

| DESARROLLO WEB EN ENTORNO CLIENTE | | GRADE |
|-----------------------------------|--|-------|
| UT1 EXAM - JAVASCRIPT | | |
| Name: | | |
| Lastname: | | |
| Date: | | |
| School Year: 25/26 | | |

Notice: debes crear una carpeta con un único **index.html** y un único fichero de JavaScript llamado **exam_nameLastname.js**. En el .js tendrás el código debidamente ordenado y con los comentarios oportunos (in English), así como las llamadas a las funciones.

Sube a la Moodle un único archivo comprimido con ambos ficheros que se llame: **examUT1_nameLastname.rar**.

Para los siguientes 4 ejercicios, toma como entrada un array de objetos literales con el siguiente formato: {nombre: "Antonio Álvarez Quintero", DNI: "11223444X", edad: 99}

- **EXERCISE 1:**

Crea una función que reciba como parámetro el array original y devuelva un array con los identificadores de los usuarios.

Un identificador está compuesto por:

- La primera letra (minúsculas y sin tildes) del nombre
- Las tres primeras letras del primer apellido (minúsculas y sin tildes)
- Las tres primeras del segundo apellido (minúsculas y sin tildes)
- Los tres últimos dígitos del DNI.

Usa la función **map**. (máximo 3p) (si no usas map, máximo 2p).

NOTA: Se entiende que siempre existe el nombre y los dos apellidos, y ninguno de ellos es compuesto. Además, todos tienen, al menos, 3 caracteres. Y están separados por un espacio.

- **EXERCISE 2:**

Crea una función que reciba como parámetro el array original y devuelva un array con los DNI que sean válidos.

Usa las funciones **filter** y **map**. (máximo 3p) (si no usas filter y map, máximo 2p)

NOTA: Los DNI pueden tener la letra en mayúscula o minúscula pero no tienen un separador entre número y letra.

- **EXERCISE 3:**

Crea una función que reciba como parámetro el array original y devuelva un array con los objetos literales ordenados por edad de mayor a menor.

NOTA: Usar la función **sort**. (máximo 2p)

- **EXERCISE 4:**

Crea una función que reciba como parámetro el array original y devuelva un array con las edades que sean el doble de un número primo ordenado de menor a mayor edad

NOTA1: Usa las funciones **filter**, **sort** y **map**. (máximo 2p) (si no usas filter y map, máximo 1p)

Ejemplo de entrada (puedes usarla para comprobar tus ejercicios):

```
{nombre: "Ana Márquez Sete", DNI: "21147465T", edad: 6},  
{nombre: "Álvaro García Molina", DNI: "24545535G", edad: 32},  
{nombre: "Paloma González Mújica", DNI: "45678912L", edad: 4},  
{nombre: "Alberto García Álvarez", DNI: "79753330W", edad: 14}]
```

SALIDA:

EJERCICIO 1:

```
["amarset465", "agarmol535", "pgonmuj912", "agaralv330"]
```

EJERCICIO 2:

```
["21147465T", "24545535G", "79753330W"]
```

EJERCICIO 3:

```
{nombre: "Álvaro García Molina", DNI: "24545535G", edad: 32},  
{nombre: "Alberto García Álvarez", DNI: "79753330W", edad: 14},  
{nombre: "Ana Márquez Sete", DNI: "21147465T", edad: 6},  
{nombre: "Paloma González Mújica", DNI: "45678912L", edad: 4}]
```

EJERCICIO 4:

```
[4,6,14]
```

¿Cómo saber si un DNI es válido?

Para calcular la letra del DNI o carácter de verificación solo debes de realizar los siguientes pasos:

1. Dividir la parte numérica del DNI entre el número 23.
2. Tomamos el resto de dicha división y buscamos en la siguiente tabla cual carácter es el que le corresponde:

| RESTO | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| LETRA | T | R | W | A | G | M | Y | F | P | D | X | B |

| RESTO | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| LETRA | N | J | Z | S | Q | V | H | L | C | K | E |

A continuación te mostraremos un ejemplo:

Imaginemos que un cliente rellena el formulario de registro de una tienda online con el número de DNI 12151135G. Para verificar si el DNI es válido solo debemos dividir 12151135 entre 23. Al realizar dicha operación tendremos que el resto de la división es 5. Echando una pequeña ojeada a la tabla que te presentamos más arriba, podemos ver que el carácter de verificación para el número suministrado es M y no G, lo cual indica que el número de DNI no es válido.

Array de caracteres:

```
[ 'T', 'R', 'W', 'A', 'G', 'M', 'Y', 'F', 'P', 'D', 'X', 'B', 'N', 'J', 'Z', 'S', 'Q', 'V', 'H', 'L', 'C', 'K', 'E' ]
```