

ECMAScript

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

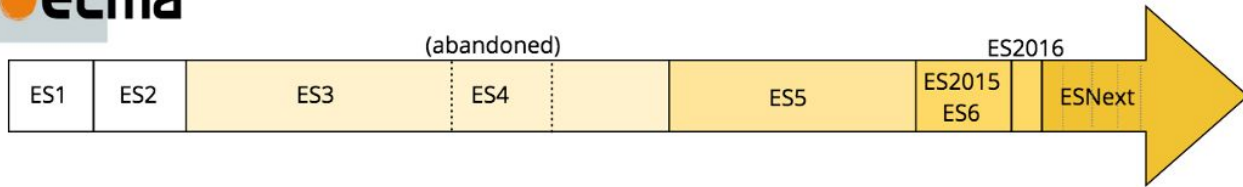
¿Qué es ECMA?

Ecma International es una organización internacional basada en membresías de estándares para la comunicación y la información. Adquirió el nombre Ecma International en 1994, cuando la European Computer Manufacturers Association (ECMA) cambió su nombre para expresar su alcance internacional.

Fue fundada en 1961 para estandarizar los sistemas informatizados en Europa.



ECMAScript



JS



ECMAScript

Es el estándar que la empresa del mismo nombre definió para JavaScript en el año 2015 (ES6) y encarga de regir como debe ser interpretado y cómo debe funcionar el lenguaje JavaScript.

Versión	Nombre	Publicación	Guía
ES11	ES2020	Junio del 2020	-
ES10	ES2019	Junio del 2019	-
ES9	ES2018	Junio del 2018	-
ES8	ES2017	Junio del 2017	-
ES7	ES2016	Junio del 2016	-
ES6	ES2015	Junio del 2015	-
ES5.1	ES5.1	Junio del 2011	-

Características más utilizadas de ECMA

- Let y const.
- Arrow functions
- For/of y for/in.
- Map vs forEach.
- Clases.
- Promises.
- Default parameters.
- Spread operator.
- Rest operator.
- Object entries y values.
- JS Modules.
- Literal templates / Template strings.
- Map y Set. => Estructuras de datos.
- Async / await.
- Asynchronous Iteration.
- Promise Finally.
- Object Rest Properties.
- New RegExp Features (<https://regexpr.com/>).

Scope (Alcance)

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

Glosario

- **Scoping:** Cómo se organizan y accedemos a las variables. ¿Dónde viven? ¿Desde dónde puedo acceder a ellas?
- **Lexical Scoping:** Cuando el scoping está controlado por la ubicación de donde se declaran las funciones
- **Scope:** El Entorno en donde se declara una variable en específico.
 - Scope Global
 - Scope de Función
 - Scope de Bloque
- **Scope de una variable:** Región del código en donde se puede acceder a esa variable

Los 3 tipos de Scope

Scope Global

```
const firstName = 'Yaxche';  
const job = 'sensei';  
const year = 1993;
```

Fuera de cualquier función o bloque { }

Se puede acceder a las variables declaradas en el scope global desde donde queramos

Scope de función

```
function ageCalculator(birthYear) {  
  const now = 2023;  
  const age = now - birthYear;  
  return age;  
}
```

Estas variables solo son accesibles **dentro de la función**

También llamado scope local

Scope de bloque (ES06)

```
if (year ≥ 1981 && year ≤ 1986) {  
  const millennial = true;  
  const food = 'Aguacate 🥑';  
}
```

