## **DWEC - IES.CAMAS Chuleta:** Operadores de Asignación **Operator** Example Same As x = yx = yx += y x = x + y+= x = x - y-= x -= y \*= x \*= y x = x \* y/= x /= y x = x / y%= x %= y x = x % yEl operador de asignación (=) asigna un valor a una variable. % (Módulo de la división) \*\* (Exponente) 10\*\*2 X==Y ¿Es X = Y? X===Y ¿Es X estrictamente igual a Y? X!=Y ¿Es X desigual a Y? X!==Y ¿Es estrictamente desigual? && → Y || → ∘ $X+=Y \rightarrow x=x+y$ $X-=Y \rightarrow x=x-y$ $X*=Y \rightarrow x=x*y$ $X/=Y \rightarrow x=x/y$ txt1 = "John"; + Operador de txt2 = "Doe"; cadena txt3 = txt1 + " " + txt2; // resultado "John Doe" txt1 = "What a very "; txt1 += "nice day"; //What a very nice day Si se agrega un número y una cadena, el <u>r</u>esultado será una cadena! $X++ \rightarrow x=x+1$ Incrementando: var x = 5; $x--\rightarrow x=x-1$ X++; var z = x;**Decrementando:** var x = 5;x--; var z = x;Imprimir en el <!DOCTYPE html> documento <html> <body> Haz clic en el boton para abrir y escribir un texto. <button onclick="myFunction()">Aqui</button> <script> function myFunction() {

document.open();

document.close();

