

```
library(dplyr)
```

```
library(tidyr)
```

```
library(rvest)
```

```
library(ggplot2)
```

```
#UN POCO DE R
```

```
#Pregunta 1
```

```
#Cuales de las siguientes preguntas valen 99, cuando  $x=10$ 
```

```
 $x < -10$ 
```

```
 $a < -(10 * x) - 1$ 
```

```
a
```

```
 $b < -(x * x) - 1$ 
```

```
b
```

```
 $c < -\text{abs}(x * x) - \text{abs}(9 - x)$ 
```

```
c
```

```
 $d < -(11 * x) - (x + 1)$ 
```

```
d
```

```
#Pregunta 2
```

```
#Un vector contiene una serie de ganancias ordenadas de manera creciente. Escriban los  
codigos que genera.
```

```
# *La suma de todas las ganancias.
```

```
# *La segunda ganancia mas grande.
```

```
# *La diferencia mas grande entre las ganancias.
```

```
# *Un booleano que responda a la pregunta: La mas grande diferencia entre dos ganancias  
mayor a 10?
```

```
# *La menor diferencia positiva entre dos ganancias.
```

```
# *El maximo numero de ganancias que pueden sumar sin pasar de 10000.
```

```
#Dplyr en los Aeropuertos.
```

```
# Vamos a estudiar los datos de los vuelos locales en Estados Unidos durante el 2011. Usen los  
verbos:
```

select() filter() mutate() arrange() group_by() summarise() ,para manipular 3 data frames:

Uno con los vuelos (flights), uno con los aviones (planes) y otro con el clima (weather). La descripción

de todos los data frames está en la documentación del paquete nycflights13

(<https://cran.r-project.org/web/packages/nycflights13/nycflights13.pdf>).

#Pregunta 3

Instalen la librería nycflights13. Escriban el código para encontrar todos los vuelos que:

*Fueron de SFO(San Francisco) hasta OAK(Oakland).

*Salieron en Enero.

*Tienen demoras de mas de una hora (las demoras están en minutos).

*Salieron entre medianoche y las 5 a.m.

*Tuvieron una demora de llegada 2 veces mas grande que la de salida.

#Pregunta 4

Lean la ayuda de select(). Escriban 2 formas de seleccionar las dos variables de retraso.

#Pregunta 5

Ordenen la tabla por fecha de salida y tiempo.

Cuáles fueron los vuelos que sufrieron las mayores demoras?

Cuáles recuperaron la mayor cantidad de tiempo durante el vuelo?

#Pregunta 6

Calculen la velocidad en mph usando el tiempo (que está en minutos) y la distancia (que está en millas).

#Cuál fué el avión que voló mas rápido?

#Pregunta 7

#En dplyr el comando pipeline%>% se lee entonces.

#Significa:

```
# x% > % f(y) ????! f(x; y):
```

Es decir pasa x como primer argumento de f.

#Qué significan las siguientes líneas de código:

```
# flights % > % filter(! is:na(dep_delay))
```

```
#% > % group_by(date; hour)
```

```
#% > % summarise(delay = mean(dep_delay); n = n())
```

```
#% > % filter(n > 10)
```

#Pregunta 8

#Cuál es la destinación que tiene las demoras promedio mas grandes? Cuántos vuelos diarios hay?

#Cuál es la mejor hora para viajar sin retraso?