

Análisis de datos. Técnicas aplicadas a datos de proximidad - 2223 (COMÚN)

[Home](#) / [My courses](#) / [Máster Universitario en Estadística Aplicada \(M421\)](#)

/ [Análisis de datos. Técnicas aplicadas a datos de proximidad \(2223\)-M421 56 31 2223](#) / [Topic 3](#) / [MDS Tema3 SCORM2004](#)

MDS Tema3 SCORM2004

Tema 3. MDS métrico y no métrico. <

- ☒ Introducción
- ☒ MDS métrico. El mét...
- ☐ MDS no métrico con ...
- ☐ Bibliografía

Tema 3. MDS métrico y no métrico.

Introducción

Los modelos de MDS requieren que cada valor de proximidad sea representado exactamente por su correspondiente distancia. No obstante, en la práctica la presencia de errores de medida incluso en las distancias hace que la relación de "igualdad" sea relajada por la de "aproximadamente igual". Así, una medida de la bondad de ajuste es el error total cometido en la aproximación, de modo que no resulta necesaria la representación exacta, bastando una buena aproximación de la solución. Por tanto, la estimación de los parámetros del modelo se realiza empleando el usual concepto de error estadístico, para el cual los procedimientos más empleados de mínimos cuadrados y máxima verosimilitud han sido los más empleados. Así, en MDS se hace corresponder una disimilaridad δ_{ij} con una distancia $d_{ij}(X)$ obtenida en un espacio X , mediante una función monótona f , de forma que $f(\delta_{ij}) \approx d_{ij}(X)$. Esa función determina el modelo particular de MDS.

Desde un punto de vista exploratorio, se define el STRESS bruto (σ_r) como una medida de bondad de ajuste dada por la suma de los errores de la representación al cuadrado,

$$\sigma_r(X) = \sum_{i,j} e_{ij}^2 = \sum_{i,j} [f(\delta_{ij}) - d_{ij}(X)]^2,$$

donde $f(\delta_{ij})$ es una medida de disimilaridad y $d_{ij}(X)$ la distancia entre los correspondientes puntos de la configuración X mediante la cual es aproximada la disimilaridad.

La raíz cuadrada de ese valor, normalizado por la suma de las distancias al cuadrado es lo que se denomina STRESS-1 o Stress de Kruskal (Kruskal, 1964⁹). Minimizar el STRESS-1 requiere encontrar una configuración X óptima en dimensión k . Si f es una función paramétrica, los valores de la función también deberán ser estimados. Así en MDS de tipo intervalo, los parámetros son estimados mediante regresión lineal, mientras que el MDS de tipo ordinal se utiliza regresión monótona.

<< < ^ > >>



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Aviso legal: los archivos alojados aquí, salvo que se indique lo contrario, están sujetos a [derechos de propiedad intelectual](#) y su titularidad corresponde a los usuarios que los han subido. La Universidad de Granada no se responsabiliza de la información contenida en dichos archivos. Si usted cree conveniente retirar cualquier archivo cuyo contenido no le pertenezca o que infrinja la ley, puede comunicarlo usando [este formulario de contacto](#)

Información básica sobre protección de sus datos personales aportados:

Responsable: Universidad de Granada / **Legitimación:** La Universidad se encuentra legitimada para el tratamiento de sus datos personales por ser necesario para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de los poderes públicos conferidos al responsable del mismo: Art. 6.1 e) RGPD / **Finalidad:** Acceso a recursos para aprendizaje. / **Destinatarios:** Página web de la UGR, en su caso. / **Derechos:** Tienen derecho a solicitar el acceso, oposición, rectificación, supresión o limitación del tratamiento de sus datos, tal y como se explica en la información adicional.

Información adicional

Puede consultar la información adicional y detallada sobre protección de datos en el siguiente enlace:

[Protección de datos en plataformas de apoyo a la docencia](#)

Ir a...

[GRADO 22-23](#)

[GRADO 21-22](#)

[POSGRADO 21-22](#)

Ayuda

[Preguntas Frecuentes - General](#)

[Preguntas Frecuentes - Profesorado](#)

[Preguntas Frecuentes - Alumnado](#)

[Consultas e incidencias](#)

Support

[General Help - General](#)

[Teacher Help - Profesorado](#)

[Student Help - Alumnado](#)

[Contact](#)

[English \(en\)](#)

[English \(en\)](#)

[Español - Internacional \(es\)](#)

