

Tarea VIII

Por entregar el lunes 13 de noviembre al inicio de la clase;

1. Considera los datos en los archivos *a*, *aa* y *aaa*. Contienen información de salida de los vuelos diarios entre *Washington Airport, IAD* y *Schiphol* (con KLM/UAL), *Bruselas* (con SN Brussels Airlines/UAL) y *Paris* (con Air France) de los últimos tres meses.

En teoría el vuelo diario de Airfrance sale a las 4:55PM (5:00PM), el de SN Brussels Airlines a las 5:52 (5:43PM) y el de KLM a las 5:37 (5:33); la hora entre paréntesis es la salida durante el horario de verano.

Haz un análisis exploratorio usando R de los tiempos de retraso de los vuelos de estas tres rutas.

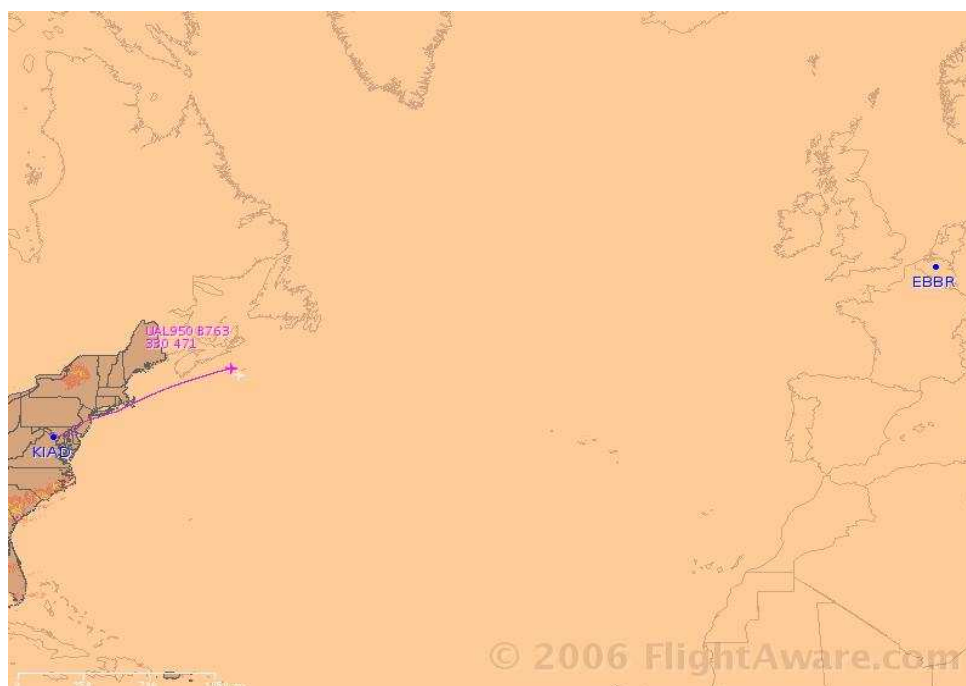


Figura 1: Vuelo UAL950 en su camino a Bruselas.

2. Considera el siguiente experimento: se elige al azar un punto (x,y) dentro de un triángulo (cf. Figura 2). Calcula la correlación entre X y Y .

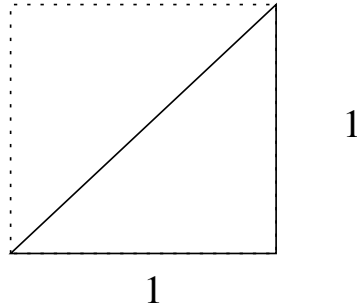


Figura 2

Simula este experimento de dos maneras diferentes.

Ilustra con algunas gráficas como la estimación de la correlación basada en una muestra de tamaño n cambia en función de n .

3. Considera el conjunto de datos *olive*: se trata de 572 muestras de aceite de oliva; de cada muestra se tiene su región geográfica (norte, sur y Sardinia), su subregión, y 8 mediciones de ciertos ácidos.

Usa *ggobi* para entender visualmente las diferencias entre las 8 mediciones en función del lugar de origen del aceite como primer paso de construir un clasificador de aceite según lugar de origen (eso veremos después).

Se puede instalar *ggobi* desde

<http://www.ggobi.org> (! no www.ggobi.com !)