# Spread Operator Rest Parameter







- 1. Spread Operator
- 2. Rest Parameter

## 1 Spread Operator



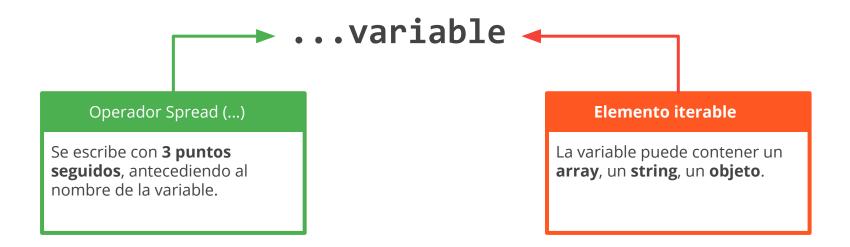
Este operador permite **expandir** cada uno de los datos de un **elemento iterable** dentro de otro elemento.





### Uso y sintaxis

El operador de **propagación** se puede usar sobre cualquier elemento iterable. Nos sirve para copiar y mover datos de un lugar a otro de una forma eficaz.



#### Spread en arrays

Implementando este operador, podemos **copiar** todos los datos de un array en un **array nuevo**.

```
let clubesUno = ['Boca', 'River', 'Racing'];

let clubesDos = ['San Lorenzo', 'Lanús', 'Gimnasia'];

let todosLosClubes = [...clubesUno, ...clubesDos];
```

También podemos **agregar** todos los datos de un array **dentro** de un **array existente**.

```
let parte = ['los', 'cumplas'];
let oracion = ['Que', ...parte, 'feliz'];
```

### Spread en objetos

Implementando este operador, podemos **copiar** todas las propiedades de un objeto **dentro** de otro **objeto existente**.

```
let auto = {marca:'Ferrari', kms:0, anio:2019};

{} let corredorUno = {nombre:'Vettel', edad:32, ...auto};

let corredorDos = {nombre:'Leclerc', edad:21, ...auto};
```

Tanto corredorUno como corredorDos ahora tienen todas las propiedades que definimos en el objeto auto sin tener que definirlas a mano en cada uno de ellos.

#### Spread y funciones

Implementando este operador, podemos pasarle a una función un array como argumento. El operador ... se encargará de expandir los datos para que la función los tome como argumentos separados.

Para ejemplificar usaremos el método de JavaScript Math.min(), que recibe N cantidad de argumentos y devuelve el menor.

```
let notas = [9.3, 8.5, 3.2, 7, 10];
Math.min(...notas); // Devuelve 3.2
```

### 2 Rest Parameter



Utilizado como **último parámetro** de una función nos permite **capturar** cada uno de los **argumentos** adicionales pasados a esa **función**.





### El parámetro rest

El **parámetro rest** se escribe de la misma manera que el **operador spread** ... . La diferencia es que se utiliza durante la definición de la función, y no durante su ejecución.

El parámetro rest **generará un array** con todos los argumentos adicionales que se le pasen a la función.

```
function miFuncion(param1, param2, ...otros) {
    return otros;
}
miFuncion('a', 'b', 'c', 'd', 'e');
// retornará ['c', 'd', 'e']
```

### El parámetro rest

Implementando el parámetro rest, podemos definir una función que acepte cualquier número de argumentos.

```
function sumar(...numeros) {
    // Sabiendo que números es ahora un array utilizamos
    // el método reduce para obtener la sumatoria
    return numeros.reduce((acum, num) => acum += num);
}

sumar(1, 4); // devuelve 5
sumar(13, 6, 8, 12, 23, 37); // devuelve 99
```

### El parámetro rest

Como el **parámetro rest** captura todos los argumentos restantes, **siempre debe ser el último parámetro de la función**, de lo contrario, recibiremos un error.

```
function sumar(...numeros, otroParámetro) {
    // Utilizamos el método reduce para obtener la suma
    return numeros.reduce((acum, num) => acum += num);
}

SyntaxError: parameter after rest parameter
```

### DigitalHouse>