

CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

EJERCICIO 04

ALGORITMO NÚMERO PAR



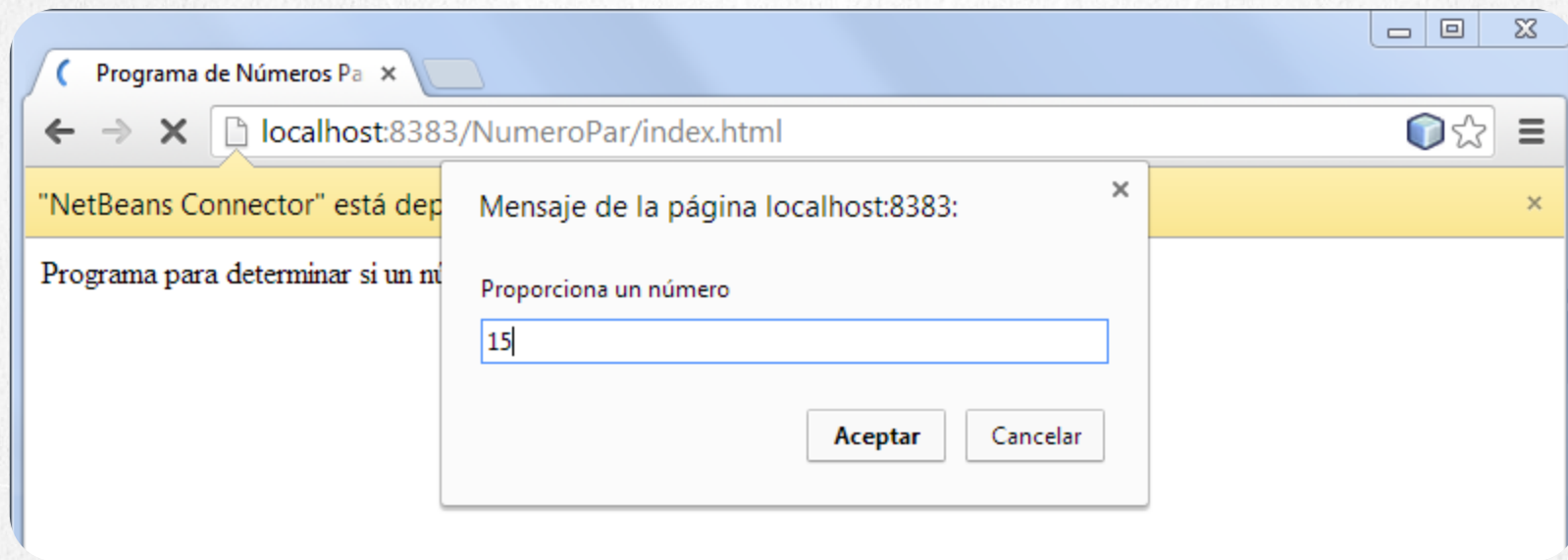
Experiencia y Conocimiento para tu vida

CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

OBJETIVO DEL EJERCICIO

Crear un programa para leer un número entero positivo y verificar si es un número par.



CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 1. CLARIFICACIÓN DEL ENUNCIADO

El primer paso es entender perfectamente lo que se está solicitando.

1) Nos están pidiendo recibir un número entero.

Los números pares son aquellos que son divisibles por 2 y su residuo es cero. Ej.: 20, 80, 12, 46, etc. Los números no pares son: 15, 3, 27, etc.

2) En caso de que el número leído sea par, debemos avisar al cliente de que se recibió un número par.

