

# Ejercicios Librerías

[Descargar estos ejercicios](#)

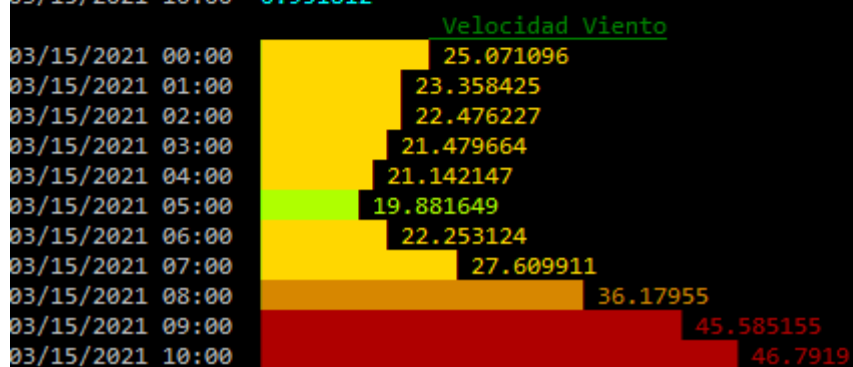
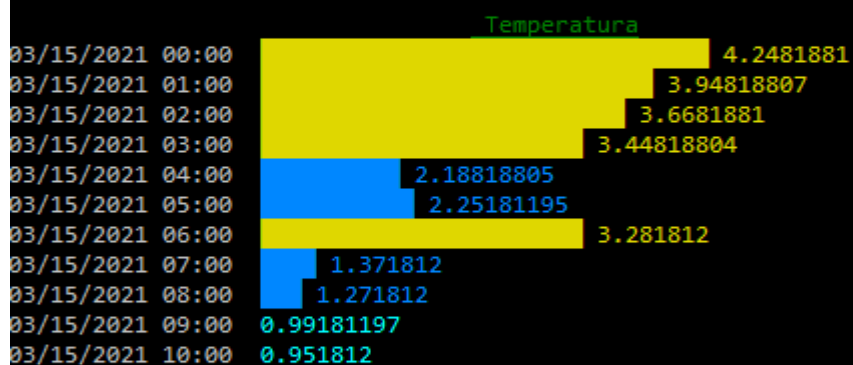
## Índice

1.  [Ejercicio 1](#)
2. [Ejercicio 2](#)
3.  [Ejercicio 3](#)

### Ejercicio 1

Este ejercicio se desarrollará a partir de una librería de terceros descargada de **NuGet** que facilita el diseño de la salida por consola, la librería se llama [spectre.console](#) y va a permitir, entre otras cosas, crear tablas y gráficos a partir de unos datos, [Web Oficial Spectre Console](#). El ejercicio constará de leer la información del fichero **datos.csv**, pasado como recurso. A partir de la lectura del archivo y con la ayuda de la `.dll`, se creará una tabla y dos gráficos (uno con el dato temperatura y el otro con el dato velocidad del viento) con el aspecto parecido al de la imagen:

timestamp	Temperature C ?	Relative Humidity %	Wind Speed km/h	Wind Direction ?
03/15/2021 00:00	4.2481881	99.0	25.071096	195.83238
03/15/2021 01:00	3.94818807	97.0	23.358425	204.59012
03/15/2021 02:00	3.6681881	97.0	22.476227	211.90811
03/15/2021 03:00	3.44818804	97.0	21.479664	219.55966
03/15/2021 04:00	2.18818805	96.0	21.142147	227.07004
03/15/2021 05:00	2.25181195	96.0	19.881649	238.32454
03/15/2021 06:00	3.281812	96.0	22.253124	260.69006
03/15/2021 07:00	1.371812	95.0	27.609911	292.2176
03/15/2021 08:00	1.271812	94.0	36.17955	317.4195
03/15/2021 09:00	0.99181197	87.0	45.585155	335.25647
03/15/2021 10:00	0.951812	89.0	46.7919	343.10626



## Ejercicio 2

En este ejercicio vas a crear una librería que podrá ser usada para la realización de cálculos estadísticos. Para ello tendrás que crear una clase de utilidad **Promedio** dentro del espacio de nombres **Estadistica**, con los siguientes métodos de clase:

1. **Media** , **Mayor** , **Menor** , **Rango** , **Mediana** : a todos estos les llegará un array de doubles y devolverán un double con el resultado de la operación aplicada, dependiendo del método. Consultar en Internet como se hacen los distintos cálculos estadísticos.
2. **Moda** : método al que le llega el array de doubles y un parámetro de salida **moda**, para sacar el resultado. Además el método también indicará si hay o no moda (puede ser que no exista una moda en una serie de números), mediante la devolución de un boolean.

**Nota:** Para crear el archivo .dll tendrás que compilar el proyecto con **dotnet build** .

## Ejercicio 3

Crea un proyecto con una referencia a la librería del ejercicio anterior, y que permita probar todos los métodos de esta. Una posible solución podría ser:

```
3, 7, 5, 7, 4, 3
Media 4,83
Mediana 6
Moda 3
Rango 4
```