

PAPW

Alberto Benavides

Ago - Dic 2018

6. Javascript

Tipos de datos

```
var a; // undefined

var entero = 3; // Number

var flotante = 3.0; // Number

var texto = "Hola"; String

var nula = null; // Equivalente a 0 en operaciones
```

Para imprimir en consola

```
console.log(
  "f12 o ctrl + mayus + i \
  abren la consola en Chrome"
);
```

Conversión entre tipos de datos

```
var combinado = "Tengo " + 31 + " años.";

var cadena = "7" + 3 // 73

var suma = +"7" + 3 // 10

var textoEntero = parseInt("4")

var textoFlotante = parseFloat("4.5")
```

Convierte a decimal 101_2 y F_{16} .

```
var aDecimal = parseInt("101", 2)

var aDecimal = parseInt("F", 16)
```

Operadores

```
var a = 3;
```

```
var b = 4;
```

```
var c = a + b;
```

```
c = a - b;
```

```
c = a * b;
```

```
c = a / b;
```

```
c++;
```

```
c += 1;
```

```
c = a == b; // Mismo valor
```

```
c = a != b; // Valor distinto
```

```
c = a === b; // Mismos valor y tipo de dato
```

```
c = a !== b; // Distintos valor o tipo de dato
```

Funciones

```
function SumaDos(a, b){  
    var suma = a + b;  
    return suma;  
}  
  
function Promedio() {  
    var suma = 0;  
    for (var i = 0, i < arguments.length; i++) {  
        suma += arguments[i];  
    }  
    return suma / arguments.length;  
}
```

Condiciones

```
var a = 3;  
if (a == 2) {  
    a += 3;  
} else if (a < 5) {  
    a = 10;  
} else {  
    console.log(a);  
}
```

Ciclos

```
var a = 0;
while (a < 3) {
    console.log(a);
    a++;
}

for(var i = 0; i < 3; i++){
    console.log(i);
}

var b = 0;
do {
    console.log(b);
    b++;
} while (b < 3)
```


Arreglos 🐶 🐱

```
var mascotas = new Array();
mascotas[0] = "Pita";
mascotas.push("Toto");
mascotas[2] = "Coqueta";
mascotas.push("Pinto");

for(var i = 0; i < mascotas.length; i++){
    alimentar(mascotas[i]);
}

for(mascota in mascotas){
    querer(mascota);
}
```

Condiciones de corto circuito

```
// Si existe un usuario, obtener su nombre
var name = u && u.getName();

// Si no hay asignado un nombre; poner uno por defecto
name = name || "Anónimo";

// Si el nombre es anónimo, no es usuario; lo es
var isUser = (name === "Anónimo") ? false : true;

var a = 1;
switch(a) {
  case 1:
    unaCosa(); // De aquí sigue al 2
  case 2:
    otra();
    break;
  default:
    nada();
}
```

Objetos

```
// Crear un objeto vacío
var o1 = Object();
var o2 = {};

// Crear un usuario (JSON)
var u = {
  id : 1373079,
  nombre : "Alberto",
  apellido : "Benavides",
  lenguajes : {
    cpp : "90",
    java : "85",
    lens : "75"
  }
}

u.lenguajes.java; // 85
```

Prototipos (clases)

```
function Usuario(id, nombre){  
  this.id = id;  
  this.nombre = nombre;  
}  
  
var yo = new Usuario(1373079, "Alberto");  
  
var n = yo.nombre;  
var mat = yo["id"];  
  
console.log(n);
```

DOM

- Document Object Module
- Cada elemento HTML es un objeto
- Funciones principales
 - `alert("Muestra una alerta en pantalla");`
 - `console.log("Muestra un mensaje en la consola");`
 - `document.getElementById("nombreId");` : Obtiene el objeto que lleva por `id` `nombreId`
 - `nombreId` : Equivalente a la instrucción anterior

Atributos

```
var e = document.getElementById("elemento");  
  
e.innerHTML; // Contenido del objeto  
  
e.outerHTML; // HTML del elemento; modificarlo lo reemplaza  
  
e.value; // Valor de inputs en formularios
```

Ejemplo

- Hacer un programa que asigna a cada alumno un ejercicio entre:
 - i. Calcular la suma S de los n primeros números naturales consecutivos:
$$S = \frac{n \cdot (n+1)}{2}$$
 - ii. Calcular diagonales D de un polígono de n lados:
$$D = \frac{n \cdot (n-3)}{2}$$
 - iii. Calcular el valor de cada ángulo α de un polígono regular de n lados:
$$\alpha = \frac{180 \cdot (n-2)}{n}$$
- Hacer una página que calcula la suma de los ángulos internos S de un polígono de n lados:
$$S = 180 \cdot (n - 2)$$

! Tarea 6 !

+2 en primer examen parcial

- Hacer una página web que resuelva el problema asignado pidiendo la variable mediante un `input` , resolviendo la operación en `javascript` y muestre el resultado en pantalla
- Subir en el repositorio en una carpeta llamada **Tarea 6**

Fuentes

- <https://www.w3schools.com/js/>
- <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide/Introducción>
- https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Una_re-introducción_a_JavaScript
- <https://javascript.info/>