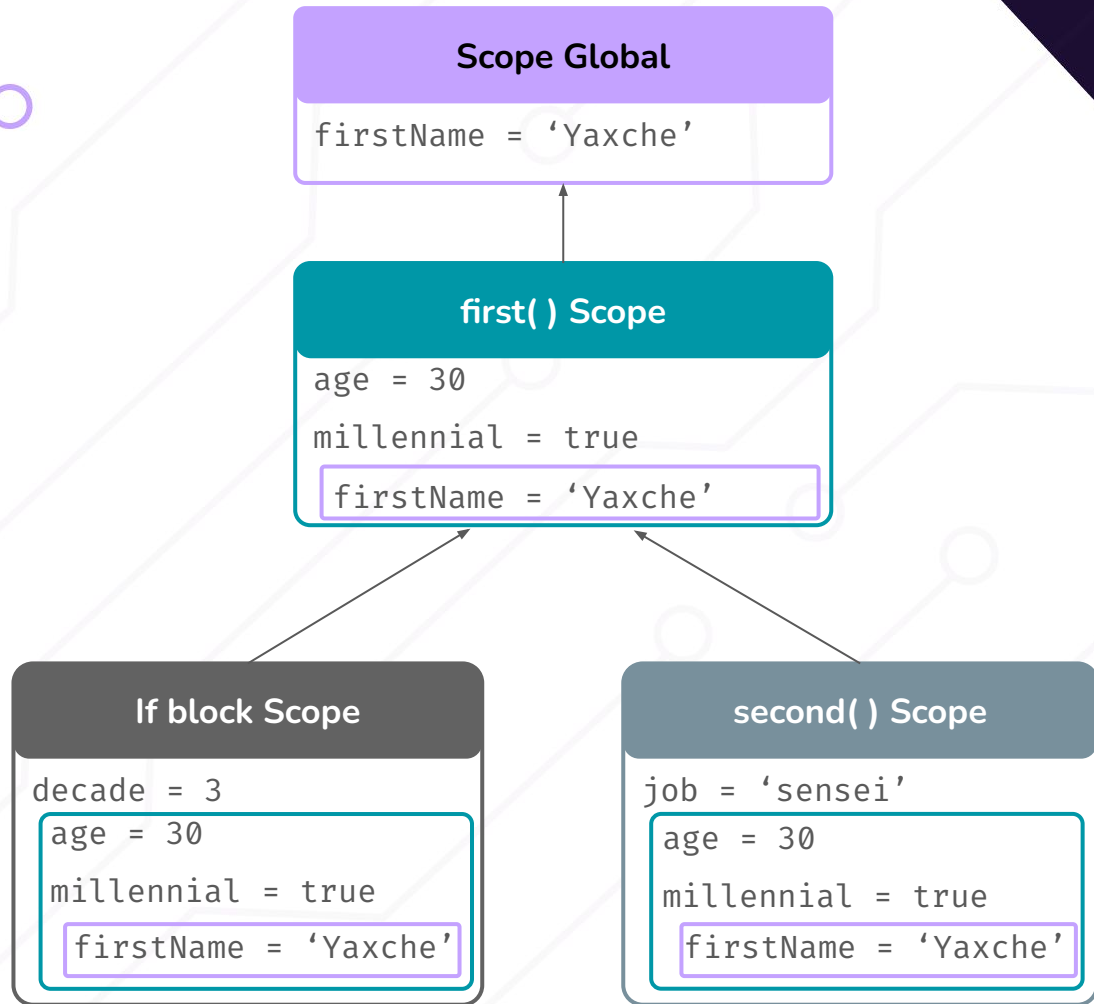
Solo se pueden acceder desde **dentro del bloque**

Solo aplica a variables declaradas con `let` y `const`.

`var` puede ser consultada fuera del bloque, se 'sale' al scope de función más cercano

Cómo se ve el scope?

```
1  const firstName = 'Yaxche';
2
3  function first() {
4    const age = 30;
5
6    if (age ≥ 30) {
7      const decade = 3;
8      var millennial = true;
9    }
10
11    function second() {
12      const job = 'sensei';
13
14      console.log
15        (`${firstName} tiene ${age} y es ${job}`);
16      // Yaxche tiene 30 años y es sensei
17    }
18
19    second();
20  }
21
22  first();
```



var vs. let vs. const

	var	let	const
Stored in Global Scope	✓	✗	✗
Function Scope	✓	✓	✓
Block Scope	✗	✓	✓
Can Be Reassigned?	✓	✓	✗
Can Be Redeclared?	✓	✗	✗
Can Be Hoisted?	✓	✗	✗

Strings

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

.endsWith() & .startsWith()

```
1 let saludo = 'Hola Mundo!';
2
3 console.log(salud.substr(0,1) === 'H');
4 // true
5
6 saludo.startsWith('Hola');
7 // true
8 saludo.startsWith('H');
9 // true
10 saludo.endsWith('Mundo!');
11 // true
12 saludo.endsWith('!');
13 // true
14
15 saludo.includes('a');
16 // true
17
18 saludo.startsWith('H', 5);
19 // false
20 // empieza a buscar despues de la posición 5
21 saludo.includes('H', 5);
22 // false
23 // empieza a buscar despues de la posición 5
```

.repeat(), .padStart() & .padEnd()



```
1 const mood = 'Happy! ';  
2  
3 console.log(`I feel ${mood.repeat(3)}`);
```



```
1 const str1 = 'Hello World';  
2  
3 console.log(str1.padEnd(25, '!'));  
4 // Expected output: "Hello World!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
```



```
1 const fullNumber = '2034399002125581';  
2 const last4Digits = fullNumber.slice(-4);  
3 const maskedNumber = last4Digits.padStart(fullNumber.length, '*');  
4  
5 console.log(maskedNumber);  
6 // Expected output: "*****5581"
```

Template Literals | Template Strings

Podemos usar 'backticks' `` para crear un valor de tipo string.

