



# Arrays

---

1. Realiza un programa que pida por pantalla primero un número de elementos y luego elementos para rellenar el array, posteriormente muéstralo separado por comas
2. Escribe un programa que dado un array ordénalo y devuelva otro array sin que haya elementos repetidos

```
var datos = [2,5,9,7,6,3,1,5,4,8,3,2,6,9,3,5,1,2,3];
```

3. Escribe un programa que genere un array de Lunes a Domingo y después lo divida en dos uno con laborales y otro con festivos
4. Escribe un programa que dado un array devuelva la posición donde haya el valor 3 y cambie el valor por el número de la posición

```
var datos = [2,5,9,7,6,3,1,5,4,8,3,2,6,9,3,5,1,2,3];
```

5. Escribe un programa que pida una posición y una palabra, introduce la palabra en la posición dada, el programa no acabará hasta rellenar 10 posiciones, el usuario no tiene que saber que en programación se empieza en el 0, responderá a posiciones de 1 a 10 aunque se use 0-9. Si el usuario intenta introducir una palabra en una posición que ya está le saldrá un error, diciéndole que ya ha rellenado ese elemento. Cuando haya escrito todos los elementos, muestra todos los elementos
6. Escribe un programa que pida por pantalla el tamaño de una matriz (Ej 4). Rellene de la siguiente manera

1	1	1	1
1	2	3	4
1	3	6	10
1	4	10	20

7. Escribe un programa que multiplique dos matrices

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 3 & 0 & 0 \\ 5 & 1 & 1 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix} =$$

$$= \begin{pmatrix} 2 \cdot 1 + 0 \cdot 1 + 1 \cdot 1 & 2 \cdot 0 + 0 \cdot 2 + 1 \cdot 1 & 2 \cdot 1 + 0 \cdot 1 + 1 \cdot 0 \\ 3 \cdot 1 + 0 \cdot 1 + 0 \cdot 1 & 3 \cdot 0 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 & 3 \cdot 1 + 0 \cdot 1 + 0 \cdot 0 \\ 5 \cdot 1 + 1 \cdot 1 + 1 \cdot 1 & 5 \cdot 0 + 1 \cdot 2 + 1 \cdot 1 & 5 \cdot 1 + 1 \cdot 1 + 1 \cdot 0 \end{pmatrix} =$$

$$= \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 3 & 0 & 3 \\ 7 & 3 & 6 \end{pmatrix}$$