PASO 2. ALGORITMO

Algoritmo para saber si un número es par:

```
Inicio
  Leer un número y guardarlo en una variable de tipo entero
  Si el número es mayor a cero
    Verificar si el número es par
      Si lo es, indicar al usuario que SI es un número par
      Si no lo es, indicar al usuario que NO es un número par
  Sino
    Indicar que el número debe ser positivo
Fin
```

PASO 3. PSEUDOCÓDIGO

Definimos más técnicamente el problema:

Variables

Entero: num

Inicio

Leer num

if num ≥ 0

if num % 2 == 0

print "SI es número par"

else

print "NO es número par"

else

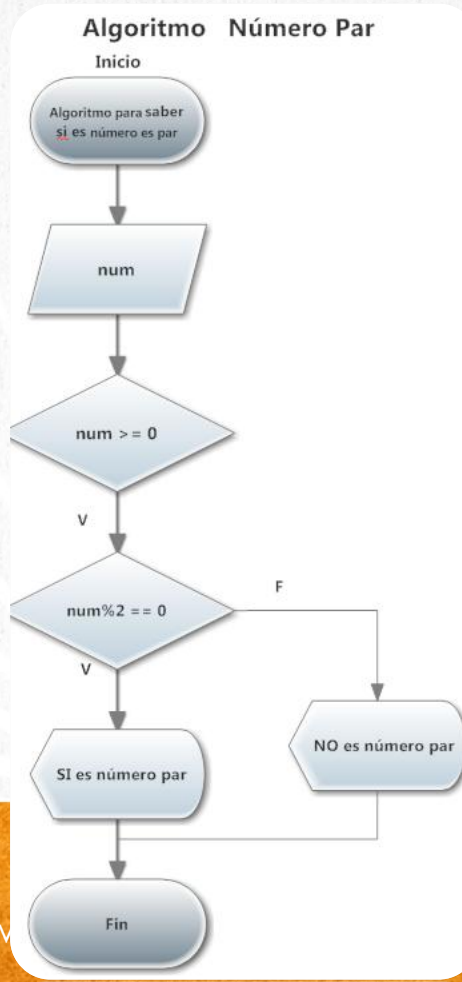
print "El número debe ser positivo"

FIN

CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

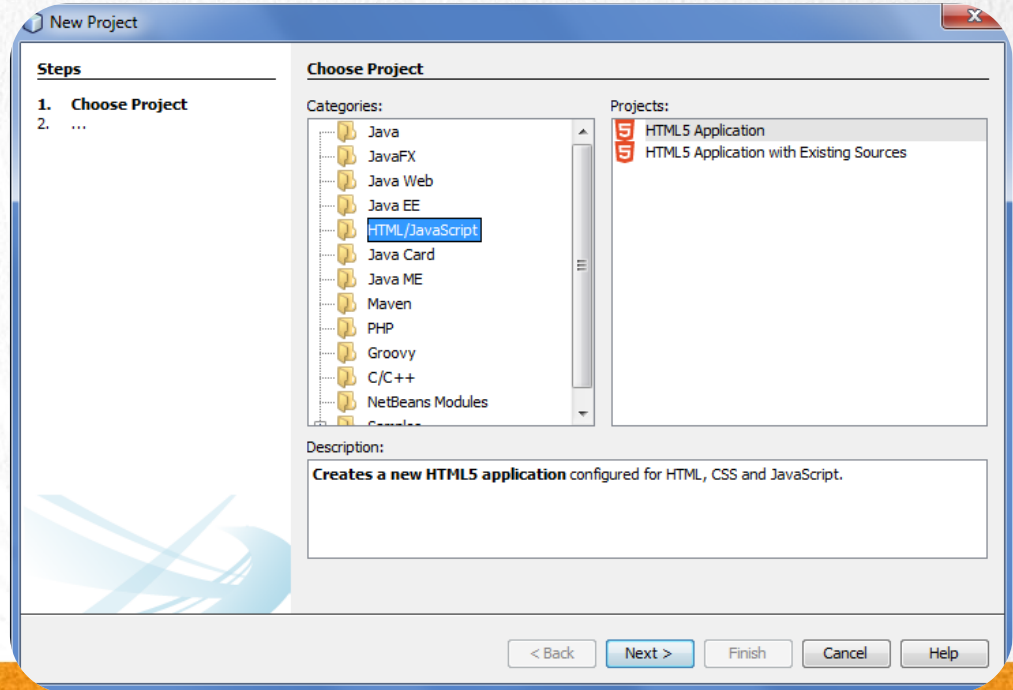
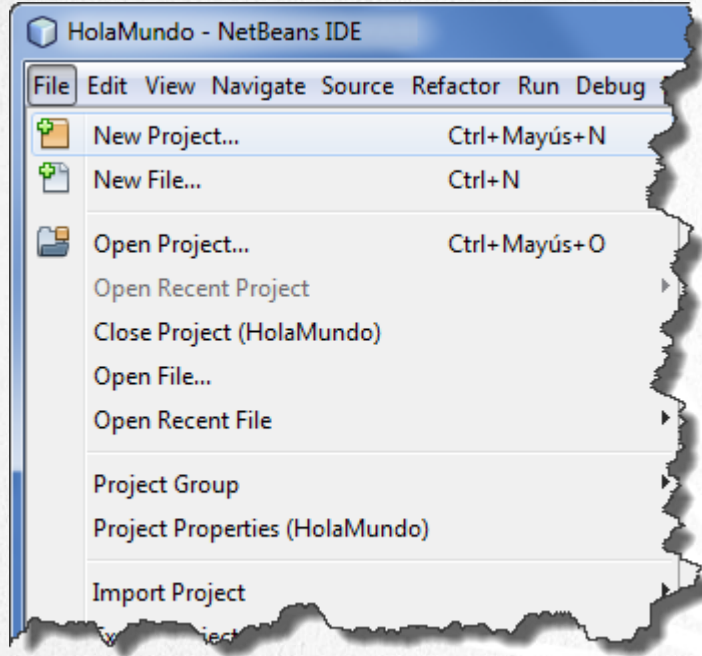
www.globalmentoring.com.mx