En qué nos ayudan?

Podemos imprimir los valores de variables sin tener que concatenar múltiples valores (string + números).

Dentro de \${ } podemos escribir expresiones

```
1  const firstName = 'Yaxche';
2
3  const greeting1 = 'Hola ' + firstName + ', como estás?';
4  console.log(greeting1);
```

```
1  const firstName = 'Yaxche';
2
3  const greeting2 = `Hola, ${firstName}, como estás?`;
4  console.log(greeting2);
```

Operador Ternario | Operador Condicional

Abreviación de un if-else sencillo.

👉 No es una sentencia, es una expresión (regresa un valor)

Fun Fact: Es el único operador en JS que tiene 3 operandos.

Sintaxis:

Condición ? expresión1 : expresión2

```
If(condición) { } else { }
```

Contras?

Solo podemos ejecutar una sola línea de código

Operador Ternario | Operador Condicional



```
1  const age = 20;  
2  let drink;  
3  if (age ≥ 18) {  
4      drink = 'vino';  
5  } else {  
6      drink = 'agua';  
7  }  
8
```



```
1  const age = 20;  
2  let drink;  
3  let drinkTernario = age ≥ 18 ? 'vino' : 'agua';
```



```
1  let drinkTernario = `Me gusta tomar ${age ≥ 18 ? 'vino' : 'agua'}`;
```


Parámetros por defecto

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

Parámetro Rest

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

Parámetro Rest

El parámetro Rest es indicado con tres puntos (...) seguido del nombre que le asignaremos a dicho parámetro.

Ese parámetro se convierte en un arreglo/objeto que contiene el “resto” de los parámetros pasados a la función.

De ahí el nombre REST

Restricciones del Parámetro Rest

1. Sólo puede existir un parámetro rest en la función
2. El parámetro rest debe de ir siempre como último parámetro

Desestructuración de Objetos

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

Desestructuración de Objetos



```
1 let user = {  
2   fullName: 'Yaxche Manrique',  
3   email: 'yaxchemanrique1@gmail.com',  
4   googleAccount: '214c4443-f959-4403-842c-1c24703e0936',  
5   isPremium: true,  
6 };
```



```
1 let fullName = user.fullName,  
2   email = user.email,  
3   googleAccount = user.googleAccount;
```

Desestructuración de Objetos



```
1 let { fullName, email, googleAccount } = user;
```



```
1 let { isPremium: payingClient } = user;  
2 console.log(payingClient);
```



```
1 let { instagram: insta = '@yaxchermanrique' } = user;  
2 console.log(insta);
```

Desestructuración de Arreglos

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

Desestructuración de Arreglos



```
1 let frutas = ['manzana', 'pera', 'fresa'];  
2 let [fruta1, fruta2] = frutas;  
3  
4 console.log(fruta1); // manzana  
5 console.log(fruta2); // pera
```



```
1 let frutas = ['manzana', 'pera', 'fresa'];  
2 let [, , fruta3] = frutas;  
3 console.log(fruta3); // fresa
```

Arrays

- Map y forEach(diferencias).
- Reduce.
- Push.
- Splice.
- Includes.
- Filter.
- Find.
- FindIndex.

```
[1, 2, 3].push(4) // [1,2,3,4]
[1, 2, 3].pop() // [1,2]
[1, 2, 3].shift() // [2,3]
[1, 2, 3].unshift(0) // [0,1,2,3]
['a', 'b'].concat('c') // ['a','b','c']
['a', 'b', 'c'].join('-') // a-b-c
['a', 'b', 'c'].slice(1) // ['a','b']
['a', 'b', 'c'].indexOf('b') // 1
['a', 'b', 'c'].includes('c') // true
[3, 5, 6, 8].find((n) => n % 2 === 0) // 6
[2, 4, 3, 5].findIndex((n) => n % 2 !== 0) // 2
[3, 4, 8, 6].map((n) => n * 2) // [6,8,16,12]
[1, 4, 7, 8].filter((n) => n % 2 === 0) // [4,8]
[2, 4, 3, 7].reduce((acc, cur) => acc + cur) // 16
[2, 3, 4, 5].every((x) => x < 6) // true
[3, 5, 6, 8].some((n) => n > 6) // true
[1, 2, 3, 4].reverse() // [4,3,2,1]
[3, 5, 7, 8].at(-2) // 7
```

Funciones flecha

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

forOf

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

forIn

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

map

DEV.F
DESARROLLAMOS(PERSONAS);

dev

Bonus

- Tipos de salida de una función.
- Valor por defecto de una variable (||).
- Encadenamiento opcional (cortocircuito ?).
- Nullish operator (??).