

# CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

## EJERCICIO 17

### MANEJO DE MATRICES



Experiencia y Conocimiento para tu vida

CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

[www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)

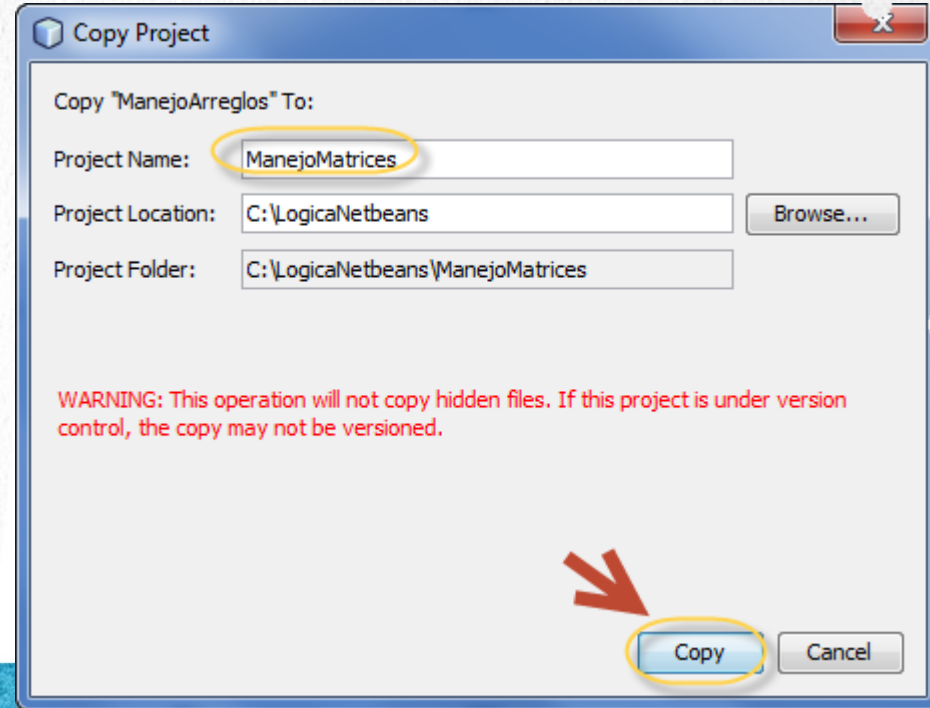
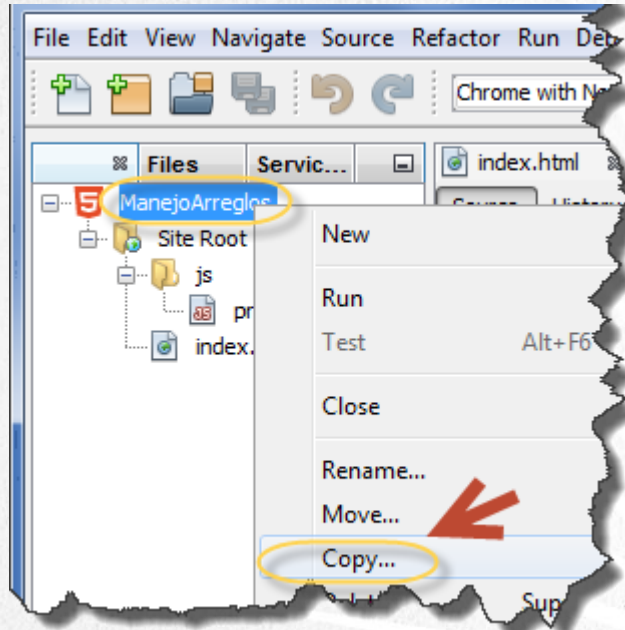
# OBJETIVO DEL EJERCICIO

Crear un programa para poner en práctica el manejo de matrices. Al finalizar deberemos observar lo siguiente:



# PASO 1. CREACIÓN DEL PROYECTO

Vamos a partir del proyecto ManejoArreglos:



**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

[www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)



# PASO 2. MODIFICAMOS EL ARCHIVO INDEX.HTML

Modificamos el archivo index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Programa para el manejo de Matrices</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <script src="js/programa.js"></script>
  </head>
  <body>
    <h1>Programa para el manejo de Matrices</h1>
    <button onclick="manejoMatrices();">Comenzar</button>
    <button onclick="limpiar();">Limpiar</button>
    <br>
    <div id="resultado" style="color: red"></div>
  </body>
</html>
```

**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

[www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)

# PASO 3. MODIFICAMOS EL ARCHIVO PROGRAMA.JS

Modificamos el archivo programa.js:

