

Universidad Nacional de San Agustín
Facultad de Ingeniería
Escuela Profesional de Ingeniería de
Sistemas



Curso: Introducción al Desarrollo Web
Laboratorio

Grupo: “D”

Docente: Carlo Jose Luis Corrales
Delgado

Título de la Actividad: Laboratorio 15 –

Javascript: DOM

Estudiante: Alessandro Josue Justo
Vilca

2025

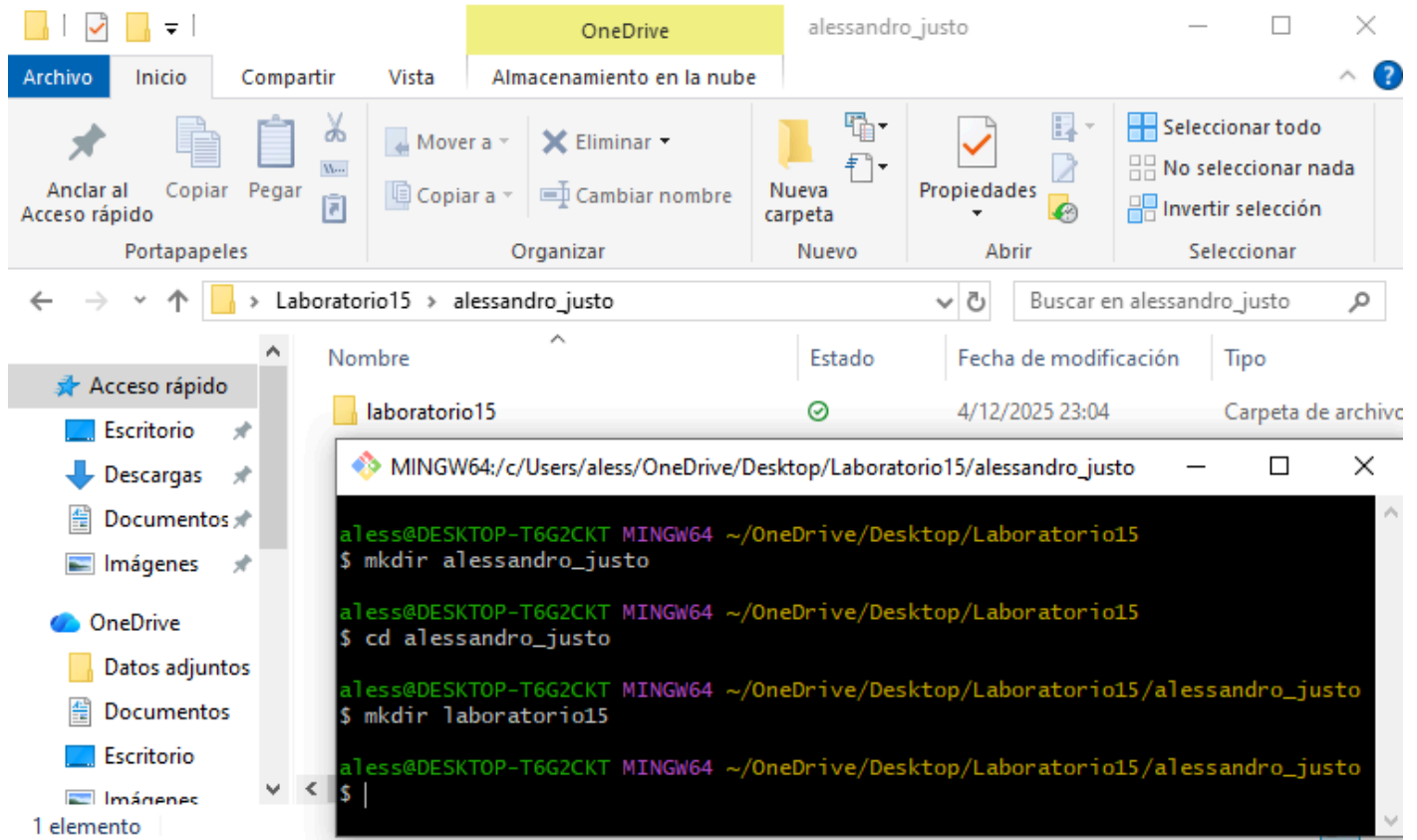
1. Crear un directorio que tenga su nombre y un subdirectorio laboratorio15. Recomendación: usar minúsculas, sin espacios, sin tildes ni “ñ” y con guiones medios o bajos

// Laboratorio Nro 14 - Ejercicio1

// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca

// Colaboró : sin colaboradores

// Tiempo : 1min



2. Utilizar los atajos de teclado o combinación de teclas para agilizar su trabajo

// Laboratorio Nro 14 - Ejercicio2

// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca

// Colaboró : sin colaboradores

// Tiempo : 1min

Atajos de teclado que use y tuve en cuenta en VS Code:

Ctrl + Ñ: abre la terminal integrada.

