Tipos de Dato, Variables y Operadores



"Dentro del mundo de la computación, solo existen datos. Podemos leer datos, modificar datos, crear datos - pero eso que no sea datos, no puede ser mencionado. Toda esta información es guardada como largas secuencias de bits y es basicamente solo eso"

- Eloquent JS



Variables



Variables

Una variable es un **símbolo que permite identificar a un elemento**.





Variables

Normalmente se utilizan para guardar/almacenar información para su uso posterior.

```
/* Guardo el string Pedro en la variable nombre */
var nombre = 'Pedro';
```



Tips: Nombrando Variables

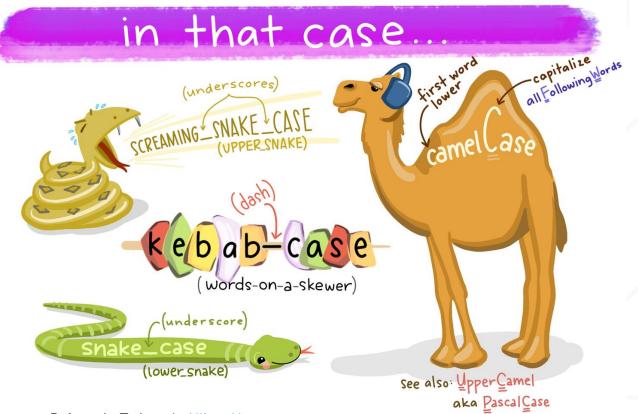
Es importante dar un nombre descriptivo a nuestra variable. Por ejemplo, es mejor: var temperatura; que var t;

En JavaScript escribimos los nombres de variables usando camelCase.

Es decir, primera letra minúscula, y siguientes palabras comienzan con Mayúscula, sin usar espacios.



Dato Cultural: ¿Qué otras formas existen?





Tipos de Dato



"Strings"

El tipo **String** de JavaScript se utiliza para representar datos textuales.

Normalmente se representan encerrando el valor textual entre comillas simples o dobles.

```
"Soy un String";
'También soy un String';
```



Numbers

Son valores númericos (entre $-(2^{53} - 1)$ y $2^{53} - 1$). También comprende números de punto flotante (decimales).

```
/* Tipo Número */
3;
100;
12.44;
```

También pueden contener valores **NaN** ("Not a Number" o No es un número).



Booleans

En términos de informática, un **boolean** es un dato lógico que solo puede tener los valores **true** (**verdadero**) o **false** (**falso**).

```
/* Tipo Boolean */
true; // Verdadero
false; // Falso
```

Juegan un papel fundamental en la lógica de programación, ya que podemos establecer acciones dependiendo si se cumple o no cierta condición.



Null

El tipo Null tiene el valor: **nulo**.

```
var miVariable = null
console.log(miVariable) // null
```

Un valor **nulo** significa que es un valor desconocido, indefinido o no inicializado



Undefined

Una variable a la cual no se le haya asignado valor tiene el valor **indefinido**.

```
var saludo;
console.log(typeof saludo); // "undefined"
```



Object

Un Objeto es un valor en memoria al que podemos acceder por un identificador.

```
var persona = {
  nombre: "Marcel",
  edad: "38",
  ciudad: "Alaior",
};
```

En JavaScript los objetos pueden ser vistos como una colección de propiedades.



Operadores



Asignación

=

a = 2



Operadores Matemáticos

```
Suma (+)
```

Resta (-)

Multiplicación (*)

División (/)

Residuo de una divisón (%)

Exponencial (**)



Incremento y decremento

Incremento:

++

+=

Decremento:

-

-=



Typeof operator

```
console.log(typeof 4.5)
// -> number
console.log(typeof "x")
// -> string
```



Boolean

Comparación

>

<

>=

<=

Igualdad

==

===

!=

!==

Lógicos

&&



Estructura de un programa



Expresiones, declaraciones y variables

```
var precio = 123.50

var cantidad = 2

var total = precio * cantidad

console.log(total) // 247
```