</script>

</body>

document.write("<h1>Qué tal?</h1>");

```
Imprimir en una
               <!DOCTYPE html>
ventana nueva
               <html>
               <body>
               Haz clic en el botón y se abrirá una nueva ventana "MiWindow" with some text.
               <button onclick="myFunction()">Try it</button>
               <script>
               function myFunction() {
                   var myWindow = window.open("", "MiWindow", "width=200,height=100");
                   myWindow.document.write("Esta es 'MiWindow' de 200px Ancho and 100px Alto!");
               </script>
                                       📀 Sin tít... 😑 💷
               </body>
                                        (i) about:blank
               </html>
                                        Esta es 'MiWindow' de
                                        200px Ancho and 100px
                                        Alto!
               <!DOCTYPE html>
Salto de línea
               <html>
               <body>
               write() no añade línea después del párrafo
               <
               <script>
               document.write("Hello World!");
               document.write("Have a nice day!");
               </script>
               writeln() añade línea después del párrafo:
               <script>
               document.writeln("Hello World!");
               document.writeln("Have a nice day!");
               </script>
               </body>
               </html>
```

```
Arrays
Chuleta:
Declarando un array.
                                var cars = ["Saab", "Volvo", "BMW"];
"Método Literal"
                                 var cars = [
                                      "Saab"
                                     "Volvo",
                                     "BMW"
                                ];
Operador NEW
                                var cars = new Array("Saab", "Volvo", "BMW");
"Método el objeto Array"
- Modifico el primer valor
                                cars[0] = "Opel";
- Acceder a un Elemento
                                 var cars = ["Saab", "Volvo", "BMW"];
                                document.getElementById("demo").innerHTML = cars[0];
- Acceder a todos los elementos.
                                 var cars = ["Saab", "Volvo", "BMW"];
                                document.getElementById("demo").innerHTML = cars;
Matrices como propiedades de
                                 var person = {firstName:"John", lastName:"Doe", age:46};
obietos
                                person.firstName → John
                                 var person = [];
                                person["firstName"] = "John";
                                person["lastName"] = "Doe";
                                person["age"] = 46;
                                var x = person.length;
                                                                   // person.length → 0
                                var y = person[0];
                                                                    // person[0] → undefined
Los elementos de una matriz
                                myArray[0] = Date.now;
                                                                  → Propiedad de un objeto
pueden ser otras cosas

ightarrow Una función
                                myArray[1] = myFunction;
                                myArray[2] = myCars;
                                                                 → Otro Array
Propiedades del Array
                                var x = cars.length; // length \rightarrow Propiedad retorna "Nº de Elementos" var y = cars.sort(); // sort \rightarrow Propiedad "ordena el array"
                                 var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
fruits.length; // length fruits → 4
                                fruits.length;
Bucle "for"
                                var fruits, text, fLen, i;
                                 fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
                                fLen = fruits.length;
                                text = "";
                                for (i = 0; i < fLen; i++) {
                                     text += "" + fruits[i] + "";
Añadir un elemento
                                 var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
                                fruits.push("Lemon");
                                                             // añadimos (Lemon) a fruits
                                var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
                                fruits[fruits.length] = "Lemon";
                                var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
fruits[6] = "Lemon"; // ojo, con los agujeros
-Uso
                                - Cuando los índices son números, usar: ¡Mejor opción!
                                        var points = [];
                                        var points = [40, 100, 1, 5, 25, 10];
                                  Cuando los índices son cadenas de texto, usar: → Da problemas de elementos "undefined"
                                          var points = new Array();
                                          var points = new Array(40, 100, 1, 5, 25, 10);
Operador "typeof", para saber
                                 var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
que es un array
                                                              // retorna → Object
                                typeof fruits;
                                Array.isArray(fruits);
                                                               // retorna → true
Operador "instanceof" para saber
                                var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
is es Array, y es creado por
                                fruits instanceof Array
                                                                // retorna → true
Constructor.
```

```
Métodos:
toString()
                                  var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
Convierte el Array a una cadena
                                 document.getElementById("demo").innerHTML = fruits.toString();
separada por comas.
                                           → Banana, Orange, Apple, Mango
join()
                                  var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
Convierte el Array a una cadena
                                 document.getElementById("demo").innerHTML = fruits.join(" * ");
pero puedo especificar el
separador
                                  → Banana*Orange*Apple*Mango
pop()
                                 var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
Elimina el último elemento de una
matriz
                                                               // El valor de x es "Mango"
