

# **CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

## **EJERCICIO 19**

### **MANEJO DE FUNCIONES**



Experiencia y Conocimiento para tu vida

**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

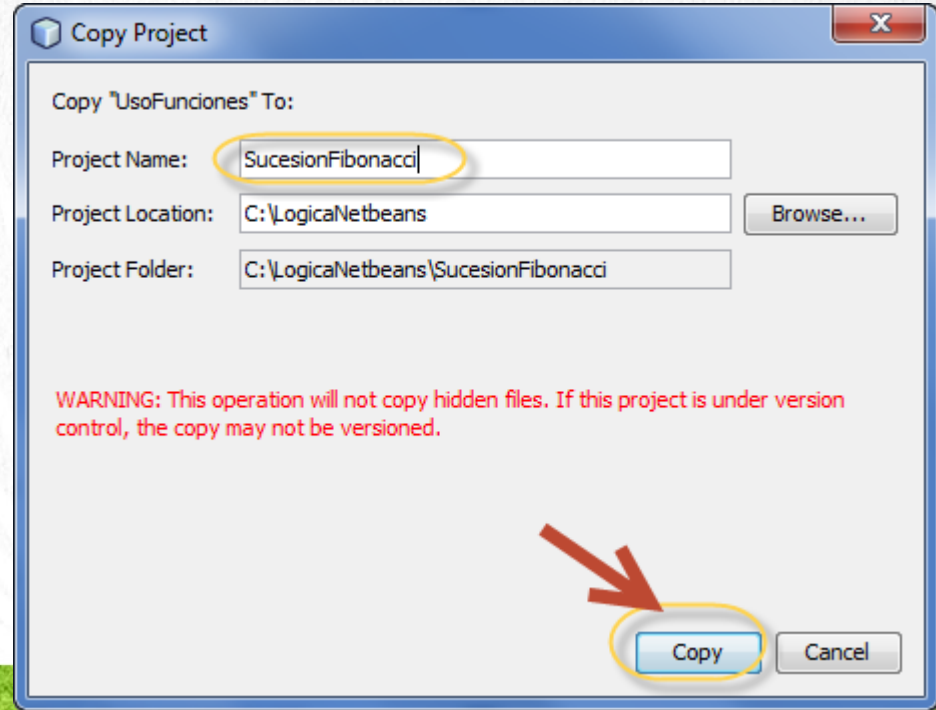
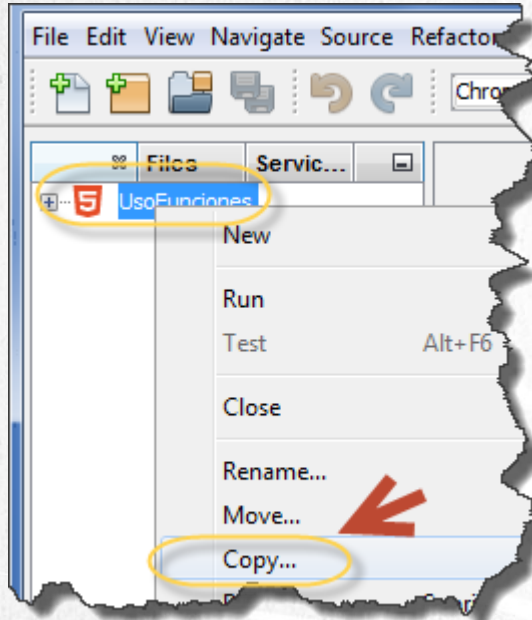
[www.globalmentoring.com.mx](http://www.globalmentoring.com.mx)

# OBJETIVO DEL EJERCICIO

Crear un programa para poner en práctica otro ejemplo del manejo de funciones. Al finalizar deberemos observar lo siguiente:

# PASO 1. CREACIÓN DEL PROYECTO

Vamos a partir del proyecto UsoFunciones:



**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 la sucesión de Fibonacci</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <script src="js/programa.js"></script>
  </head>
  <body>
    <h1>Programa para la sucesión de Fibonacci</h1>
    <label>Proporciona un número de elementos en la serie(da enter):</label>
    <input type="text" onchange="sucesionFibonacci(this);"/>
    <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:

```
/*
 * Sucesión de Fibonnaci:
 * La sucesión comienza con los números 0 y 1,
 * y a partir de estos,
 * cada término es la suma de los dos anteriores,
 * es la relación de recurrencia que la define.
 * Ej.0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233,377
 */
function sucesionFibonacci(entrada) {
  limpiar();
  /*
   * Manejo de la Secuencia de Fiboncci:
   * Valor a - tiene el valor actual
   * Valor b - tiene el valor nuevo
   * Valor c - tiene el valor siguiente
   */
}
```

**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

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



# PASO 3. MODIFICAMOS EL ARCHIVO PROGRAMA.JS

```
//Asignamos los valores iniciales
var a = 0;
var b = 1;
var c = null;
var noMaximoElementos = 100;
var elementosSerie = entrada.value;
//Validamos el valor de entrada
if(elementosSerie > noMaximoElementos){
    imprimir("Debes probar con menos de 100 elementos");
    return;
}
//Imprimimos valores iniciales
imprimir(a);
imprimir(b);
```