```
function manejoMatrices() {  
    var dato = null;  
    /*  
     * Definición Matriz A:  
     * [a b c]  
     * [d e f]  
     * [g h i]  
     */  
  
    //Arreglos individuales (esto es una limitante de JavaScript)  
    var a1 = new Array();  
    //Renglón 0  
    a1[0] = 'a';  
    a1[1] = 'b';  
    a1[2] = 'c';  
}
```

**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

[www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)



# PASO 3. MODIFICAMOS EL ARCHIVO PROGRAMA.JS

```
//Renglón 1
var a2 = new Array();
a2[0] = 'd';
a2[1] = 'e';
a2[2] = 'f';
//Renglón 2
var a3 = new Array();
a3[0] = 'g';
a3[1] = 'h';
a3[2] = 'i';

//Creamos el arreglo de arreglos
var a = new Array();
a[0] = a1;
a[1] = a2;
a[2] = a3;
```

# PASO 3. MODIFICAMOS EL ARCHIVO PROGRAMA.JS

```
//Recorremos la matriz
for (i = 0; i < a.length; i++) {
    //Recorremos cada arreglo interno
    for (j = 0; j < a[i].length; j++) {
        //Imprimimos cada elemento del arreglo
        dato = a[i][j];
        imprimir(dato);
    }
}

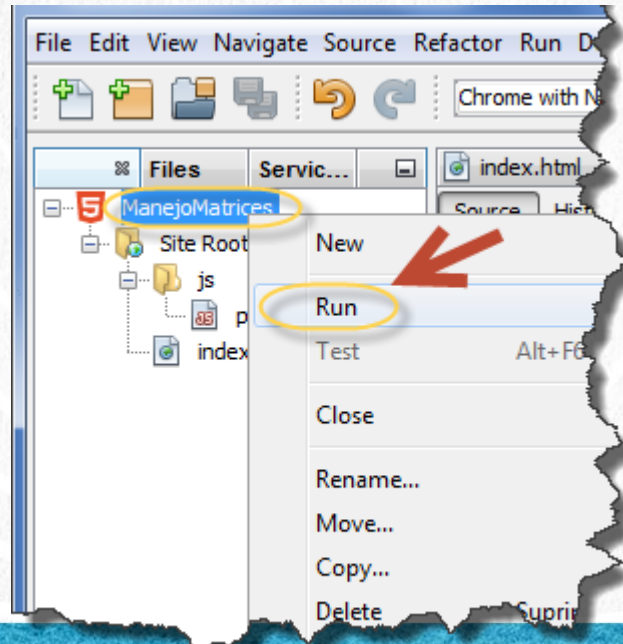
function imprimir(valor) {
    document.getElementById("resultado").innerHTML += valor + " ";
}

function limpiar() {
    document.getElementById("resultado").innerHTML = "";
}
```



# PASO 4. EJECUTAMOS EL PROYECTO

Ejecutamos nuestro proyecto. Damos clic derecho -> Run:



**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

[www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)



## PASO 4. EJECUTAMOS EL PROYECTO (CONT)

El resultado es como sigue:



**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

[www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)

# TAREAS EXTRA DEL EJERCICIO

- Probar con el modo debug del IDE y verificar paso a paso la ejecución del manejo de matrices y entender la asignación y el acceso a cada uno de sus elementos.
- Agregar más elementos a la matriz y probar que siga desplegando los valores.



Experiencia y Conocimiento para tu vida

**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

[www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)



# CONCLUSIÓN DEL EJERCICIO

- Con este ejercicio hemos visto el manejo de matrices.
- En JavaScript no existe tal cual el concepto de matrices, sin embargo el manejo es muy similar a otros lenguajes.
- Para recorrer una matriz debemos utilizar dos ciclos for, uno para controlar los renglones y otro para controlar las columnas, de esta manera podemos recorrer cada uno de sus elementos.
- Con esto concluimos el manejo de Arreglos y Matrices.

**CURSO ONLINE**

# **LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

Por: Ing. Ubaldo Acosta



Experiencia y Conocimiento para tu vida

[www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)