

PRACTICAS DE CLASE

1.- VARIABLES EN JAVASCRIPT

EJERCICIO 1.1:

- Realiza un programa en el que crees 3 variables: X, Y, Z.
- A las variables x e y asígnales el valor que quieras, pero a la variable z asígnales la suma de las otras dos.
- El programa mostrará en pantalla un subtítulo con el siguiente texto: **Variables de JavaScript** y un párrafo con este contenido: **En este ejemplo, x, y, z son variables.**
- Finalmente mostrará un párrafo con el siguiente texto **"El valor de la variable z es:"** y seguidamente el valor la variable z.

EJERCICIO 1.2:

- Modifica el programa anterior para que muestre el resultado en un cuadro de alerta.

EJERCICIO 1.3:

- En una sola línea, declare tres variables con los siguientes nombres y valores:

firstName = "John"

lastName = "Doe"

age = 35

2.- TIPOS DE DATOS

EJERCICIO 2.1:

- Utilice comentarios para describir el tipo de datos correcto de las siguientes variables:
Ejemplo: var longitud = 16; // numero

var m = 16.5; //

var abierto = true; //

var lastName = "Johnson"; //

var y = 123e5; //

var x = { firstName: "John", lastName: "Doe" }; //

var cerrado = false; //

var x1 = 34.00; //

var person = {firstName:"John", lastName:"Doe", age:50, eyeColor:"blue"}; //

var answer1 = "It's alright"; //

var numBase16 = 0x2A9F; //

3.- OPERADORES EN JAVASCRIPT

EJERCICIO 3.1: OPERADORES DE COMPARACIÓN

- Complete el comentario en verde para indicar el valor que adquiere la variable comp en los siguientes ejemplos:

Mayor que >

Compara dos valores y devuelve true si el primero es mayor que el segundo. Compara tanto números como cadenas.

```
var hoy = 4; ayer = 10, comp;  
comp = hoy > ayer           // comp adquiere el valor.....
```

Menor que <

Compara dos valores y devuelve true si el primero es mayor que el segundo. Compara tanto números como cadenas.

```
var hoy = 4; ayer = 10, comp;  
comp = hoy < ayer           // comp adquiere el valor.....
```

Mayor o igual >=

Compara dos valores y devuelve true si el primero es mayor o es igual que el segundo. Compara tanto números como cadenas.

```
var hoy = 4; ayer = 4, comp;  
comp = hoy >= ayer          // comp adquiere el valor.....
```

Menor o igual <=

Compara dos valores y devuelve true si el primero es menor o es igual que el segundo. Compara tanto números como cadenas.

```
var hoy = 4; ayer = 4, comp;  
comp = hoy <= ayer          // comp adquiere el valor.....
```

Iguales ==

Compara dos valores y devuelve true si ambos son iguales. Compara tanto números como cadenas.

```
var hoy = 4; ayer = 4, comp;  
comp = hoy == ayer          // comp adquiere el valor.....
```

Unidad 2: Manejo de la sintaxis del lenguaje

Idénticos ===

Similar a == pero también compara el tipo de datos de los operandos. Compara dos valores y devuelve true si el primero es mayor o es igual que el segundo. Compara tanto números como cadenas.

```
var hoy = 4; ayer = '4', comp;  
comp = hoy == ayer;           // comp adquiere el valor.....  
  
comp = hoy === ayer          // comp adquiere el valor.....
```

No iguales !=

No idénticos !==

Invierten el sentido de las comparaciones iguales == e idénticos === respectivamente.

EJERCICIO 3.2: OPERADORES ARITMÉTICOS

- Complete el comentario en verde para indicar el valor que adquiere la variable comp en los siguientes ejemplos:

Suma +

Se trata de un operador usado para sumar dos valores numéricos o para concatenar cadenas entre sí o números y cadenas.

```
var var1 = 10, var2= "Buenos", var3 = "días", var4 = 31;  
document.write(var1+var4) // El resultado mostrado es.....  
document.write(var2+var3 // El resultado mostrado es.....  
document.write(var1+var3) // El resultado mostrado es.....
```

Resta -

Operador usado para restar valores numéricos. Puede actuar sobre un único operando numérico cambiándole de signo.

```
var num1 = 10, num2 = 8, res = 0;  
res = num1 - num2;           //res contiene .....  
res = -res                   //ahora res contiene.....
```

Producto (*) y cociente (/)

Realizan las operaciones aritméticas de multiplicar y dividir dos valores numéricos.

```
var op1 = 50, op2= 4, div, mul;  
div = op1/op2                //div contiene ....  
mul = op1 * op2              //mul contendrá ....
```

Unidad 2: Manejo de la sintaxis del lenguaje

Resto %

También llamado operador módulo calcula el resto de una división.

```
var op1 = 50, op2= 4, resto;  
resto = op1 % op2;           //resto contendrá ....
```

Incremento (++) y decremento (--)

Estos operadores se usan para incrementar o decrementar en 1 el valor de una variable.

