

Índice

- [Ejercicio 1. Gráficos con Spectre.Console](#)
- [Ejercicio 2. Librería de Estadística](#)
- [Ejercicio 3. Consumo de la Librería Estadística](#)

Ejercicios Unidad 22 - Librerías

[Descargar estos ejercicios](#)

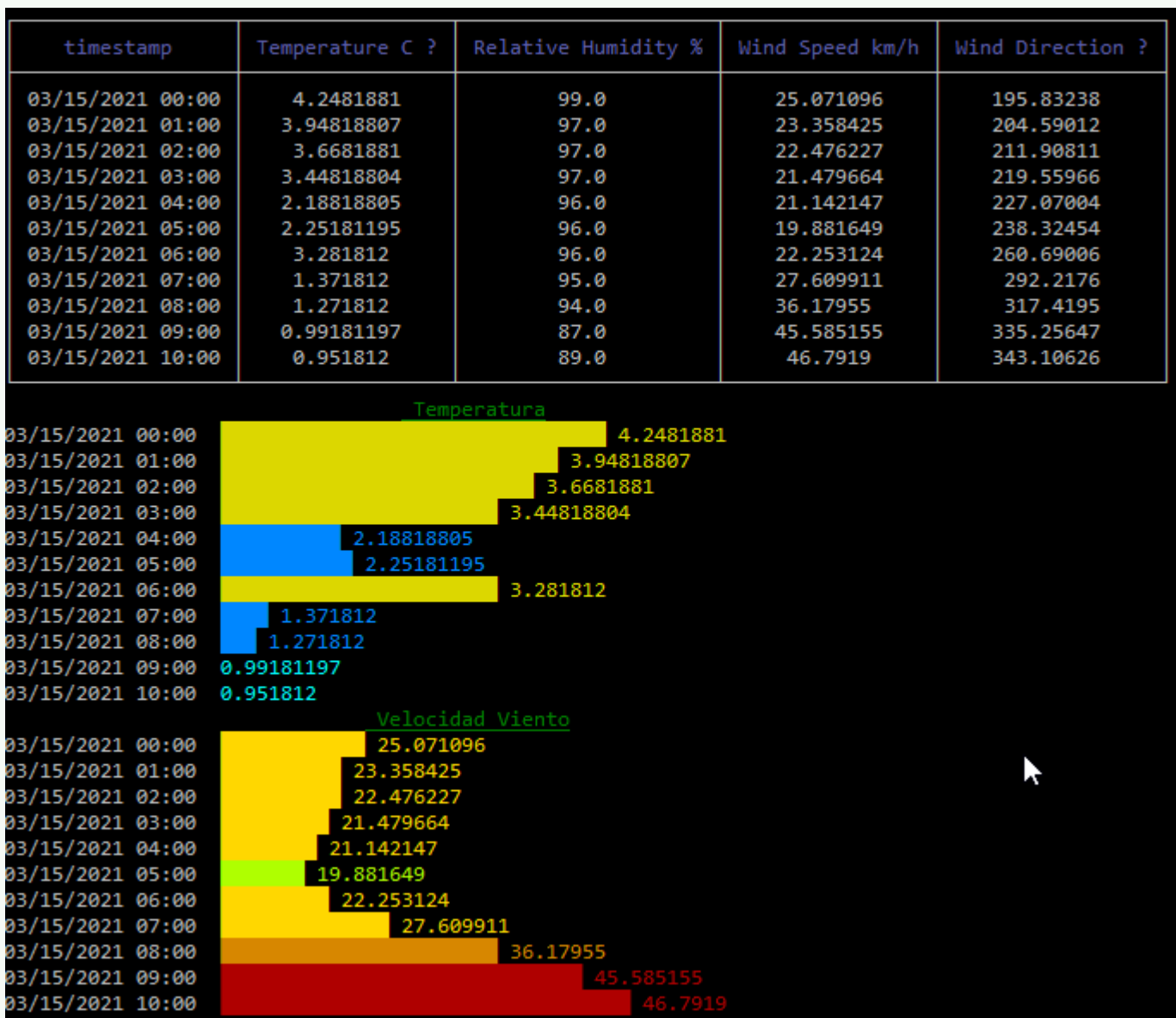
Antes de empezar

Para realizar estos ejercicios, a diferencia de los anteriores, deberás crear la solución y los proyectos de cada uno de ellos, teniendo en cuenta que algunos son proyectos de biblioteca de clases. Además deberás añadir los recursos necesarios. Puedes crear una solución en Visual Studio para agrupar los proyectos de cada ejercicio. Estos ejercicios no tendrán Test de verificación, por lo que la salida de la compilación deberá ser similar a la mostrada en los ejercicios.

Ejercicio 1. Gráficos con Spectre.Console

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** (asegúrate de tener este fichero). 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:



Ejercicio 2. Librería de Estadística

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. Consumo de la Librería Estadística

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 4,5
Moda 3
Rango 4
```