



# ARRAY

## VECTOR

# arrays:

## Definición:

Los arrays, también conocidos como vectores o arreglos, son estructuras de datos lineales que almacenan la información en posiciones continuas. De hecho, estas posiciones son numeradas por índices y empiezan por 0. En JavaScript, un array puede almacenar diferentes tipos de datos.

Posición 0	Posición 1	Posición 2	Posición 3	Posición 4
null	null	null	null	null

```
var persona = ["Julio", 22, true];
```

# Creación de arrays

1. Como objeto:

```
var miVector1 = new Array();
```

2. Forma abreviada:

```
var colores = [];
```

3. Crear vector estableciendo la longitud:

```
var colores = new Array(10);
```

4. Crear un vector con sus elementos:

```
var diaSemana = ["lunes", "martes",  
                 "miércoles", "jueves", "viernes",  
                 "sábado", "domingo"];
```

## Métodos:

**Método length:** Si queremos conocer el número de elementos del array se establece a través de length, de la siguiente manera:

```
diaSemana.length
```

**Método toString():** el método toString() nos será de gran utilidad para convertir un array en string.

```
diaSemana.toString()
```

**Método push:** Adiciona un nuevo elemento al final del arreglo.

```
diaSemana.push('viernes 2')
```

**Método unshift:** Adiciona un nuevo elemento al inicio del arreglo

```
diaSemana.unshift();
```

**Método sort:** Permite ordenar alfabéticamente los elementos del vector

```
diaSemana.sort();
```

- **Método pop:** Este método permite eliminar el último elemento del array, disminuyendo la longitud.

```
colores.pop();  
["rojo", "azul", "verde", "amarillo", "negro"]
```

**Método shift:** Elimina el primer elemento del vector.

```
diaSemana.shift()
```

- **Método Array.isArray :** Permite determina si la variable es un Array.

```
console.log(Array.isArray(diaSemana))
```

- **Método indexOf():** Buscar el índice del elemento que necesitas

```
console.log(diaSemana.indexOf('domingo'));
```

- **Método concat:** se usa para unir dos o más arrays.

```
const array1 = ['a', 'b', 'c'];  
const array2 = ['d', 'e', 'f'];  
const array3 = array1.concat(array2);  
console.log(array3);
```

# Mostrar los datos del vector:

## Ciclo For:

```
for (var i = 0; i < diaSemana.length; i++){  
    document.write(diaSemana[i] + "<br>");  
}
```

## forEach:

```
document.write("Metodo forEach"+ "<br>");  
diaSemana.forEach(function(elemento) {  
    document.write(elemento + "<br>");  
});
```

# Math

## Definición:

Es un objeto incorporado que tiene propiedades y métodos para constantes y funciones matemáticas.

## Algunas propiedades:

**Math.random():** Número aleatorio entre 0 y 1.

**Math.abs():** retorna el valor absoluto de un número.

**Math.PI():** representa la relación entre la longitud de la circunferencia de un círculo y su diámetro, la cual es aproximadamente 3.14159.

**Math.round():** retorna el valor de un número redondeado al entero más cercano.

## Leer los datos para un arreglo

```
for (let index = 0; index < colores.length; index++) {  
  let Color = prompt('ingrese un color' + index);  
  colores[index] = Color;  
}
```

## Imprimir los datos para un arreglo

```
for (let index = 0; index < colores.length; index++) {  
  document.write(index + " - " + colores[index] + "<br>" );  
}
```





Ejercicio de tiempo  
independiente.