Si el operador se antepone a la variable la operación de incremento o decremento se realiza antes de la asignación. Si se coloca después se realiza tras la asignación.

```
var op1=5, op2 = 5, res;  
res = ++op1;           //res toma el valor... y luego op1 el ....  
res = op2++;           //res toma el valor .... y luego op2 el ....
```

EJERCICIO 3.3: OPERADORES DE ASIGNACIÓN

- Complete el comentario en verde para indicar el valor que adquiere la variable comp en los siguientes ejemplos:

Operadores compuestos

Los operadores +, -, *, / pueden asociarse con el operador de asignación (=) para cambiar el valor de una variable numérica por incrementándolo, decrementándolo, multiplicándolo o dividiéndolo por un valor. El operador += puede usarse igualmente con variables de cadena.

```
var num = 20, cad = "buena";  
num += 5;           //num adquiere el valor ... (... + ...)  
cad += 's';         //cad adquiere el valor '.....'.  
num *= 10;          //num adquiere el valor ... (... * ...)
```

EJERCICIO 3.4: OPERADORES BOOLEANOS

AND lógico &&

Este operador se utiliza para concatenar comparaciones, es decir, para comprobar varias condiciones. El resultado sólo será true si todas las comparaciones lo son.

```
var op1 = 2, op2 = 50, op3 = 25, comp;  
comp = (op1 > op2) && (op1 < op3); // comp adquiere el valor.....
```

OR lógico ||

Como el anterior, sirve para realizar comparaciones compuestas y sólo devolverá false cuando todas las comparaciones los sean. Es decir basta que una comparación sea true para que devuelva el valor true.

```
var op1 = 2, op2 = 50, op3 = 25, comp;  
comp = (op1 > op2) && (op1 < op3);    /*comp  
                                     toma el valor ..... */
```

4.- ESTRUCTURAS DE CONTROL

4.1 DECISIONES IF, IF...ELSE Y SWITCH

EJERCICIO 4.1:

- Escriba una construcción if para mostrar el mensaje de alerta “Hola mundo” si x es menor que y.
- Escriba una construcción if ...else para mostrar el mensaje de alerta “Hola mundo” si x es mayor que y. En otro caso mostrar el mensaje de alerta “Adiós”.
- Escriba una construcción switch para mostrar el mensaje de alerta “Hola mundo” si la variable fruta es plátano y que muestre “Adiós” si es manzana.

EJERCICIO 4.2

Escribe un programa que pregunte al usuario si es culpable o no. Asumiremos que:

- En caso afirmativo el usuario responderá si y en caso contrario responderá no.
- Si el usuario responde si se escribirá por el documento «irás a la cárcel».
- Si el usuario responde no se escribirá por el documento web «irás a casa».
- En cualquier caso en el documento web se escribirá «la documentación por favor».

Ayuda: El método `Window.prompt()` muestra un cuadro de diálogo con mensaje opcional, que solicita al usuario que introduzca un texto.

```
result = window.prompt(message);
```

`result` es una cadena de texto que contiene el valor introducido por el usuario, `message` es una cadena de texto que se mostrará al usuario. Este parámetro es opcional y puede ser omitido si no se necesita mostrar nada en la ventana.

EJERCICIO 4.3

Escribe un programa que responda a un usuario que quiere comprar un helado en una conocida marca de comida rápida cuanto le costará en función del topping que elija.

Unidad 2: Manejo de la sintaxis del lenguaje

- El helado sin topping cuesta 1.90€.
- El topping de oreo cuesta 1€.
- El topping de KitKat cuesta 1.50€.
- El topping de brownie cuesta 0.75€.
- El topping de lacasitos cuesta 0.95€.
- En caso de no disponer del topping solicitado por el usuario el programa escribirá por pantalla «no tenemos este topping, lo sentimos. » y a continuación informar del precio del helado sin ningún topping.
- Finalmente, el programa escribe por pantalla el precio del helado con el topping seleccionado (o ninguno).

EJERCICIO 4.2: BUCLES

- Escribe un programa que visualice los números del 1 al 10 en orden inverso.
- Vamos a complicar los ejercicios. Escribe un programa en el cual se visualice una cuenta de 1 a 10, y a la vez, una cuenta inversa de 10 a 1.
- Más complicación!!, escribe un programa en el cual se visualicen los números primos del 1 al 20.