# PASO 3. MODIFICAMOS EL ARCHIVO PROGRAMA.JS

```
/*  
 * Realizamos la iteración  
 * Restamos 2 elementos por que ya se imprimieron  
 * los primeros dos valores de la serie  
*/  
for (i = 0; i < elementosSerie - 2; i++) {  
    c = a + b;  
    a = b;  
    b = c;  
    imprimir(c);  
}  
}
```

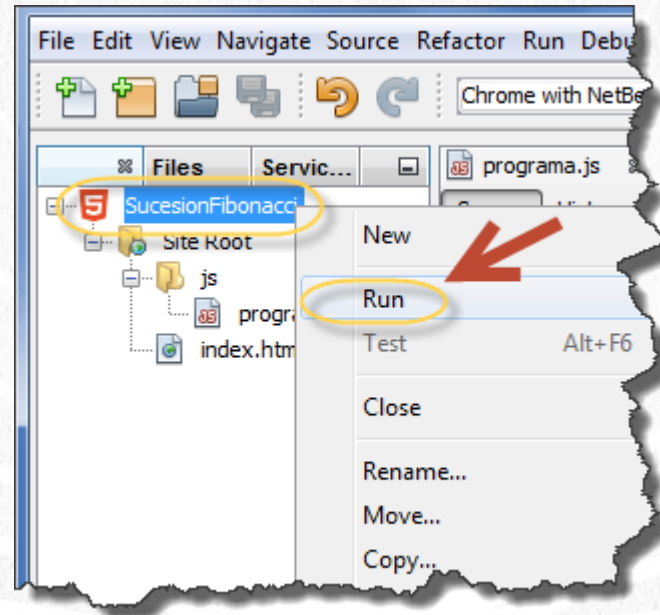
# PASO 3. MODIFICAMOS EL ARCHIVO PROGRAMA.JS

```
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:

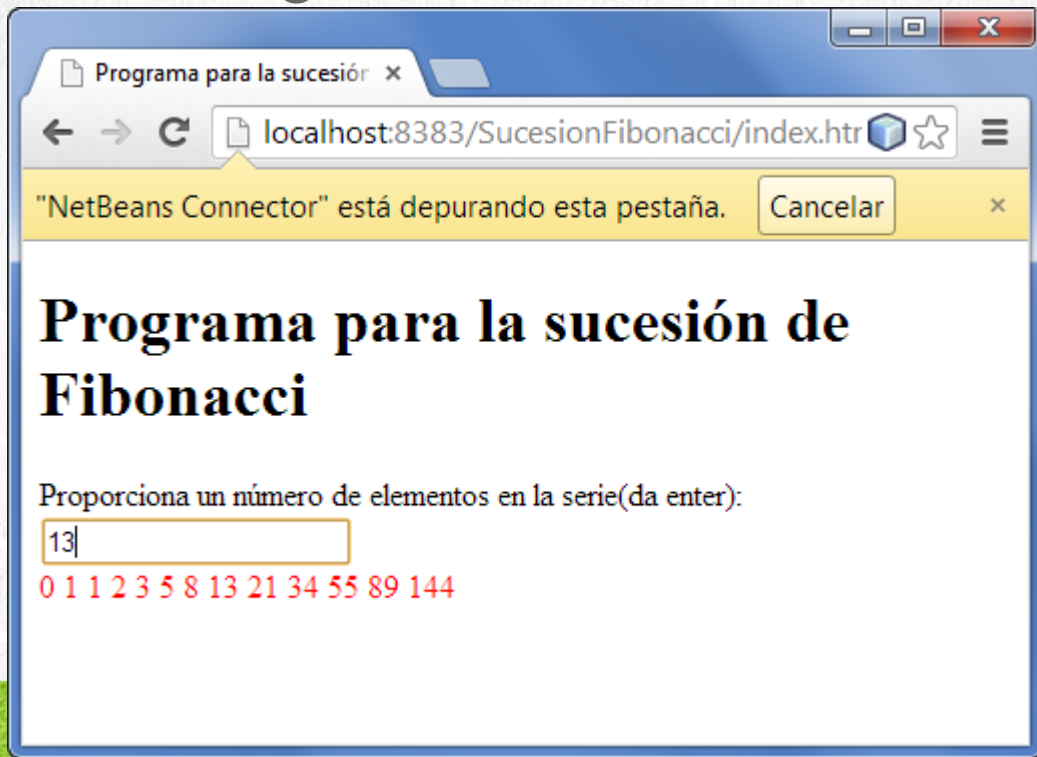


**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

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

## PASO 4. EJECUTAMOS EL PROYECTO (CONT)

El resultado es como sigue:



# TAREAS EXTRA DEL EJERCICIO

- Probar con el modo debug del IDE y verificar paso a paso la ejecución del manejo de la serie de fibonacci, así mismo entender cómo se aplicó el algoritmo para ir realizando la secuencia en el orden requerido.



**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

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



# CONCLUSIÓN DEL EJERCICIO

- Con este ejercicio hemos visto otro ejemplo del uso de funciones.
- Vimos como a través de la aplicación de un algoritmo, es muy simple realizar series y por consiguiente cálculos matemáticos que de otra manera sería muy complejo.
- Con esto concluimos el tema de funciones.



Experiencia y Conocimiento para tu vida

**CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

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

**CURSO ONLINE**

# **LÓGICA DE PROGRAMACIÓN**

---

Por: Ing. Ubaldo Acosta



Experiencia y Conocimiento para tu vida

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