

CLASE NRO. 13 – MÓDULOS – BIBLIOTECAS

Los módulos son una funcionalidad de JavaScript que permite organizar el código en unidades separadas y reutilizables. Cada módulo puede contener variables, funciones, clases, u otros fragmentos de código que pueden ser importados y utilizados en otros módulos. Esto facilita la gestión y mantenimiento del código, especialmente en aplicaciones grandes.

Historia de los Módulos en JavaScript

Antes de ES6 (ECMAScript 2015), JavaScript no tenía una forma nativa de gestionar módulos. Los desarrolladores utilizaban patrones como el Módulo de JavaScript (JavaScript Module Pattern) y herramientas de carga de módulos como CommonJS (utilizado principalmente en Node.js) y AMD (Asynchronous Module Definition) para estructurar su código.

Con la llegada de ES6, se introdujeron módulos nativos, proporcionando una sintaxis estándar para la exportación e importación de código.

¿Para Qué Sirven las Exportaciones?

Las exportaciones permiten exponer partes del código de un módulo para que puedan ser utilizadas en otros módulos. Esto ayuda a dividir el código en partes más pequeñas y manejables, facilitando la reutilización y el mantenimiento.

¿Qué cosas se pueden exportar/importar?.

Se pueden realizar exportaciones anónimas, de elementos primitivos, funciones, vectores, clases, objetos, fragmentos, etc.

Se pueden realizar exportaciones con nombre de los mismos elementos

Se pueden realizar exportaciones mixtas, es decir exportaciones con nombres, exportaciones por defecto.

DIPLOMATURA EN DISEÑO WEB FULL STACK CON JAVASCRIPT

MÓDULO 02 - JAVASCRIPT

Ejemplo 01: Exportación e importación de valores primitivos anónimos:

MÓDULO: `ejemplo01_versionsistema.js`

```
export default "2024";
```

IMPORTACIÓN:

/ Ejemplo 01 - importación de valor primitivo por nombre */*

```
import ejemplo01_versionsistema from "./ejemplo01_versionsistema.js";
import versionsistema from "./ejemplo01_versionsistema.js";
```

Ejemplo 02: Exportación e importación anónima de un vector

MÓDULO: `ejemplo02_provincias.js`

```
export default ["CATAMARCA", "LA RIOJA", "CORDOBA", "TUCUMAN"];
```

IMPORTACIÓN:

/ Ejemplo 02 - importación de valor primitivo como vector */*

```
import ejemplo02_provincias from "./ejemplo02_provincias.js";
import provincias from "./ejemplo02_provincias.js";
```

Ejemplo 03: Exportación e importación de una función anónima arrow function

MÓDULO: `ejemplo03_cuadrado.js`

```
export default (numero)=>
{
    return numero * numero;
}
```

IMPORTACIÓN:

/ Ejemplo 03 - importación de una función anónima POR DEFECTO */*

```
import ejemplo03_cuadrado from "./ejemplo03_cuadrado.js";
import cuadrado from "./ejemplo03_cuadrado.js"
```

Ejemplo 04: Exportación de una función anónima tradicional

MÓDULO: `ejemplo04_funcioncubo.js`

```
export default function(numero)
{
    return (numero * numero * numero);
}
```

DIPLOMATURA EN DISEÑO WEB FULL STACK CON JAVASCRIPT

MÓDULO 02 - JAVASCRIPT

IMPORTACIÓN:

```
/* Ejemplo 04 - imortación de una función CUBO */  
import ejemplo04_funcioncubo from "./ejemplo04_funcioncubo.js";  
import cubo from "./ejemplo04_funcioncubo.js";
```

Ejemplo 05: Exportación de una clase anónima

MÓDULO: **ejemplo05_clasesumaanonima.js**

```
export default class  
{  
  constructor(p1,p2)  
  {  
    this.numero1 = p1;  
    this.numero2 = p2;  
  }  
  
  getSuma()  
  {  
    return (this.numero1 + this.numero2);  
  }  
}
```

IMPORTACIÓN:

```
/* Ejemplo 05 - importación de una clase anónima */  
import ejemplo05_clasesumaanonima from "./ejemplo05_clasesumaanonima.js";  
import Suma from "./ejemplo05_clasesumaanonima.js";
```

Ejemplo 06: Exportación de un objeto anónimo literal en este ejemplo

MÓDULO: **ejemplo06_objetoanonimo.js**

```
export default  
{  
  fecha:"01/01/2020",  
  autor:"ING. DANIEL MALDONADO",  
  version:"K2B EVO II. revision 4"  
}
```

IMPORTACIÓN:

```
/* Ejemplo 06 - importación anónima de un objeto */
```

DIPLOMATURA EN DISEÑO WEB FULL STACK CON JAVASCRIPT

MÓDULO 02 - JAVASCRIPT

```
import ejemplo06_objetoanonimo from "./ejemplo06_objetoanonimo.js";  
import version_sistema from "./ejemplo06_objetoanonimo.js";
```