                                  var x = fruits.pop();
                                                        // Elimina el ultimo element de la matriz.
                                 fruits.pop();
push()
                                 var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
fruits.push("Kiwi");  // Añade al final ("Kiwi") a fruits
Añade un elemento al final
                                 var x = fruits.push("Kiwi"); // Devueleve longitud del array 5
shift()
                                  var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
Elimina el primer elemento y
                                  fruits.shift(); // Elimina el primer elemento "Banana" de fruits
desplaza el resto a la izquierda, a
un índice menor
unshift()
                                 var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
Añade un elemento al principio
                                  fruits.unshift("Lemon"); // Añadir el elemento "Lemon" a fruits
Cambio de elementos
                                 var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
fruits[0] = "Kiwi"; // Cambia el primer elemento de fruits a "Kiwi"
                                 var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
                                 fruits[fruits.length] = "Kiwi";  // Añado "Kiwi" a fruit
Borrado de elementos
                                  var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
delete
                                 delete fruits[0]; // Cambio el primer element de fruits to undefined
                                  //!Ojo! como deja huecos es conveniente usar el método pop() ó shift() para no dejar
                                 huecos
                                 var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
fruits.splice(2, 0, "Lemon", "Kiwi");
splice()
Para añadir varios elementos al
mismo tiempo
                                  El primer parámetro (2) posición en la que se añaden nuevos elementos.
                                 El segundo parámetro (0) el número de elementos debe ser eliminado.
El resto de los parámetros ("Lemon", "Kiwi") los nuevos elementos que se añaden.
```

```
splice() para eliminar elementos
                               var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
                               fruits.splice(0, 1);
                                                            // Borra el primer element de fruits
                               El primer parámetro (0) define la posición en la que se van a añadir elementos
                               El segundo parámetro (1) define el número de elementos debe ser eliminado.
                               El resto de los parámetros se omiten. No se agregarán nuevos elementos.
concat() para unir dos arrays
                               var myGirls = ["Cecilie", "Lone"];
                               var myBoys = ["Emil", "Tobias", "Linus"];
                               var myChildren = myGirls.concat(myBoys); //Concatena myGirls y myBoys
                               var arr1 = ["Cecilie", "Lone"];
var arr2 = ["Emil", "Tobias", "Linus"];
var arr3 = ["Robin", "Morgan"];
                               var myChildren = arr1.concat(arr2, arr3); //Concatena arr1, arr2 y arr3
slice() rebanar un trozo de matriz
                               var fruits = ["Banana", "Orange", "Lemon", "Apple", "Mango"];
de uno o varios elementos
                               var citrus = fruits.slice(1);
                               //Crea una nueva matriz a partir del elemento con índice 1
                               var fruits = ["Banana", "Orange", "Lemon", "Apple", "Mango"];
                               var citrus = fruits.slice(3);
                               //Crea una nueva matriz a partir del elemento con índice 3
                               var fruits = ["Banana", "Orange", "Lemon", "Apple", "Mango"];
                               var citrus = fruits.slice(1, 3);
                               //Crea una nueva matriz a partir del elemento con índice 1 hasta el 3
```

```
valueOf() convierte un array en
una cadena

var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
document.getElementById("demo").innerHTML = fruits;

toString() convierte un array en
una cadena

var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
document.getElementById("demo").innerHTML = fruits.valueOf();

var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
document.getElementById("demo").innerHTML = fruits.toString();
```

```
Ordenación:
sort() ordena la matriz por orden
                              var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
alfabético
                                                        // Ordena los elementos de fruits
                             fruits.sort():
reverse() invierte los elementos de
                             var fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
una matriz
                             fruits.sort();
                                                    // Ordena los elementos de fruits
                                                      // Ordena en orden inverso los elementos
                             fruits.reverse();
Si necesito ordenar números, ojo
                             var points = [40, 100, 1, 5, 25, 10];
22 es mas grande que 100
                             points.sort(function(a, b){return a - b}); // Orden ascendente
                             var points = [40, 100, 1, 5, 25, 10];
                             points.sort(function(a, b){return b - a}); // Orden desscendente
                             La función de comparación:
                              function(a, b){return a-b} devuelve un valor, positivo, negativo o cero.
                             Ejemplo:
                                      Al comparar 40 y 100, el método sort () llama a la función de comparación
                                      (40.100).
                                      La función calcula 40-100, y devuelve -60 (un valor negativo).
                                      La función de clasificación clasificará 40 como un valor inferior a 100.
Ordenación en orden aleatorio
                              var points = [40, 100, 1, 5, 25, 10];
                             points.sort(function(a, b){return 0.5 - Math.random()});
Encontrar el valor más alto de una
                             var points = [40, 100, 1, 5, 25, 10];
matriz
                             points.sort(function(a, b){return b - a});
                             // Ahora points[0] contiene el más alto valor
Encontrar el valor más pequeño
                             var points = [40, 100, 1, 5, 25, 10];
                             points.sort(function(a, b){return a - b});
                             // Ahora points[0] contiene el valor más bajo.
```

