimaciones

2.3. Análisis Factorial

Seleccionar un conjunto de variables de su Base de Datos, luego desarrollar lo siguiente:

1. Determinar el número de factores necesarios.
2. Estimar los parámetros del Modelo Factorial utilizando:

3. Rotar las cargas factoriales
4. Estimar los puntajes factoriales
5. Utilizando las estimaciones verificar que los supuestos del modelo factorial se cumplen

2.4. Análisis de Conglomerados

Seleccionar un conjunto de variables que puedan ser utilizadas para conformar grupos o conglomerados, el conjunto seleccionado puede estar conformado por solo variables cuantitativas, cualitativas o una mezcla de cuantitativas y cualitativas.

- Construir la matriz de similaridades o disimilaridades de acuerdo al conjunto de variables seleccionado.
- Aplicar el algoritmo de aglomeración que considere razonable para contruir los conglomerados.
- Determinar el número de conglomerados para su conjunto de datos, y luego clasificar los objetos en los conglomerados identificados.