PASO 4. DIAGRAMA DE FLUJO



PASO 5. CREACIÓN DEL PROYECTO

Creamos el proyecto NumeroPar:

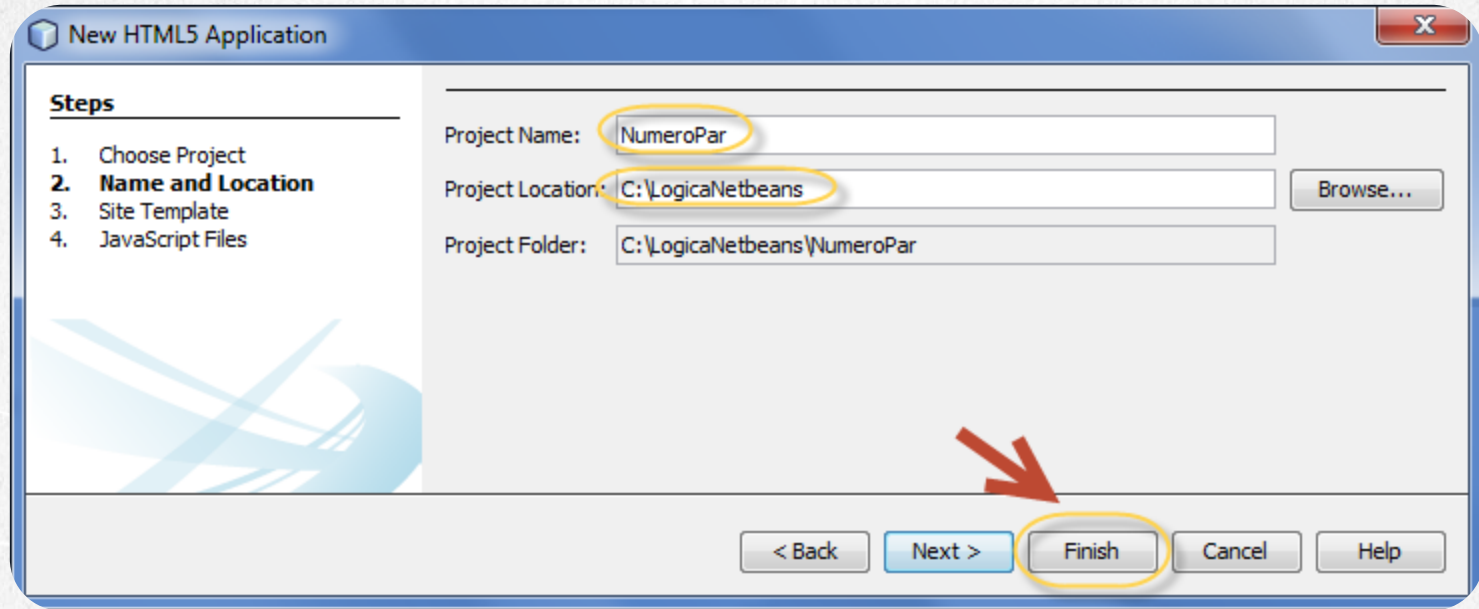


CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 5. CREACIÓN DEL PROYECTO (CONT)

Creamos el proyecto NumeroPar:

