

LENGUAJES DE SCRIPT DE CLIENTE II

Estructura IF.

Los lenguajes de programación utilizan instrucciones condicionales para controlar el flujo de ejecución del programa en función de ciertas condiciones. Estos se utilizan para hacer que la secuencia de ejecución avance y se ramifique en función de los cambios en el estado de un programa. Por tanto, sirve para **tomar decisiones**. Son instrucciones de bifurcación de la secuencia de ejecución del código de nuestro programa.

IF es una estructura de control utilizada por prácticamente todos los lenguajes de programación. Es un condicional que sirve para realizar unas u otras operaciones en función de una condición. Funciona de la siguiente manera: primero se evalúa una expresión o condición, si da como resultado *verdadero*, se realizan las acciones relacionadas con el caso verdadero y si no, se ejecuta el bloque de instrucciones asociado con el caso falso. No siempre una instrucción IF tiene la obligación de llevar ELSE, dependerá de las necesidades de nuestro programa.

La sintaxis de la estructura IF es la siguiente.

If sin else.

```
if (condición)
{
    sentencias
}
```

If con else.

```
if (condición)
{
    sentencias si verdadera
}
else
{
    sentencias si falsa
}
```

Condición

Una expresión que puede ser evaluada como verdadera o falsa. Para crear expresiones, utilizaremos los operadores de comparación que son los ya conocidos por mysql, excepto para comparar por igualdad que se utiliza == (doble igual) y para distinto que se utiliza !=.

Sentencias si verdadera

Sentencia o grupo de sentencias que se ejecutarán si la condición es evaluada como verdadera. Puede ser cualquier sentencia, incluyendo otras sentencias if anidadas (como en el ejemplo 2).

Sentencias si falsa

Sentencia o grupo de sentencias que se ejecutará si la condición se evalúa como falsa, y exista una cláusula else.

Puede ser cualquier sentencia, incluyendo otras sentencias if anidadas.

Ejemplo 1: (Se introducen dos números y nos dice cual es mayor)

..... (órdenes para asignar datos a las variables num1 y num2)

```
if (num1>num2)
{ document.write(num1+" es mayor que "+num2);
}
else
{ document.write(num2+" es mayor que "+num1);
}
```

Este mismo ejercicio se podría resolver también de la siguiente manera, apoyándonos en dos variables:

```
var menor, mayor;
var num1,num2;

num1=parseInt(prompt("Introduce num 1:"));
num2=parseInt(prompt("Introduce num 2:"));

if (num1 > num2)
{
    mayor=num1;
    menor=num2;
}
else
{
    mayor=num2;
    menor=num1;
}

document.write(mayor+" es mayor que "+menor) ;
```

Ejemplo 2: (Se introducen dos números y nos dice si son iguales o cual es mayor de los dos).

..... (órdenes para asignar datos a las variables num1 y num2)

```
if (num1 == num2)
{
    document.write("Los dos números son iguales") ;
}
else
{
    if (num1 > num2)
    {
        document.write(num1+" mayor que "+num2) ;
    }
    else
    {
        document.write(num2+" mayor que "+num1) ;
    }
}
```

Ejemplo 3:

```
let year = prompt("¿En que año ganó Fernando Alonso su primer mundial? ");
// Esto es un comentario y Javascript no lo interpreta. Sirve para
// documentar un programa.
// En este caso, al solo ejecutarse una instrucción tanto en el if como en el else
// no es necesario poner las llaves.
if (year == "2005")
    alert(';Has acertado, fue en 2005!' );
else
    alert( ';'Has fallado!!' );
```

EJERCICIOS.

1. Modificar el ejercicio de introducir dos números por teclado y calcular la suma, la resta y el producto. En este caso, calcularemos la división también, pero tanto esta operación como la resta, se hará siempre del mayor menos el menor (y el mayor entre el menor). Los resultados se mostrarán en el centro, con tipo de letra Calibri y color azul.

**** Nota:** Para redondear los decimales de un número se procede de la siguiente manera:

Si tenemos una variable que almacena 2.67345 y queremos imprimirlo solo con dos decimales se haría:

```
numero=2.67345;
document.write("La division redondeada es: "+numero.toFixed(2));
```

Si lo queremos redondear a 4 decimales:

```
numero=2.67345;
document.write("La division redondeada es: "+numero.toFixed(4));
```

2. Pedir un número por teclado y que me indique si es par (se imprime en verde) o impar (se imprime en rojo).
El operador para obtener el resto de una división es %.
3. Modificar el ejercicio 1 para que presente la información de la siguiente manera:

Operaciones	Num1: valor	Num2: valor
Suma		
Resta		
Multiplicación		
División		
Tu nombre		