Ctrl + /: comentar línea seleccionada.

Alt + ↑: mover línea hacia arriba.

Alt + ↓: mover línea hacia abajo.

Ctrl + Alt + ↓: seleccionar con el tabulador varias líneas para modificar simultáneamente las líneas.

Shift + Alt + ↓: duplicar línea.

Atajos de teclado útiles (recomendados)

Ctrl + S → guardar

Ctrl + C / Ctrl + V → copiar / pegar

Ctrl + Z / Ctrl + Y → deshacer / rehacer
Ctrl + F → buscar texto en archivo
Ctrl + Shift + F → buscar en todo el proyecto
Ctrl + P → abrir archivo por nombre (VSCode)
Ctrl + ` → abrir terminal integrado (VSCode)
Ctrl + Shift + T → reabrir pestaña cerrada (navegador)
Alt + Tab → cambiar de aplicación

Crear el html y js que manipule el DOM para cada ejercicio:

3. Seleccionar el primer elemento <h2> del documento y muestra su texto en la consola

HTML Basico para resolver todos los ejercicios

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio3

// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca

// Colaboró : sin colaboradores

// Tiempo : 15min

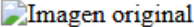
← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:5500/index.html ☆ M 🌐 ○ 🔊 🔊 📦 ⬇️ A Institución educativa ⋮

Este es el primer título H2

Otro título H2

Primer párrafo

Segundo párrafo

Imagen original

- Elemento A
- Elemento B
- Elemento C

Div 1

Div 2

Título original de sección

Texto dentro de section

Zeta

Alfa

Gamma

Artículo original

🔍 📄 top 🔍 Filtrar Niveles predeterminados Sin problemas ⚙️

> const h2 = document.querySelector("h2");
console.log(h2.textContent);
Este es el primer título H2 VM22:2
← undefined
>

4. Cambiar el contenido de todos los párrafos <p> para que diga: “Texto actualizado dinámicamente”

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio4

// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca

// Colaboró : sin colaboradores

// Tiempo : 7min

127.0.0.1:5500/index.html

☆

M

A Institución educativa

Elementos

Consola

Fuentes

Red

Rendimiento

Memoria

Aplicación

>>

top

Filtrar

Niveles predeterminados

Sin problemas

```
> const parrafos = document.querySelectorAll("p");
  parrafos.forEach(p => p.textContent = "Texto actualizado dinámicamente");
  console.log("Párrafos actualizados:", parrafos.length);

Párrafos actualizados: 6 VM26:3

< undefined

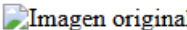
>
```

