

## Examen Técnicas de Agrupación y Reducción

Jorge Casan Vázquez

**Pregunta1:** Con el summary nos hacemos una idea de la información estadísticamente significativa cada uno de los dos dataframes

**Pregunta2:** Llevaremos a cabo una segmentación del análisis clúster, en donde para los dos dataframes y en base a las pruebas realizadas mediante el estadístico de Hopkins, el método del hombro y el análisis gap se hace muy conveniente realizar un análisis clúster. Tanto por el método jerárquico como con el K-means hemos segmentado nuestras observaciones en dos clúster, siguiendo las pruebas idóneas para ello determinando para ello con el gráfico de sedimentación el número óptimo de clústeres. Además vimos que no existe solapamiento alguno entre ellos.

**Pregunta3:** En cada clúster están representados la edad media de los turistas, la media de ingresos medios anuales, el número de hombres y mujeres, la preferencia por Isla, el número de turistas que son nacionales y extranjeros estos últimos diferenciando si son procedentes de Reino Unido, Alemania u otros, la media de las valoraciones generales efectuadas por los turistas, tanto nacionales como extranjeros, valorando el alojamiento, el servicio de hostelería y el entorno.

**Pregunta 4:** Comparando las agrupaciones efectuadas en 2010 a 2014 y de 2015 a 2017, ha habido modificaciones importantes y cambios de tendencia para los turistas por los siguientes motivos:

- ✓ La media de edad de los turistas ha aumentado, pero no de forma significativa en estos últimos años
- ✓ La media de ingresos de los turistas ha aumentado en unos cuantos miles de euros para el segundo cluster y unos cuantos cientos de euros para el primero
- ✓ La valoración global, tomando en cuenta el alojamiento, el restaurante y el entorno, ha sido mayor en estos últimos años, es decir, los turistas que vienen a las Islas Canarias, desde el intervalo 2015 a 2017, están mucho más contentos que desde 2010 a 2014.
- ✓ Tanto para los dos intervalos de años la isla por excelencia ha sido Tenerife
- ✓ Ha habido más hombres que mujeres para ambas franjas temporales
- ✓ El turismo nacional ha sido inferior desde 2015 a 2017 si lo comparamos desde 2010 a 2014
- ✓ Ha aumentado el turismo a las Islas Canarias por parte de los turistas británicos en estos últimos años, sin embargo, ha descendido por parte de los turistas alemanes.

**Pregunta5:** Efectivamente ha habido diferencias entre las valoraciones de distintos aspectos y las características de quienes lo hicieron.

