

Documento de Apoyo

FASE EJECUCIÓN



Arrays JavaScript



Array (Arreglos)

Un array es una colección de variables, que pueden ser todas del mismo tipo o cada una de un tipo diferente.

Nombre, Apellido, Dirección, Edad, Peso, Altura





Array (Arreglos)

Ejemplo: Si una aplicación necesita manejar los días de la semana, se podrían crear siete variables de tipo texto:

```
var dia1 = "Lunes";  
var dia2 = "Martes";  
...  
var dia7 = "Domingo";
```



Array (Arreglos)

En este tipo de casos, se pueden agrupar todas las variables relacionadas en una colección de variables o array.

```
var dias = ["Lunes", "Martes", "Miércoles", ... , "Domingo"];
```

```
var dias = new Array ("Lunes", "Martes", ... , "Domingo");
```





Acceder a elementos del Array

Para acceder a un elemento del array se debe consultar el número índice (**index**) o posición.

En esta declaración hace referencia al primer element del array:

```
var frutas = ["pera","manzana","mandarina"];
```

Con JavaScript, se puede acceder a la matriz completa consultando el nombre de la matriz:

```
console.log = (frutas);
```




Acceder a elementos del Array

También se puede acceder a uno o más elementos específicos del Array:

```
var frutas = ["pera","manzana","mandarina"];
```

```
console.log (frutas[1] + frutas[2]);
```



Además un Array puede ser multidimensional. Es decir, que puede contener a otros arrays:

```
var frutas = ["pera","manzana",["uno", "dos","tres"],"mandarina"];
```

```
console.log = (frutas[2][1]);
```



Propiedades y Métodos del Array

`frutas.length;` // La propiedad **length** devuelve el número de elementos.

Array.push(item1,item2,item3...itemx): Añade nuevos elementos al final del array.

Array.unshift(item1,item2, ..., itemX): Añade nuevos elementos al inicio del array.

Nuevo elemento también se puede agregar a una matriz utilizando la propiedad `length`:

```
var frutas = ["pera","manzana","mandarina"];
```

```
frutas[frutas.length] = "Limón";
```



Propiedades y Métodos del Array

Array.pop(): Remueve el último elemento de un array.

Array.shift(): Remueve el primer elemento del array.

Array.reverse(): Invierte los elementos del array.



Ejercicios Array:

1. Crear un array llamado **artículos**, asignar los valores: “Zapatos”, “Camisa”, “Reloj” y “teléfono”. Luego mostrarlos en el navegador por medio del **document.write()**.
2. Mostrar el ítem “Reloj” en navegador.
3. Cambiar el primer ítem del array **artículos** referenciando el número index. Luego mostrar el array en el navegador.
4. Use la propiedad length para mostrar el número de ítems en el array artículos.
5. Usar la propiedad length para añadir el siguiente ítem al array: “Mercedes”.



Método Math

Es utilizado para realizar diversas operaciones matemáticas.

Math.abs(X):Devuelve el valor absoluto de X.

Math.round(X):Redondea el valor de X al entero más cercano.

Math.ceil(X):Redondea el valor de X siempre hacia arriba al número entero más cercano.

Math.floor(X):Redondea el valor de X siempre hacia abajo al número entero más cercano.

Math.random():Devuelve un número aleatorio entre 0 y 1.



Ejercicios Math y Array:

1. Con la ayuda de un Array crear un listado de 11 frutas, cada que actualice la página con F5 me debe mostrar una fruta diferente.
2. Con ayuda de la función **prompt** pedir un número del 1 al 10. El número debe coincidir con un número aleatorio que me dará la página.