**Universidad del Valle - Escuela de Estadística**

**Curso: Análisis Multivariante**

**Profesor: Andrés Felipe Ochoa Muñoz**

**Laboratorio 6: Análisis Discriminante Lineal (Entrega 17 Abril - 2019)**

En este laboratorio realice un Análisis Discriminante Lineal (AD) con las librerías del software R: ade4, DiscriMiner o MASS. La idea del laboratorio es realizar el AD teniendo en cuenta algunos aspectos:

* Realizar previamente un ACP utilizando como variable suplementaria la variable categórica que define los q grupos
* Identificar las funciones discriminantes
* Analizar como el AD clasifica los individuos de la muestra de aprendizaje
* Generé dos nuevos individuos con características excéntricas de acuerdo a los q grupos, analizando a su vez, en que grupo se clasifican los nuevos individuos

Las base de datos a trabajar son:

* Base de datos iris (data(iris) en ade4)
* Base de datos cráneos (data(skulls) en ade4)

**Algunos Análisis para complementar (opcional.)**

* Analizar el poder discriminante de cada variable con respecto a los q grupos y comparar con resultados de un modelo logístico o multinomial.
* Comparar las funciones discriminantes obtenidas por medio de un Análisis Discriminante Canónico, Discriminante Cuadrático o PLSDA.

**Otras Bases de datos.**

* data(salmon) en paquete rrcov (la subí al campus “SalmonDA.txt”). Base relacionada con la pesca del Salmo en Estados Unidos y Canada
* data(Pima.tr) en paquete MASS. Datos que son relevantes para la investigación de condiciones que pueden predisponer a la diabetes.