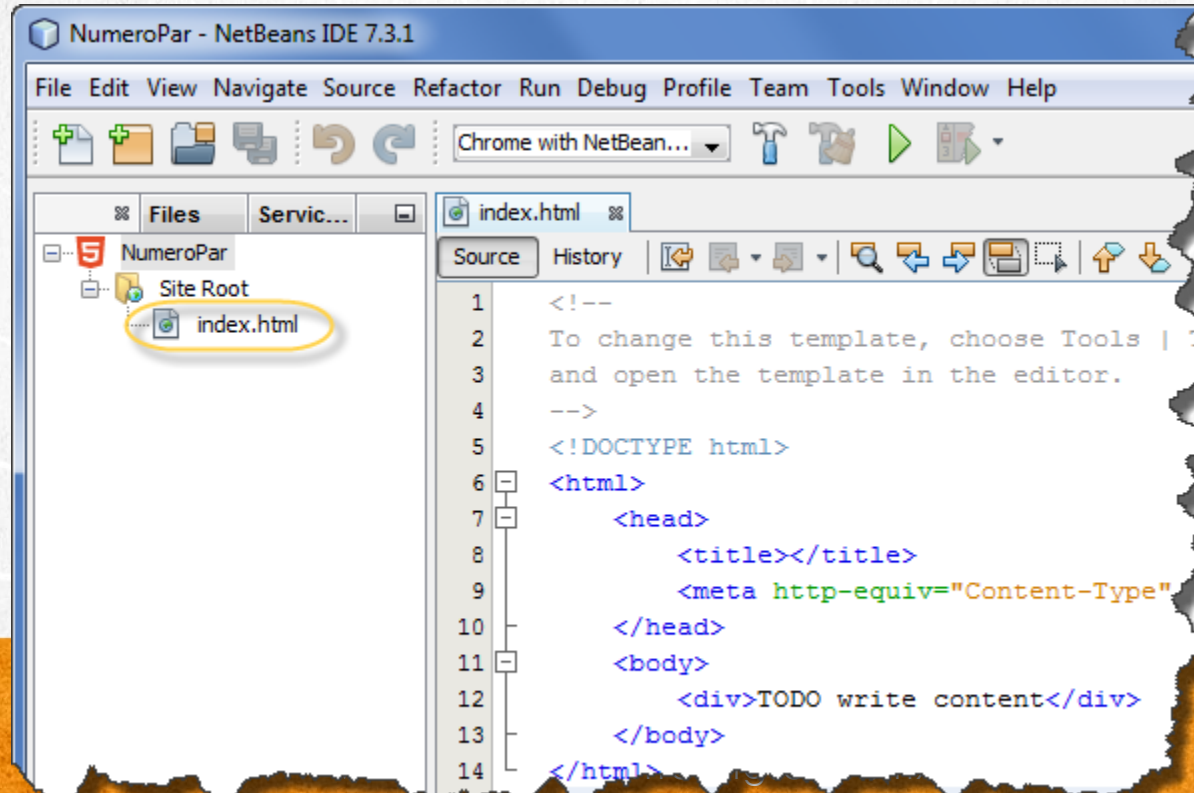


CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

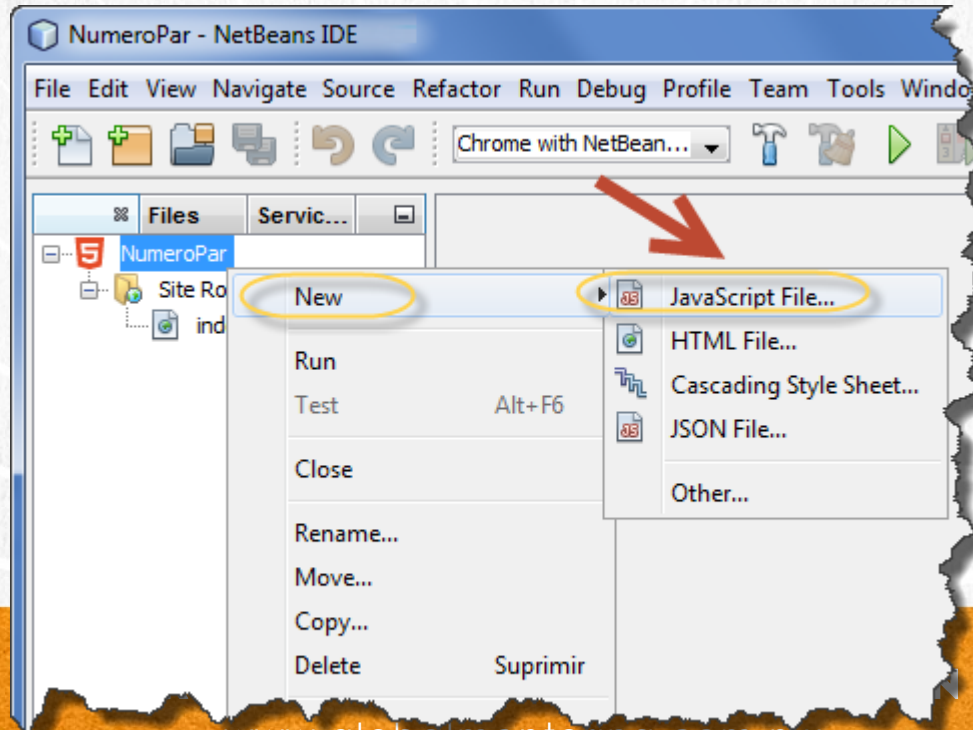
PASO 5. CREACIÓN DEL PROYECTO (CONT)

Así debe lucir nuestro proyecto NumeroPar:



