

# Tarea y Solución

## Pregunta 1

Encuentra todos los vuelos que llegaron más de una hora tarde de lo previsto.

### Solución

```
filter(flights, arr_delay > 60)
```

## Pregunta 2

Encuentra todos los vuelos que volaron hacia San Francisco (aeropuertos SFO y OAK)

### Solución

```
filter(flights, dest == "SFO" | dest == "OAK")
```

## Pregunta 3

Encuentra todos los vuelos operados por United American ('UA') o por American Airlines (AA)

### Solución

```
filter(flights, carrier == "UA" | carrier == "AA")
```

## Pregunta 4

Encuentra todos los vuelos que salieron los meses de primavera (Abril, Mayo y Junio)

### Solución

```
filter(flights, month == 4 | month == 5 | month == 6)
```

## Pregunta 5

Encuentra todos los vuelos que llegaron más de una hora tarde, pero salieron con menos de una hora de retraso.

### Solución

```
filter(flights, arr_delay > 60, dep_delay <= 60)
```

## Pregunta 6

Encuentra todos los vuelos que salieron con más de una hora de retraso, pero consiguieron llegar con menos de 30 minutos de retraso (el avión aceleró en el aire)

### Solución

```
filter(flights, arr_delay > 60, dep_delay <= 30)
```

## Pregunta 7

Encuentra todos los vuelos que salen entre medianoche y las 7 de la mañana (vuelos nocturnos).

### Solución

```
filter(flights, hour >= 0, hour < 7)
```

## Pregunta 8

Investiga el uso de la función `between()` de `dplyr`. ¿Qué hace? ¿Puedes usarlo para resolver la sintaxis necesaria para responder alguna de las preguntas anteriores?

### Solución

```
filter(flights, between(hour,0,6))
```

## Pregunta 9

¿Cuántos vuelos tienen un valor desconocido de `dep_time`?

### Solución

```
filter(flights, is.na(dep_time))
```

## Pregunta 10

¿Qué variables del dataset contienen valores desconocidos? ¿Qué representan esas filas donde faltan los datos?

### Solución

Los campos desconocidos son fechas de salida/llegada así como retraso de salida/llegada. Puede que se trate de vuelos cancelados, sobre todo por las cifras que manejamos (unos 8000 vuelos anuales)

## Pregunta 11

Ahora vas a sorprenderte con la magia oscura... Contesta qué dan las siguientes condiciones booleanas

- $NA \wedge 0$
- $NA \mid TRUE$
- $FALSE \& NA$

Intenta establecer la regla general para saber cuando es o no es **NA** (cuidado con  $NA \star 0$ )

## Solución

Jejeje, ¿difícil? **NA** domina las operaciones aritméticas, pero al tratarde de operaciones booleanas, **TRUE** es un absorbente de la unión y **FALSE** de la intersección.