DIPLOMATURA EN DISEÑO WEB FULL STACK CON JAVASCRIPT

MÓDULO 02 - JAVASCRIPT

Ejemplo 07: Exportación de un Botón anónimo

MÓDULO: ejemplo07_boton.js

```
export default function()
{
  let variableBoton = document.createElement("input");

  variableBoton.value = "soy un boton";
  variableBoton.type = "button";

  variableBoton.addEventListener("click",()=>
  {
    alert("soy un boton generado desde una biblioteca, me puedo replicar varias veces");
  })

  return variableBoton;
}
```

IMPORTACIÓN:

```
/*Ejemplo 07 - importación de un boton anonimo */

import boton1 from "./ejemplo07_boton.js";
```

Ejemplo 08: Exportación de un fragmento anónimo

MÓDULO: ejemplo08_crearunfragmento.js

```
export default function()
{
  let fragmento = document.createDocumentFragment();

  let boton1 = document.createElement("input");
  boton1.value="Soy el Boton 1 del Fragment";
  boton1.type="button";

  let boton2 = document.createElement("input");
  boton2.value="Soy el Boton 2 del Fragment";
  boton2.type="button";

  boton1.addEventListener("click",()=>
```

DIPLOMATURA EN DISEÑO WEB FULL STACK CON JAVASCRIPT

MÓDULO 02 - JAVASCRIPT

```
{
  alert("soy el boton1 del Fragment");
})

boton2.addEventListener("click",()=>{
  alert("soy el boton2 del Fragment");
})

fragmento.appendChild(boton1);
fragmento.appendChild(boton2);

return fragmento;
}
```

IMPORTACIÓN:

```
/*Ejemplo 08 - importación de un fragmento anónimo */
import fragmento from "./ejemplo08_crearunfragmento.js";
```

Ejemplo 09: Exportaciones nombradas

MÓDULO: `ejemplo09_exportaciones_nombradas.js`

```
/* exportamos una funcion clasica con nombre */
export function funcionClasica()
{
  console.log("soy una función clasica")
}
```

```
/* exportamos una función flecha con nombre */
export const funcionFlecha =()=>>
{
  console.log("soy una funcion flecha");
}
```

```
/* exportamos una clase */
export class Superficie
{
  constructor(p1,p2)
  {
    this.largo = p1;
    this.ancho = p2;
  }
}
```

```
getSuperficie()
```

DIPLOMATURA EN DISEÑO WEB FULL STACK CON JAVASCRIPT

MÓDULO 02 - JAVASCRIPT

```
{
  return (this.largo * this.ancho);
}

/* exportamos un objeto */

export const Club = {nombre:"CLUB ATLETICO BOCA JUNIORS",copasintercontinentales:3};
```

IMPORTACIÓN:

```
import {Club,funcionClasica,funcionFlecha} from
"./ejemplo09_exportaciones_nombradas.js";

import {Superficie} from "./ejemplo09_exportaciones_nombradas.js";
```

Ejemplo 10: Exportaciones por Defecto incluyendo exportaciones nombradas

MÓDULO: **ejemplo10_bibliotecamixta.js**

```
export const fnFlecha1 = ()=>
{
  console.log("soy una funcion flecha dentro de una modulo mixto");
}

export function fnClasica2()
{
  console.log("soy una funcion tradicional dentro de una modulo mixto");
}

/* exportación por defecto nombrada */
export default function fnFuncionPorDefecto()
{
  console.log("soy una funcion por defecto nombrada dentro un modulo mixto");
}
```

IMPORTACIÓN:

```
import {fnFlecha1,fnClasica2} from "./ejemplo10_bibliotecamixta.js"
import fnFuncionPorDefecto from "./ejemplo10_bibliotecamixta.js";
```

DIPLOMATURA EN DISEÑO WEB FULL STACK CON JAVASCRIPT

MÓDULO 02 - JAVASCRIPT

Ejemplo 11: IMPORTAR TODO UN MÓDULO COMPLETO

MÓDULO: ejemplo11_bibliotecamixta2.js

```
const funcionSaludar = function(nombre)
{
    console.log(`hola ${nombre} bienvenido`);
}

const funcionDespedir = function(nombre)
{
    console.log(`nos vemos pronto ${nombre}`);
}

const funcionRecordatorio = function(nombre)
{
    console.log(`Estimado ${nombre} recuerde que bla bal bal`);
}

export{funcionSaludar,funcionDespedir};

export default funcionRecordatorio;
```

IMPORTACIÓN:

```
import * as Funciones from "./ejemplo11_bibliotecamixta2.js";
```

USO de LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO:

```
Funciones.funcionSaludar("DANIEL");

Funciones.funcionDespedir("DANIEL");

Funciones.default("DANIEL");
```

LINK DEL PROYECTO:

<https://drive.google.com/file/d/1N-hZFmXPocn4K6rTumBoW37lZVyWMuBX/view?usp=sharing>