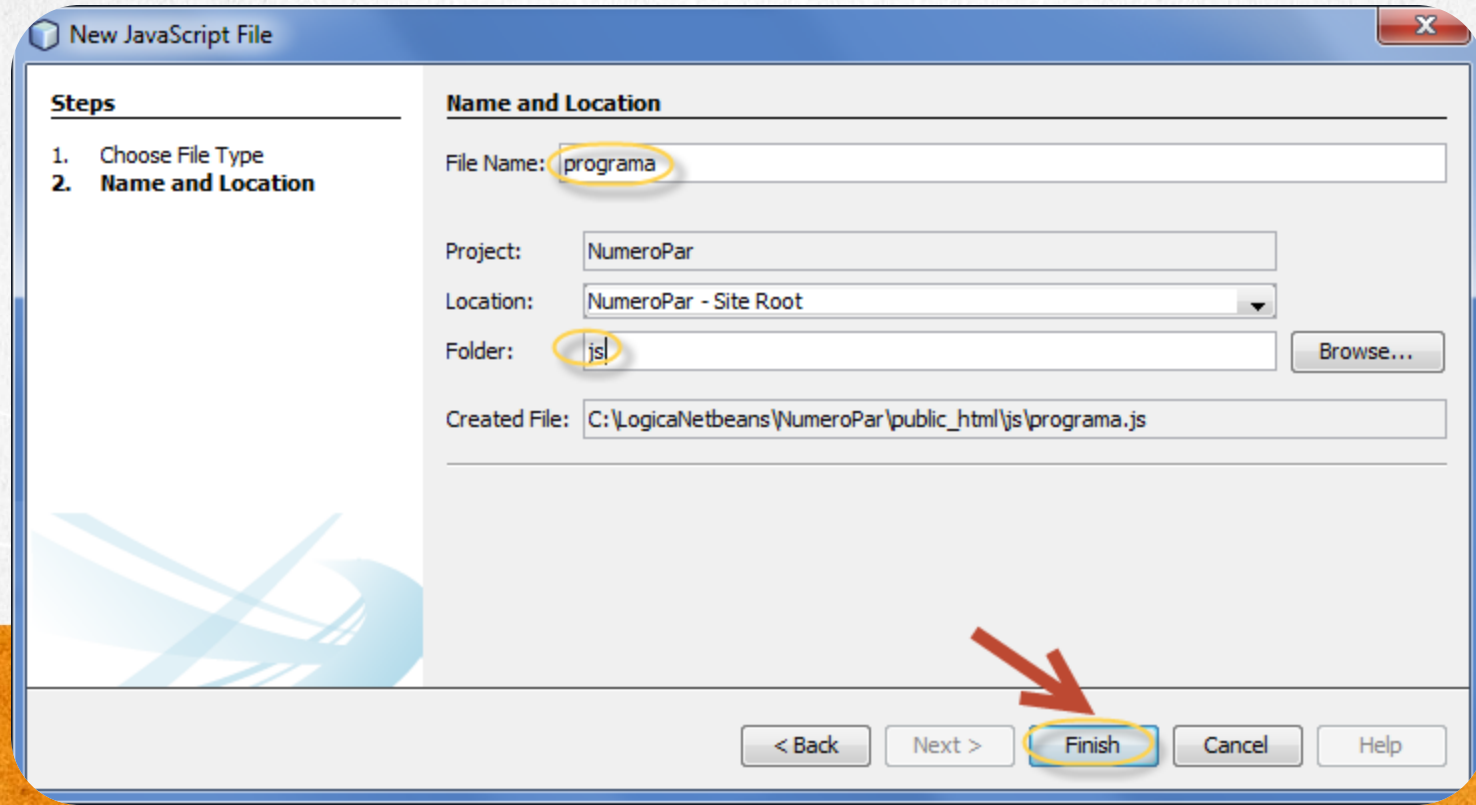
PASO 6. AGREGAMOS EL ARCHIVO JS

Agregamos el archivo programa.js:



PASO 6. AGREGAMOS EL ARCHIVO JS (CONT)

Agregamos el archivo programa.js:



PASO 7. CÓDIGO HTML

Agregamos el código HTML a la página index.html:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Programa de Números Pares</title>
    <meta charset="UTF-8">
    <script src="js/programa.js"></script>
  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```