Este es el primer título H2

Otro título H2

Texto actualizado dinámicamente

Texto actualizado dinámicamente



- Elemento A
- Elemento B
- Elemento C

Div 1

Div 2

Título original de sección

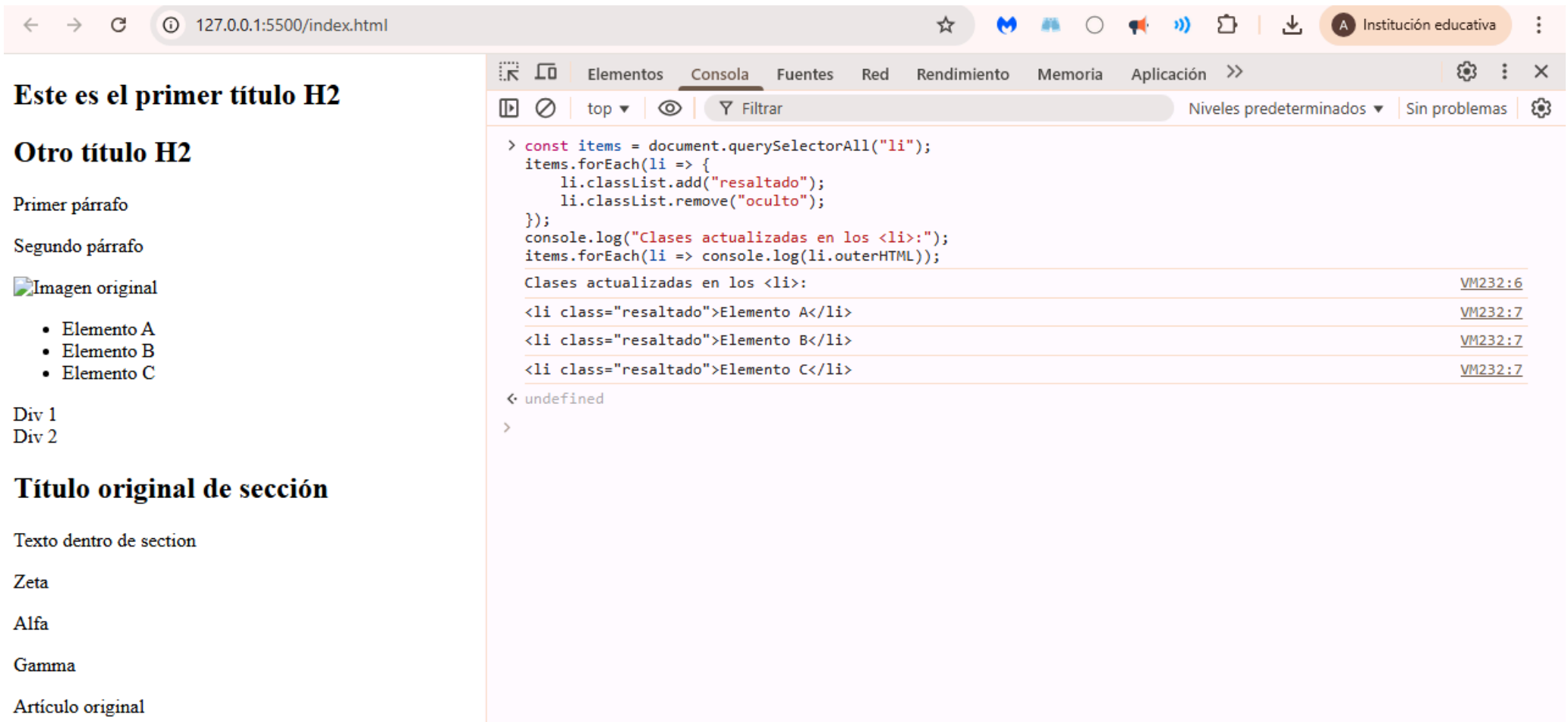
Texto actualizado dinámicamente

Texto actualizado dinámicamente

Texto actualizado dinámicamente

Texto actualizado dinámicamente

Artículo original



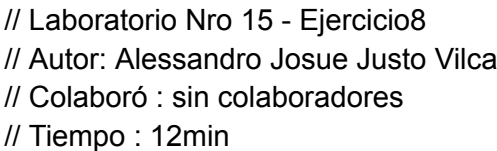
7. Seleccionar un `` por su id y muestra en consola el texto de cada hijo `` usando un bucle `for...of`

