



Certified Tech Developer

The Ultimate Degree

Programación Imperativa

Trabajando con Matrices

- 1) Primero vamos a crear una matriz de 2x2 con Js.

Si la tuviésemos que graficar, se vería así:

	0	1
0		
1		

- 2) ¿Cómo accedo al valor almacenado en 1-1?
- 3) ¿Cómo puedo cambiar el valor almacenado en 1-0?
- 4) Probemos ahora crear matrices que no sean cuadradas, ¿cómo lo haríamos?

Sugerencia: te recomendamos que uses `console.table()` en vez de `console.log()` para poder visualizar mejor la matriz.

```
let arrayMatriz = []  
  
let arrayX=["x0","x1","x2"]  
  
let arrayY=["y0","y1","y2"]  
  
arrayMatriz[0] = arrayX  
  
arrayMatriz[1] = arrayY  
  
console.table(arrayMatriz)
```

Ahora bien, pensemos, con los conocimientos que ya tenemos, ¿cómo podemos optimizar el funcionamiento de una matriz?

Si pensaste en un FOR estas en lo correcto, veamos cómo imprimir todos los valores:

```
console.log(arrayMatriz.length)

for(let i=0; i<arrayMatriz.length; i++) {

    console.log(arrayMatriz[i])

}
```

Como verán, el resultado de esto quizá no es lo que esperábamos:

```
[ 'x0', 'x1', 'x2' ]
[ 'y0', 'y1', 'y2' ]
```

Pensemos ahora, cómo podemos imprimir con un ciclo for la primera columna solamente y, luego, solo la primera fila.

Primera columna:

```
for(let i=0; i<arrayMatriz.length; i++) {

    console.log(arrayMatriz[i][0])

}
```

Primera fila:

```
for(let i=0; i<arrayMatriz[0].length; i++) {

    console.log(arrayMatriz[0][i])

}
```



Ahora que ya sabemos cómo recorrer una fila y una columna, ¿cómo podremos recorrer toda la matriz?

Una opción muy común es usar un doble ciclo for, pensemos cómo se haría:

```
//Bucle que recorre el primer array
for(let i=0; i<arrayMatriz.length; i++) {
    //Bucle que recorre el array que está en la posición i
    for(let j=0; j<arrayMatriz[i].length; j++) {
        console.log(arrayMatriz[i][j]);
    }
}
```

Por hoy vamos a dejar hasta acá, ya que tenemos mucho que pensar, pero te tenemos una mala noticia más. Hasta el momento solo estuvimos trabajando con matrices de dos dimensiones, pero existen las matrices multidireccionales.