PASO 8. CÓDIGO JAVASCRIPT

Agregamos el código JavaScript a archivo program.js:

```
document.write("Programa para determinar si un número es par:<br/>");

var num = parseInt( prompt("Proporciona un número", 1) );

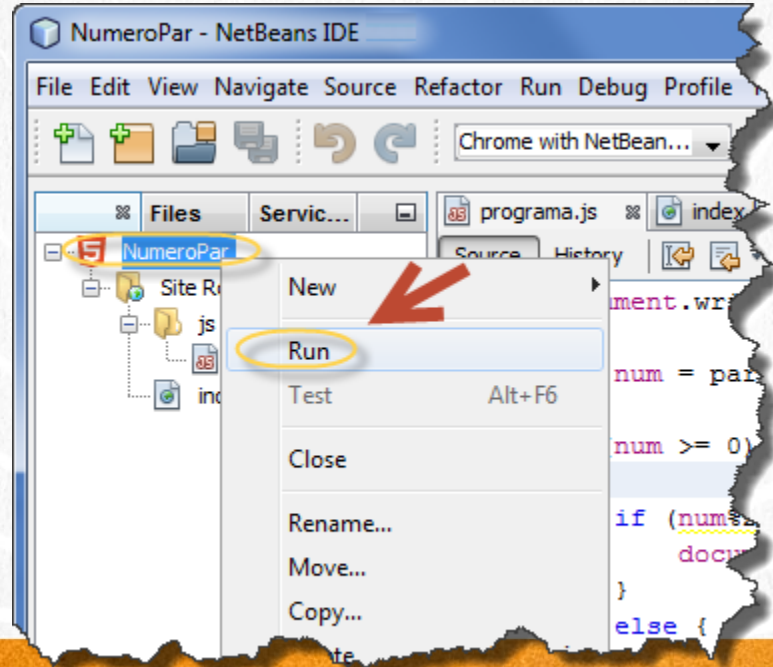
if (num >= 0)
{
    if (num%2 == 0) {
        document.write("SI es número par");
    }
    else {
        document.write("NO es número par");
    }
}
else {
    document.write("Proporcione un valor entero y mayor a cero");
}
```

CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 9. EJECUTAMOS EL PROYECTO

Ejecutamos nuestro proyecto. Damos click derecho -> Run:

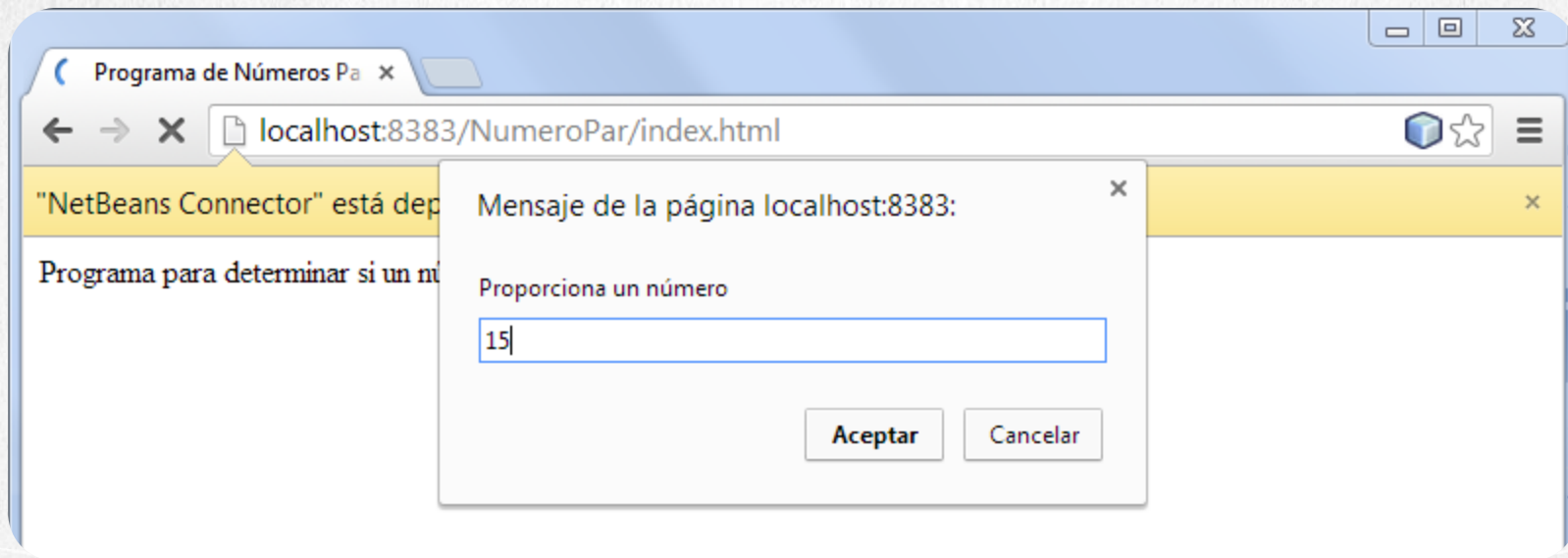


CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 9. EJECUTAMOS EL PROYECTO (CONT)

