

# Manejando Arrays en JavaScript

**NOTA:** los objetivos de aprendizaje de esta tarea buscan las siguientes metas:

- a) Hacer uso de las estructuras de datos vistas en el tema string y arrays
- d) Hacer uso sentencias condicionales, bucles, uso de variables y funciones

## ·Strings

## BLOQUE 1.

### 1. Rellena con números aleatorios un string de una dimensión de longitud 16

Construye un programa que al cargarse la página escriba de forma aleatoria los valores del código hexadecimal con una estructura similar a la que se muestra a continuación:

4 6 7 A 1 B C 9 0 F D E 2 3 5 8

Será requisito y valorará para en el ejercicio

- Se aprovechará al máximo la totalidad de la vista visible del navegador.
- Se deberán utilizar las propiedades Flexbox para colocar los caracteres, que deberán aparecer centrados horizontal y verticalmente.
- Solo se puede utilizar una cadena de tipo string para ir añadiendo los valores y comprobar si el valor aleatorio ya existe en la cadena.
- Se valorará la construcción del programa con una alta conexión y bajo acoplamiento.

## ·Arrays

## BLOQUE 2.

### 2. Construye a través de arrays de una dimensión un cartón de bingo

A partir de arrays en JavaScript de una dimensión se deben ir cargando números de un cartón de bingo, a modo de ejemplo se indica la siguiente estructura (se valorará el máximo aprovechamiento de la ventana visible del navegador, la gestión óptima del código así como su simplicidad):

1..9	10..19	20..29	30..39	40..49	50..59	60..69	70..79	80..89
3 3		23 23		49 49	56 56	61 61	72 72	
	12 12	25 25	37 34					85 90
5 5			40 39		60 57	67 67	76 76	

## ·Arrays de dos dimensiones

## BLOQUE 3.

### 3. Construye un array de dos dimensiones que coloque 3 barcos de 3,4 y 5 posiciones

Se debe construir un programa que cree un array de dos dimensiones y rellene en él 3 barcos, que deben tener 3, 4 y 5 posiciones respectivamente. Para ello se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Se debe añadir un texto que indique "construir array", que al pulsar en él se construya el array con los valores por defecto. *Nota: no es necesario mostrar nada en este punto.*
- Se debe añadir un texto que indique "mostrar array", que al pulsar en él se muestre el array (siempre que esté previamente construido). El array se debe mostrar en forma de tabla de 10x10 haciendo uso de las propiedades Flexbox.
- Se debe añadir un texto que indique "rellenar barcos", que debe modificar la matriz para añadir los 3 barcos indicados.
- Añade un evento a cada una de las coordenadas de la matriz, se debe cumplir:
  - Si la coordenada pulsada es un barco se modifique el símbolo (o icono) por el de barco y se muestre el número de longitud del barco.
  - Si la coordenada pulsada es agua se modifique el símbolo (o icono) mostrando un icono se simule agua.