

Ejemplo 1: Análisis Factorial Exploratorio

“estudiantes.csv”

El dataset “estudiantes.csv” está formado por 20 filas y 5 columnas. Las asignaturas clásicas de la enseñanza media, se dividen, en líneas generales, en asignaturas de Ciencias o de Letras, las primeras con contenido más racional y empírico, las segundas con contenido más humanístico y artístico. Consideremos las siguientes 5 asignaturas: Ciencias Naturales (CNa), Matemáticas (Mat), Francés (Fra), Latín (Lat), Literatura (Lit).

Se desea realizar un Análisis Factorial Exploratorio con la intención de describir el conjunto de datos, deseamos conocer si existen relaciones lineales entre las variables:

1. Visualiza la estructura de la base de datos y realiza un resumen descriptivo de las variables.
2. Realiza el Test de esfericidad de Bartlett e indica si es conveniente realizar un Análisis Factorial.
3. Realiza el gráfico de sedimentación y elige un número de factores inicial.
4. Realiza el Análisis Factorial con el número de factores que has elegido en el apartado anterior, aplica diferentes métodos de extracción de factores y alguna rotación para valorar los resultados obtenidos.
5. Calcula las puntuaciones de los sujetos mediante el modelo factorial estimado (utiliza el método de la regresión para calcular las puntuaciones).