## Ejemplo 1: Mostrar el Arrray en la página web

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

chtml>
chtml>
chtml>
chtml>

chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>

chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml>
chtml
chtml>
chtml
```

# Ejemplo 2: Propiedades de Objetos

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>

<h1>JavaScript Objects</h1>
yJavaScript uses names to access object properties.

<script>
var person = {firstName:"John", lastName:"Doe", age:46};
document.getElementById("demo").innerHTML = person["firstName"];
</script>
</body>
</html>
```

# Ejemplo 3:

## Recorrer el Array.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
<h1>JavaScript Arrays</h1>
Recorremos el Array con un for:
<script>
var fruits, text, flen, i;
fruits = ["Banana", "Orange", "Apple", "Mango"];
fLen = fruits.length;
text = "";
for (i = 0; i < fLen; i++) {
   text += "" + fruits[i] + "";
}
text += "";
document.getElementById("demo").innerHTML = text;
</script>
</body>
</html>
```

## Ejemplo 4: Creación de un array y mostrar su primer elemento.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<hody>

Usar [] en vez de new Array y dejar este para objetos.

<script>
//var points = new Array(40, 100, 1, 5, 25, 10);
var points = [40, 100, 1, 5, 25, 10];
document.getElementById("demo").innerHTML = points[0];
</script>
</body>
</html>
```

