

Proyecto No. 1.

Métodos Multivariados de Análisis de Datos

El archivo **pizzas.xls** contiene información de más de 350 muestras de pizzas congeladas. Cada una de las pizzas se convirtió en puré y se mezcló a conciencia, después de lo cual se tomó una muestra de la mezcla para realizar un análisis de las sustancias nutritivas.

Las variables medidas en la muestra incluyeron:

- el porcentaje de humedad (HUMED),
- cantidad de proteína (PROTE) por cada 100g
- cantidad de grasa (GRASA) por cada 100g,
- cantidad de ceniza (CENIZ) por cada 100g,
- cantidad de sodio (SODIO) por cada 100g,
- cantidad de carbohidratos (CARBO) por cada 100g,
- calorías por gramo (CALOR).

La primera columna identifica el número de la muestra y la última columna de la matriz de datos contiene la información de la marca de las pizzas.

A continuación podrán observar un ejemplo de la descripción del archivo de datos.

IDENT	HUMED	PROTE	GRASA	CENIZ	SODIO	CARBO	CALOR	MARCA
14069	27.82	21.43	42.37385443	5.11	1.77	0.77	4.93	A
14053	28.49	21.26	42.17013652	5.34	1.79	1.02	4.84	A
14025	28.35	19.99	41.98862973	5.08	1.63	0.80	4.95	A
14016	30.55	20.15	41.83780503	4.79	1.61	1.38	4.74	A

Tabla 1: Ejemplo de la matriz de datos del archivo pizzas.xls

Con estos datos realice un análisis multivariado, este análisis debe incluir las técnicas:

- Análisis de Componentes Principales
- Análisis por Factores
- Análisis Discriminante
- Métodos de Regresión Logística
- Análisis por Agrupación
- Análisis Multivariado de la Varianza (MANOVA)
- Modelos de Predicción y Regresión Multivariada

Interprete cada uno de los resultados obtenidos. También pueden realizar gráficas apropiadas según sea el caso. Deben realizar este análisis en R. Los comandos utilizados así como las variables y matrices resultantes deben estar incluidas todas en el informe, así como cualquier gráfica que realicen. Las gráficas deben incluirlas en el lugar que corresponda con el título y epígrafe adecuado. Dicho informe lo deben entregar en un documento .PDF libre de virus