

UD3 - ESQUEMA VISUAL – Mapa Conceptual Tema 3: Arrays, Sets y Maps

1. ARRAYS

Creación

Vacíos:

- `new Array()`
- `Array()`
- `[]`

Con elementos:

- `new Array(2)` → array con 2 posiciones vacías
 - `new Array(3,4)` → `[3,4]`
 - `["Luis"]`
-

Modificación

- Acceso por índice: `arr[i]`
 - Asignación: `arr[i] = valor`
-

Mostrar valores

- Navegador: `document.write(arr[i])`
 - Consola: `console.log(arr[i])`
-

Elementos vacíos

- `[, "Intel"]` → posición 0 vacía
-

2. ARRAYS BIDIMENSIONALES

Creación:

```
let tabla = [[], []];
```

Asignación:

```
tabla[filas][columna] = valor;
```

Recorrido:

Bucles anidados `for`.

3. RECORRIDO DE ARRAYS

`length`

Devuelve número de elementos.

FOR

- Accedes por índice.
- **Imprime huecos vacíos.**

FOR...IN

- Recorre índices existentes.
- **No imprime huecos.**

FOR...OF

- Recorre valores.
 - No muestra índice.
 - **Imprime huecos vacíos.**
-

4. AÑADIR ELEMENTOS

Por índice

```
arr[pos] = valor
```

`push()`

Añade al final.

`unshift()`

Añade al principio.

| Ambos permiten múltiples elementos.

5. ELIMINAR ELEMENTOS

`shift()` → elimina primero

`pop()` → elimina último

Si no hay elemento → `undefined`.

Modificar `length`

Reduce o amplía el tamaño.

`splice(pos, cantidad)`

Elimina elementos desde `pos`.

6. CONCATENAR ARRAYS

`array1.concat(array2)`

No modifica los originales.

7. COPIAR ARRAYS

`slice()`

- Sin parámetros → copia completa
 - `(ini, fin)` → copia parcial (fin no incluido)
-

8. BÚSQUEDA

`indexOf()` → primera coincidencia

`lastIndexOf()` → última coincidencia

`includes()` → true/false

9. `join()`

Convierte el array en string con separador.

10. ORDENACIÓN

`sort()`

- Ordena por Unicode
- Letras mayúsculas antes de minúsculas

`reverse()`

Invierte orden actual.

11. SETS (CONJUNTOS)

Creación

- `new Set()`
- `new Set(iterable)`

Propiedades

- No permite duplicados.
- Orden de inserción preservado.

Métodos

- `add(valor)`
- `delete(valor)`

- `clear()`
- `has(valor)`
- `size`
- Recorrido: `for...of`

◆ Conversión

- `const arr = [...set]`
 - Uniones: `new Set([...a, ...b])`
-

12. MAPAS

◆ Creación

- `new Map()`
- `new Map([[clave, valor], ...])`

◆ Recorrido

- `for...of`
- `keys()`
- `values()`
- `entries()` (implícito en `for...of`)

◆ Métodos

- `set(clave, valor)`
- `get(clave)`
- `has(clave)`
- `delete(clave)`
- `clear()`

◆ Conversión

- `[...map]` → array de pares