## Ejemplo 5: Ordenar Alfabéticamente y Numéricamente

## Ordenar alfabéticamente y numéricamente.

```
<button onclick="myFunction1()">Ordenar Alfabéticamente</button>
<button onclick="myFunction2()">Ordenar Numéricamente</button>
cypid="demo">
</pr>

<script>
var points = [40, 100, 1, 5, 25, 10];
document.getElementById("demo").innerHTML = points;

function myFunction1() {
    points.sort();
    document.getElementById("demo").innerHTML = points;
}

function myFunction2() {
    points.sort(function(a, b){return a - b});
    document.getElementById("demo").innerHTML = points;
}
</script>
```

## Chuleta: Métodos Numéricos Number

JavaScript permite trabajar con métodos y propiedades para valores primitivos, porque JavaScript trata a los valores simples como objetos al ejecutar los métodos y propiedades.

Los valores primitivos o simples son por ejemplo: 14, 12.5, ...

En JavaScript, un número puede ser un valor simple (typeof = número) o un objeto (typeof = objeto).

El método valueOf () se utiliza internamente en JavaScript para convertir objetos de número para valores primitivos.

```
Métodos
toString ()
                               var x = 123:
                                                         // returns 123 from variable x
                               x.toString();
devuelve un número como una
                               (123).toString();
                                                         // returns 123 from literal 123
cadena.
                               (100 + 23).toString(); // returns 123 from expression 100 + 23
toExponential ()
                               var x = 9.656;
devuelve una cadena, con un
                              x.toExponential(2);
                                                        // returns 9.66e+0
número redondeado y escrita
                               x.toExponential(4);
                                                        // returns 9.6560e+0
usando la notación exponencial.
                               x.toExponential(6);
                                                        // returns 9.656000e+0
toFixed ()
                               var x = 9.656;
devuelve una cadena, con el
                               x.toFixed(∅);
                                                        // returns 10
número escrito con un número
                               x.toFixed(2);
                                                        // returns 9.66
especificado de decimales:
                               x.toFixed(4);
                                                         // returns 9.6560
                               x.toFixed(6);
                                                        // returns 9.656000
toPrecision ()
                               var x = 9.656;
devuelve una cadena, con un
                               x.toPrecision();
                                                        // returns 9.656
número escrito con una longitud
                               x.toPrecision(2);
                                                         // returns 9.7
especificada:
                               x.toPrecision(4);
                                                        // returns 9.656
                               x.toPrecision(6);
                                                        // returns 9.65600
valueOf ()
                               var x = 123;
devuelve un número como un
                              x.valueOf();
                                                        // returns 123 from variable x
número.
                               (123).valueOf();
                                                        // returns 123 from literal 123
                               (100 + 23).valueOf(); // returns 123 from expression 100 + 23
```

```
Convertir Variables a Números.
                                    Métodos globales, son aquellos que se pueden utilizar en todos los tipos de datos de JavaScript.
Number ()
                                x = true;
puede ser usado para convertir las
                                Number(x);
                                                    // returns 1
                                x = false;
variables JavaScript a los números:
                                Number(x);
                                                    // returns 0
                                x = new Date();
                                Number(x);
                                                    // returns 1404568027739
                                x = "10'
                                Number(x);
                                                    // returns 10
                                x = "10 20"
                                Number(x);
                                                    // returns NaN
                                Se utiliza en la fecha (), el método del Número () devuelve el número de milisegundos
                                desde el 1.1.1970.
                                parseInt("10");
                                                           // returns 10
parseint ()
                                parseInt("10.33");
                                                           // returns 10
analiza una cadena y devuelve un
                                parseInt("10 20 30"); // returns 10
número entero. Se permiten
                                                          // returns 10
// returns NaN (No es un Número)
                                parseInt("10 years");
espacios.
                                parseInt("years 10");
Sólo se devuelve el primer
número
                                parseFloat("10");
parseFloat ()
                                                            // returns 10
                                parseFloat("10.33");
analiza una cadena y devuelve un
                                                            // returns 10.33
                                parseFloat("10 20 30");
parseFloat("10 years");
                                                           // returns 10
número. Se permiten espacios.
                                                           // returns 10
Sólo se devuelve el primer
                                parseFloat("years 10"); // returns NaN
número.
```

```
Propiedades
Los métodos globales de JavaScript se pueden utilizar con todos los tipos de datos de JavaScript
MAX VALUE
                          var x = Number.MAX_VALUE;
toExponential ()
                          var x = 9.656;
devuelve una cadena, con un
                          x.toExponential(2);
                                                   // returns 9.66e+0
número redondeado y escrita
                          x.toExponential(4);
                                                    // returns 9.6560e+0
usando la notación
                                                   // returns 9.656000e+0
                          x.toExponential(6);
exponencial.
toFixed ()
                          var x = 9.656;
devuelve una cadena, con el
                          x.toFixed(∅);
                                                    // returns 10
número escrito con un
                          x.toFixed(2);
                                                    // returns 9.66
número especificado de
                          x.toFixed(4);
                                                    // returns 9.6560
decimales:
                          x.toFixed(6);
