

Javascript Objects



¿Que es un Objeto?

Un objeto es una estructura que agrupa datos y funciones relacionadas. Los objetos se utilizan para representar entidades del mundo real o conceptos abstractos y permiten organizar y manipular datos de una manera estructurada y coherente.

```
let obj1 = { nombre: "Juan" };
```

Características de los Objetos

Atributos

- **Clave (nombre):** Es el identificador de una propiedad dentro de un objeto. Generalmente, se representa como una cadena de texto.
- **Valor:** Es el contenido asociado a una clave. Puede ser de cualquier tipo de dato, incluyendo números, cadenas, booleanos, arreglos, otros objetos o funciones (conocidas como métodos en este contexto).

Esta estructura de clave-valor permite organizar y acceder a los datos de manera eficiente dentro de un objeto.

Características de los Objetos

Métodos

Son funciones que están asociadas a un objeto y pueden manipular sus propiedades o realizar operaciones específicas. Se definen como propiedades cuyos valores son funciones.

Características de los Objetos

Estado

El conjunto de propiedades y sus valores en un momento dado. Representa la "condición" actual del objeto.

Características de los Objetos

Comportamiento

Las acciones que un objeto puede realizar, definidas por sus métodos. Esto determina cómo el objeto interactúa con otros objetos y con el sistema en general.

Ejemplo de un Objeto

```
const persona = {  
  nombre: "Juan Pérez",  
  edad: 30,  
  direccion: {  
    calle: "Calle Falsa",  
    altura: 123  
  },  
  obtenerEdad: function() {  
    return this.edad;  
  }  
};
```

¿Como manipular objetos?

Podemos acceder a propiedades

Dot notation:

```
1  let persona = {  
2    |   nombre: "Pepe"  
3  }  
4  
5  persona.  
    nombre (property) nombre: string
```

Bracket notation:

```
1  let persona = {  
2    |   nombre: "Pepe"  
3  }  
4  
5  persona['nombre']
```


¿Como manipular objetos?

Podemos actualizar propiedades

Dot notation:

```
let persona = {  
  nombre: "Pepe"  
}  
  
persona.nombre = "Juan";
```

Bracket notation:

```
let persona = {  
  nombre: "Pepe"  
}  
  
persona['nombre'] = "Maria";
```

¿Y qué pasa con los métodos?

Como dijimos, los métodos son funciones que utilizamos para devolver información acerca del objeto.. Pero cómo se usan?

Las funciones tienen el poder de devolver valores, pero a su vez, pueden devolver objetos

```
function getName(persona) {  
    return {  
        nombre: persona.nombre,  
        apellido: persona.apellido  
    };  
}
```

Métodos de Objetos

También pueden existir dentro de los mismos objetos.. Podemos devolver valores de propiedades mediante esos métodos, o tambien, modificarlas

```
const persona = {  
  nombre: "Juan Pérez",  
  edad: 30,  
  direccion: {  
    calle: "Calle Falsa",  
    altura: 123  
  },  
  getName: function() {  
    return this.nombre;  
  },  
  grow: function() {  
    return this.edad++;  
  }  
};
```