**Universidad del Valle - Escuela de Estadística**

**Curso: Análisis Multivariante**

**Profesor: Andrés Felipe Ochoa Muñoz**

**Laboratorio 5. Análisis de Correspondencias Múltiples (Parcial Aplicado)**

**Número de Integrante: 2**

**Fecha de entrega: 6 Abril 2019 (hasta las 11:59 pm) vía campus virtual**

**Vale 2.5.** En este laboratorio realice un ACM usando las librerías del software R: ade4, FactoMineR o FactoClass. La idea del laboratorio es realizar una aplicación del ACM en un conjunto de datos reales, en donde se estudien las similitudes entre las filas y las asociaciones entre las columnas (preguntas de la encuesta o variables cualitativas). El objetivo está relacionado con realizar una caracterización del conjunto de datos, para ello se pueden utilizar los siguientes aspectos:

1. ¿Cuántos ejes se generan en el ACM?
2. ¿Qué relación existe entre la Inercia Total, el número de modalidades y el número de variables cualitativas?
3. ¿Qué similitudes existen entre las filas?
4. Con base a la nube de individuos cuales son los valores excéntricos?
5. Con base a la nube de variables cuales son las modalidades más asociadas?
6. Realice una interpretación de las contribuciones absolutas y cosenos cuadrados para las modalidades y variables. Los valores excéntricos tienen contribuciones altas?
7. Utilizar variables suplementarias o individuos suplementarios si se requiere.
8. Acompañar los resultados con el clúster mixto
9. Conformar un informe de 10 páginas tipo artículo donde se muestren las interpretaciones del ACM y el clúster. Escriba la introducción, metodología, resultados y conclusiones. Anexe los códigos de R y un esquema de cómo es la base de datos.

Para trabajar el conjunto de datos reales, puede consultar una base de datos en el DANE o la página de datos abiertos. También es posible trabajar con una base de datos que sea de su trabajo de grado, consultoría o lugar donde trabaje. Si usted lo considera puede enviarme el conjunto de datos por correo (andres.ochoa@correouniavalle.edu.co) para ver si es viable realizar la aplicación con el ACM.

<https://sitios.dane.gov.co/visor-anda/>