                                                    // returns 9.656000
toPrecision ()
                          var x = 9.656;
devuelve una cadena, con un
                                                    // returns 9.656
                          x.toPrecision();
número escrito con una
                          x.toPrecision(2);
                                                    // returns 9.7
longitud especificada:
                          x.toPrecision(4);
                                                    // returns 9.656
                          x.toPrecision(6);
                                                    // returns 9.65600
valueOf ()
                          var x = 123;
devuelve un número como un
                          x.valueOf();
                                                    // returns 123 from variable x
número.
                          (123).valueOf();
                                                    // returns 123 from literal 123
                          (100 + 23).valueOf(); // returns 123 from expression 100 + 23
```

```
Convertir Variables a Números.
                                      Métodos globales, son aquellos que se pueden utilizar en todos los tipos de datos de JavaScript.
Number ()
                              x = true;
puede ser usado para
                              Number(x);
                                                    // returns 1
convertir las variables
                              x = false;
JavaScript a los números:
                              Number(x);
                                                    // returns 0
                              x = new Date();
                              Number(x);
                                                    // returns 1404568027739
                              x = "10"
                              Number(x);
                                                    // returns 10
                              x = "10 20"
                              Number(x);
                                                    // returns NaN
                              Se utiliza en la fecha (), el método del Número () devuelve el número de milisegundos desde el
                              1.1.1970.
parseInt ()
                              parseInt("10");
parseInt("10.33");
                                                            // returns 10
analiza una cadena y
                                                            // returns 10
devuelve un número
                              parseInt("10 20 30");
                                                          // returns 10
                                                         // returns 10
entero. Se permiten espacios.
                              parseInt("10 years");
parseInt("years 10");
Sólo se devuelve el primer
                                                           // returns NaN (No es un Número)
número.
parseFloat () analiza una
                              parseFloat("10");
                                                            // returns 10
cadena y devuelve un
                              parseFloat("10.33"); // returns 10
parseFloat("10 20 30"); // returns 10
parseFloat("10 years"); // returns 10
                                                             // returns 10.33
número. Se permiten
espacios.
Sólo se devuelve el primer
                              parseFloat("years 10"); // returns NaN
número.
```

```
Valores Constantes
MAX_VALUE máximo valor
                               <!DOCTYPE html>
                                                                                                                    1.7976931348623157e+308
                               <html>
en JS
                               <body>
MIN_VALUE mínimo valor en
                                                                                                                    5e-324

                                                                                                                    -Infinity
NEGATIVE_INFINITY infi.
Negativo
                               Infinity

overflow
                                                                                                                   NaN
NaN → No es un Número
                               <script>
POSITIVE INFINITY infi.
                                                                                                                   undefined
                                 var x = 6;
Positivo
                                 document.getElementById("p1").innerHTML = Number.MAX_VALUE;
                                 document.getElementById("p2").innerHTML = Number.MIN_VALUE;
document.getElementById("p3").innerHTML = Number.NEGATIVE_INFINITY;
                  overflow
                                 document.getElementById("p4").innerHTML = Number.POSITIVE_INFINITY;
                                 document.getElementById("p5").innerHTML = Number.NaN;
                                 document.getElementById("p6").innerHTML = x.NaN;
                               </script>
                               </body>
                               </html>
```

```
Fechas
Chuleta:
                              Date
El objeto Date le permite trabajar con fechas (años, meses, días, horas, minutos, segundos y
milisegundos) y las fechas en JavaScript puede ser escritas:
                             Sun Oct 23 2016 21:48:38 GMT+0200
        Como una cadena:
        Como un número:
                             1477252119175 \rightarrow número de milisegundos desde el 1 de enero de 1970, 00:00:00.
El Objeto Date
Los Objetos Fecha, una vez
                             El <u>objeto Date</u> nos permite trabajar con fechas.
creados son Estáticos,
                             La fecha se compone de un año, un mes, un día, una hora, un minuto, un segundo y
aunque la computadora siga
                             milisegundos.
corriendo en tiempo.
                            Los Objetos Fecha se crean con el constructor new Date().
Al conseguir una Fecha
                            Hay 4 formas de iniciar una fecha:
cogeremos siempre la del
                               new Date()
Navegador.
                               new Date(milliseconds)
                               new Date(dateString)
                               new Date(year, month, day, hours, minutes, seconds, milliseconds)
<script>
     document.getElementById("demo").innerHTML = Date();
</script>
<script>
     var d = new Date();
     document.getElementById("demo").innerHTML = d;
</script>
<script>
     var d = new Date("October 13, 2014 11:13:00");
     document.getElementById("demo").innerHTML = d;
</script>
<script>
     var d = new Date(86400000);
     document.getElementById("demo").innerHTML = d;
</script>
<script>
     var d = new Date(99,5,24,11,33,30,0);
     document.getElementById("demo").innerHTML = d;
</script>
<script>
     var d = new Date(99,5,24);
     document.getElementById("demo").innerHTML = d;
</script>
Creación de la Fecha.
Cuando se crea un objeto Date, una serie de métodos nos permiten operar con él.
Los métodos con las Fechas nos permiten obtener y establecer el año, mes, día, hora, minuto, segundo y milisegundo de
objetos, utilizando la hora local o UTC (Universal, o GMT).
Al mostrar un objeto de fecha en HTML, <mark>se convierte automáticamente en una cadena</mark>, con el método <mark>toString ().</mark>
```

