

Actividades: Responde y/o documenta con capturas de pantallas donde se pueda verificar tu autoría:

1. Dado un array con los días de la semana obtén: (1,5 puntos)
 - o todos los días que empiezan por 'M'.
 - o el primer día que empieza por 'M'.
 - o la posición en el array del primer día que empieza por 'M'.
 - o indica si algún día empieza por 'S'.
 - o indica si todos los días acaban por 's'.
 - o devuelve otro array con los días en mayúsculas.
 - o indica si algún día es el 'Martes'.

2. Dado el siguiente array de ciudades y población, realiza un programa que permita al usuario visualizar las ciudades con mayor población que el número introducido: (0,5 puntos)

```
const ciudades = [  
  {nombre: 'Alicante', poblacion: 3792621},  
  {nombre: 'Elche', poblacion: 8175133},  
  {nombre: 'Torrevieja', poblacion: 2695598},  
  {nombre: 'Orihuela', poblacion: 2099451},  
  {nombre: 'Callosa', poblacion: 1526006}  
];
```

3. Dado el siguiente array de nombres y edades, realiza un programa que permita al usuario visualizar la primera persona que tenga la edad introducida: (0,5 puntos)

```
const personas = [  
  {name: "María", age: 20},  
  {name: "Bernardo", age: 28},  
  {name: "Pancracio", age: 22},  
  {name: "Andrea", age: 19},  
  {name: "Sara", age: 29},  
  {name: "Jorge", age: 32},  
  {name: "Yurena", age: 38},  
  {name: "Ayoze", age: 18}  
];
```

Muestra por consola la edad media de las personas.

4. Dado el siguiente array: (1,5 punto)

```
const array = [ 95, 95, 14, 83, 58, 33, 65, 52, 7, 72, 13, 46,  
19, 31, 27, 36, 30, 86, 88, 88, 68, 16, 5, 14, 41, 56, 89, 11,  
6, 29, 72, 11, 69, 36, 16, 11, 82, 84, 32, 84, 95, 98, 76, 99,  
100, 12, 89, 1, 92, 27, 66, 48, 38, 49, 30, 40, 87, 19, 31, 37,  
5, 32, 9, 33, 98, 94, 5, 15, 4, 88, 47, 34, 83, 8, 31, 4, 2, 72,  
31, 39, 15, 10, 46, 78, 11, 21, 92, 22, 83, 3, 6, 71, 39, 54,  
50, 77, 13, 85, 7, 36 ];
```

- Haz una función que devuelva el array ordenado sin modificar el array original.
 - Haz una función que devuelva los números impares y ordenados.
 - Haz una función de devuelva los números impares de dos cifras.
 - Haz una función que devuelva un array de 0 a 100 con la frecuencia de cada número en el array original.
5. Vamos a hacer un programa que va pidiendo al usuario que introduzca las notas de un examen y las va guardando en un array. El usuario cada vez puede introducir: (6 puntos)

- una sólo nota
- varias separadas por coma (ej. 4.5, 6, 8.75)

Se le continuará pidiendo notas hasta que pulse 'Cancelar'.

Las notas introducidas se irán almacenando en un array y una vez que estén todas, se mostrará por la consola:

- el array con los datos suministrados por el usuario
- el array "limpiado": quitaremos del array todos los elementos que no sean números o no estén entre 0 y 10
- la nota del 1º suspenso
- el nº total de aprobados y sus notas
- la nota media del examen, redondeada a 2 decimales

- las notas finales: serán cada nota aumentada un 10% por buena actitud y redondeada a un entero

Por ejemplo, si el usuario va introduciendo las siguientes notas: 9, 4.5, 5, seis, pi, 23, 7, por consola se mostrará:

- Notas introducidas: 9, 4.5, 5, seis, pi, 23, 7
- Notas válidas: 9, 4.5, 5, 7
- El primer suspenso es 4.5
- Hay 3 aprobados: 9, 5, 7
- La nota media es 6.38
- Las notas finales son 10, 5, 6, 8

Organizaremos el código en 2 ficheros:

1. *index.js*: tendrá el código para pedir los datos al usuario y mostrar los mensajes anteriormente indicados. Sólo contendrá el código de pedir las notas, sentencias `console.log` y llamadas a funciones del fichero *functions.js*
2. *functions.js*: sólo contendrá las funciones llamadas por *index.js* (deben llamarse **EXACTAMENTE** como os digo). Son:
 - `addItems(notas, item)` : se le pasa el array actual de notas y el nuevo valor introducido por el usuario y devuelve un array con todos los elementos que tenía más el nuevo introducido, sin modificar.
 - `clearItems(notas)` : devuelve el array “limpio” y con sus elementos convertidos a números.
 - `primerSuspenso(notas)` : devuelve el primer elemento que está suspendido.
 - `aprobados(notas)` : devuelve un array con sólo los aprobados.

- o `notaMedia(notas)` : devuelve la media de las notas redondeada a 2 decimales.
- o `cambiaNotas(notas, incremento)` : devuelve un nuevo array con cada nota incrementada en el porcentaje indicado y redondeada a 2 decimales

En el fichero *functions.js* utilizaremos **métodos de arrays** (programación funcional) en lugar de bucles.