El resultado es como sigue:

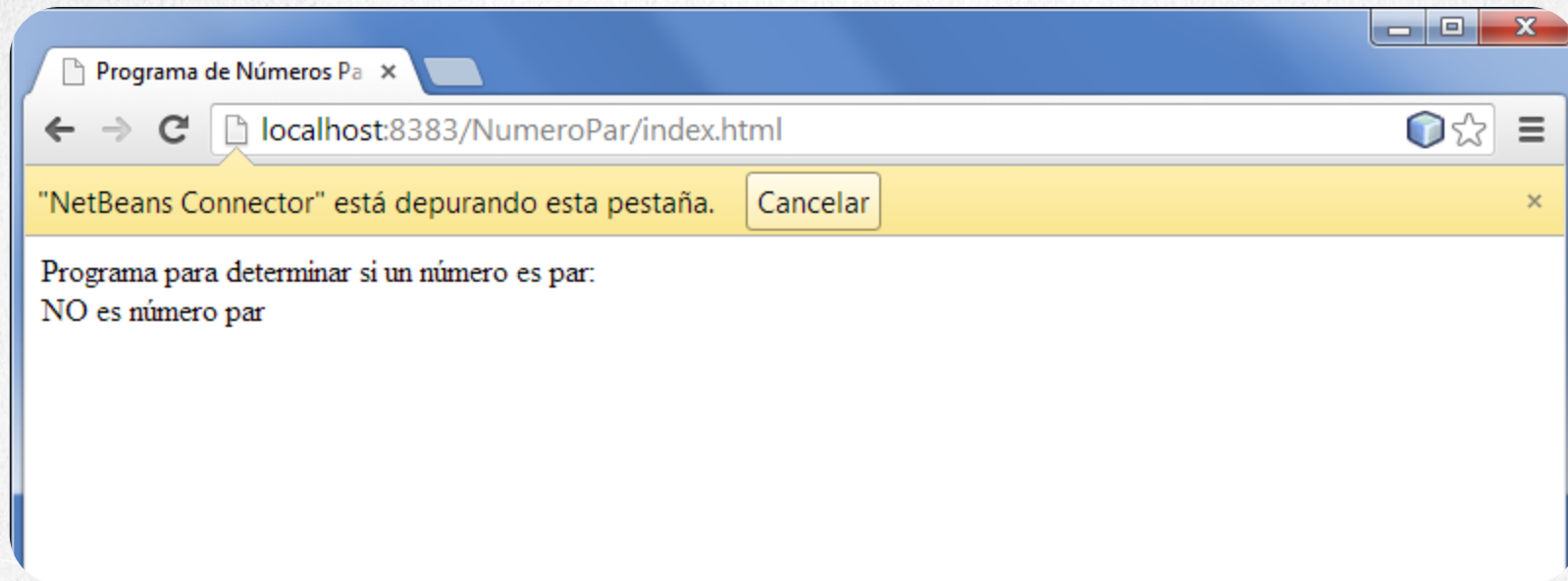


CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

PASO 9. EJECUTAMOS EL PROYECTO (CONT)

El resultado es como sigue:



CURSO DE LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

www.globalmentoring.com.mx

TAREAS EXTRA DEL EJERCICIO

- Probar con varios números y verificar que el algoritmo funciona para distintas entradas de datos.
- Realizar una prueba de escritorio y verificar que el algoritmo funciona para distintas entradas de datos.
- Probar con el modo debug del IDE y verificar las pruebas de escritorio realizadas anteriormente.

CONCLUSIÓN DEL EJERCICIO

- Con este ejercicio hemos creado nuestro primer ejemplo completo, desde la definición del problema y la clarificación del objetivo.
- Además, vimos el Algoritmo, Psudocódigo y finalmente el código para hacer funcionar de manera programática el objetivo planteado en un inicio.



CURSO ONLINE

LÓGICA DE PROGRAMACIÓN

Por: Ing. Ubaldo Acosta



Experiencia y Conocimiento para tu vida

www.globalmentoring.com.mx