# 

## **Formatos**

Los métodos globales de JavaScript se pueden utilizar con todos los tipos de datos de JavaScript.

Al establecer una fecha, sin especificar la zona horaria, JavaScript utilizará la zona horaria del navegador.

En otras palabras: si se crea una fecha / hora GMT (Greenwich Mean Time), la fecha / hora se convertirá en CST (Central de Estados Unidos Hora de verano) si un usuario navega desde el centro de Estados Unidos.

# Fechas de Entrada

Existen 4 tipos de formatos de entrada Fecha de JavaScript:

 Tipo
 Ejemplo

 ISO Fecha
 "03/25/2015" (La Norma Internacional)

 Cita corta
 "03.25.2015" o "25/03/2015"

 Fecha larga
 "Mar 25 de 2015" o "25 mar 2015"

 Fecha completa
 "Miércoles 25 marzo 2015"

### Fechas de Salida

Por defecto son en formato de cadena de texto.

Wed Mar 25 2015 01:00:00 GMT+0100 (Hora estándar)

<u>ISO 8601</u> es la norma internacional para la representación de fechas y horas. En la mayoría de los navegadores, data ISO con meses o días <mark>sin ceros a la izquierda será interpretado como fechas cortas</mark>

La sintaxis de la norma ISO 8601 (AAAA-MM-DD) es también el formato de fecha JavaScript preferido:

```
var d = new Date("2015-03-25");
```

Se puede escribir sin especificar el día (AAAA-MM): <mark>Año y Mes</mark>

var d = new Date("2015-03");
Se puede escribir sólo el año: Año
 var d = new Date("2015");

Fecha completa más horas, minutos y segundos:

var d = new Date("2015-03-25T12:00:00");

Formato Corto: "MM / DD / AAAA"

var d = new Date("03/25/2015");

Formato Corto: "AAAA / MM / DD"

var d = new Date("2015/03/25");

# Formato Largo: "MMM DD AAAA"

var d = new Date("Mar 25 2015"); var d = new Date("25 Mar 2015"); Mes y día puede estar en cualquier orden. var d = new Date("En 25 2015"); Se puede poner abreviado

## Cadena Completa:

var d = new Date("Wed Mar 25 2015 09:56:24 GMT+0100 (W. Europe Standard Time)");

# Métodos para Obtener una parte de la fecha o para Establecer una parte de la fecha. Métodos get Method Description

Method	Description
getDate()	Get the day as a number (1-31)
getDay()	Get the weekday as a number (0-6)
getFullYear()	Get the four digit year (yyyy)
getHours()	Get the hour (0-23)
getMilliseconds()	Get the milliseconds (0-999)
getMinutes()	Get the minutes (0-59)
getMonth()	Get the month (0-11)
getSeconds()	Get the seconds (0-59)
getTime()	Get the time (milliseconds since January 1, 1970)

```
getTime () devuelve el número de milisegundos desde 1 de enero de 1970:
getFullYear () devuelve el año de una fecha como un número de cuatro dígitos:
getDay () devuelve el día de la semana como un número (0-6):

<script>
    var d = new Date();
    document.getElementById("demo").innerHTML = d.getFullYear();

    document.getElementById("demo").innerHTML = d.getDay();

    var days = ["Sunday", "Monday", "Tuesday", "Wednesday", "Thursday", "Friday", "Saturday"];
    document.getElementById("demo").innerHTML = days[d.getDay()];

</script>
```

#### Métodos set

```
Method
                     Description
setDate()
                     Set the day as a number (1-31)
setFullYear()
                     Set the year (optionally month and day)
setHours()
                     Set the hour (0-23)
setMilliseconds()
                     Set the milliseconds (0-999)
setMinutes()
                     Set the minutes (0-59)
setMonth()
                     Set the month (0-11)
setSeconds()
                     Set the seconds (0-59)
setTime()
                     Set the time (milliseconds since January 1, 1970)
```

```
setFullYear () define un objeto de fecha a una fecha específica. En este ejemplo, al 14 de
enero, 2020:
setDate () establece el día del mes (1-31):
El método setDate () también se puede utilizar para agregar días a una fecha:
<script>
  var d = new Date();
  d.setFullYear(2020, 0, 14);
  document.getElementById("demo").innerHTML = d;
</script>
<script>
  var d = new Date();
   d.setDate(20);
  document.getElementById("demo").innerHTML = d;
</script>
<script>
  var d = new Date();
  d.setDate(d.getDate() + 50);
  document.getElementById("demo").innerHTML = d;
</script>
```

```
Comparar Fechas:
El siguiente ejemplo compara la fecha de hoy con el 14 de enero de, 2100:

var today, someday, text;
today = new Date();
someday = new Date();
someday.setFullYear(2100, 0, 14);

if (someday > today) {
    text = "Today is before January 14, 2100.";
} else {
    text = "Today is after January 14, 2100.";
}
document.getElementById("demo").innerHTML = text;
```