

## Ejercicios III

### Módulo `data.frame`

Estos ejercicios se autoevalúan usando la función `'auto_eval_df'` del paquete de R en desarrollo llamado **IntRo** disponible en [GitHub](#). Lea el instructivo de uso y la documentación [aquí](#).

Los ejercicios **no** tienen una única manera de hacerse. Por este motivo lo que se evalúa es el resultado y no el procedimiento.

- Ejercicio 1:** Guardar en un objeto llamado `'df1'` las primeras dos columnas de la base de datos `'iris'`. La primer columna debe ser de tipo `character` y la segunda columna si no es de tipo `factor` debe convertirla a `factor`.
- Ejercicio 2:** En un objeto llamado `'df2'` guardar las primeras 50 filas del objeto `'df1'`. Recuerde que está operando con un factor. Y que al reducir las observaciones pueden verse alterados los niveles del factor.
- Ejercicio 3:** Crear un objeto llamado `'df3'` que contenga la base `'cars'` del paquete `'datasets'`. A este `data.frame` que está creando debe agregarle una variable que sea el valor absoluto de la diferencia de cada valor de la variable `speed` con el valor de la media de dicha variable. El nombre de esta variable debe ser `'speedMM'`.
- Ejercicio 4:** Guarde en un objeto llamado `'df4'` una copia del objeto `'df3'`. Convierta a NA los valores menores o iguales a 40 de la variable `dist`.
- Ejercicio 5:** Crear un marco de datos que se llame `'df5'` que contenga 300 filas por 4 columnas. La primer columna debe contener números enteros. La segunda columna debe contener un factor de 5 niveles. La tercer columna debe contener al menos 5 palabras de al menos 4 caracteres cada una. La cuarta columna debe contener valores lógicos y las filas pares deben ser NA.
- Ejercicio 6:** Crear una copia del objeto `'df4'` en uno llamado `'df6'` pero sin valores NA.
- Ejercicio 7:** Cargar la base de datos llamada `'datos.txt'` que está en el [repositorio](#) del curso y guardarla en un objeto llamado `'df7'`. Una vez hecho eso debe eliminar las observaciones que tienen 3 valores NA.

**Ejercicio 8:** Guardar en un objeto llamado `'df8'` la base de datos `'mtcars'` del paquete `'datasets'`. Debe crear una nueva variable llamada `'modelo'` que contenga el nombre de las filas de dicha base. A su vez, esta nueva variable debe estar en primer lugar, es decir, debe ser la primer columna. Por ultimo debe eliminar los nombres de las filas que tiene la base `'mtcars'` que guardó en el objeto `'df8'`.