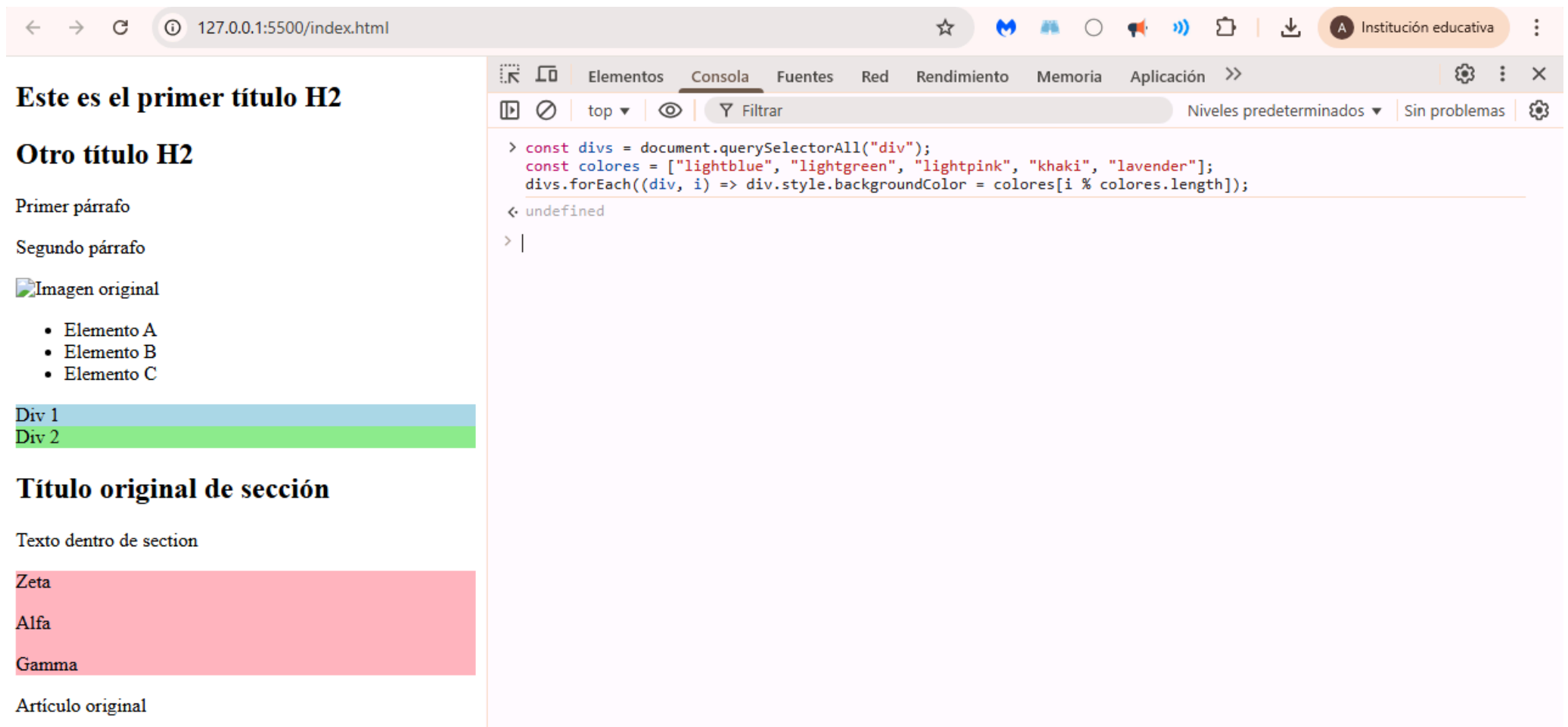
// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio7

// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca

// Colaboró : sin colaboradores

// Tiempo : 11min





9. **Crear un nuevo elemento <p> con texto “Elemento insertado con JS” y agrégalo al final del body**
- ```
// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio9
// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca
// Colaboró : sin colaboradores
// Tiempo : 10min
```

←→↻127.0.0.1:5500/index.html

☆🔍🔌🔌🔌🔌🔌🔌🔌🔌🔌

🔌Institución educativa

⋮

🔍🔍🔍

ElementosConsolaFuentesRedRendimientoMemoriaAplicación>>

⚙️⋮✕

🔍🔍🔍top👁️🔍Filtrar

Niveles predeterminadosSin problemas⚙️

>const nuevoP = document.createElement("p");  
nuevoP.textContent = "Elemento insertado con JS";  
document.body.appendChild(nuevoP);

<<<p>Elemento insertado con JS</p>

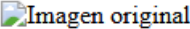
>|

## Este es el primer título H2

## Otro título H2

Primer párrafo

Segundo párrafo

Imagen original

- Elemento A
- Elemento B
- Elemento C

Div 1

Div 2

### Título original de sección

Texto dentro de section

Zeta

Alfa

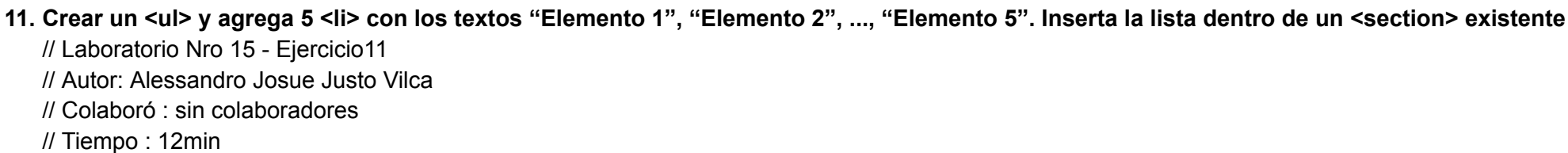
Gamma

Artículo original

Elemento insertado con JS

#### 10. Crear un nuevo <h3> y colócalo antes del primer <p> existente del documento

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio10  
// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca  
// Colaboró : sin colaboradores  
// Tiempo : 13min





← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:5500/index.html

☆ M 🧑🏻 🏠 🔊 🔊 📄 ⬇️ A Institución educativa

🔍 📄

Elementos

Consola

Fuentes

Red

Rendimiento

Memoria

Aplicación >>

⚙️ ⋮ ✕

📄 🔍 top 👁️ 🔍 Filtrar

Niveles predeterminados Sin problemas ⚙️

> const parrafoReemplazar = document.querySelector("p");  
const nuevoDiv = document.createElement("div");  
nuevoDiv.textContent = "Párrafo reemplazado";  
parrafoReemplazar.replaceWith(nuevoDiv);

< undefined

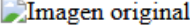
>

## Este es el primer título H2

## Otro título H2

Párrafo reemplazado

Segundo párrafo

Imagen original

- Elemento A
- Elemento B
- Elemento C

Div 1

Div 2

## Título original de sección

Texto dentro de section

Zeta

Alfa

Gamma

Artículo original

### 13. Seleccionar el último elemento <p> y elimínalo del DOM

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio13  
// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca  
// Colaboró : sin colaboradores  
// Tiempo : 13min



←→↻

127.0.0.1:5500/index.html

☆

M

⬇

A Institución educativa

⋮

🔍📄

Elementos

Consola

Fuentes

Red

Rendimiento

Memoria

Aplicación

⏏

⚙⋮✕

📄🔍

top

👁

🔍 Filtrar

Niveles predeterminados

Sin problemas

⚙

> const cont = document.getElementById("contenido");

if (cont) cont.innerHTML = "";

< undefined

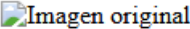
>

## Este es el primer título H2

## Otro título H2

Primer párrafo

Segundo párrafo

Imagen original

- Elemento A
- Elemento B
- Elemento C

Div 1

Div 2

### Título original de sección

Texto dentro de section

Zeta

Alfa

Gamma

Artículo original

### 15. Clonar el primer <article> del documento y agrégalo al final del <main>

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio15  
// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca  
// Colaboró : sin colaboradores  
// Tiempo : 13min

←→↻127.0.0.1:5500/index.html

☆🔍🔌🔌🔌🔌🔌🔌🔌🔌🔌

🔌Institución educativa

🔍🔍🔍

ElementosConsolaFuentesRedRendimientoMemoriaAplicación>>

🔍🔍🔍

top🔍🔍Filtrar

Niveles predeterminadosSin problemas🔍

```
> const primerArticle = document.querySelector("article");
 if (primerArticle) {
 const clon = primerArticle.cloneNode(true);
 document.querySelector("main").appendChild(clon);
 }

< <article>Artículo original</article>

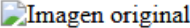
>
```

## Este es el primer título H2

## Otro título H2

Primer párrafo

Segundo párrafo

Imagen original

- Elemento A
- Elemento B
- Elemento C

Div 1

Div 2

### Título original de sección

Texto dentro de section

Zeta

Alfa

Gamma

Artículo original

Artículo original

#### 16. Seleccionar el primer <ul> y mueve su último <li> al principio de la lista

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio16  
// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca  
// Colaboró : sin colaboradores  
// Tiempo : 13min



←→↻127.0.0.1:5500/index.html

☆🔍🌐🔊🔌📶📱📄⬇️A Institución educativa⋮

🔍🔍🔍

ElementosConsolaFuentesRedRendimientoMemoriaAplicación>>

🔍🔍🔍top👁️🔍FiltrarNiveles predeterminadosSin problemas⚙️

>const primerUl = document.querySelector("ul");if (primerUl) {const ultimoli = primerUl.lastElementChild;if (ultimoli) primerUl.insertBefore(ultimoli, primerUl.firstChild);}

<▼<li class="oculto">::marker"Elemento C"</li>

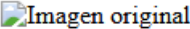
>

## Este es el primer título H2

## Otro título H2

Primer párrafo

Segundo párrafo

Imagen original

- Elemento C
- Elemento A
- Elemento B

Div 1

Div 2

## Título original de sección

Texto dentro de section

Zeta

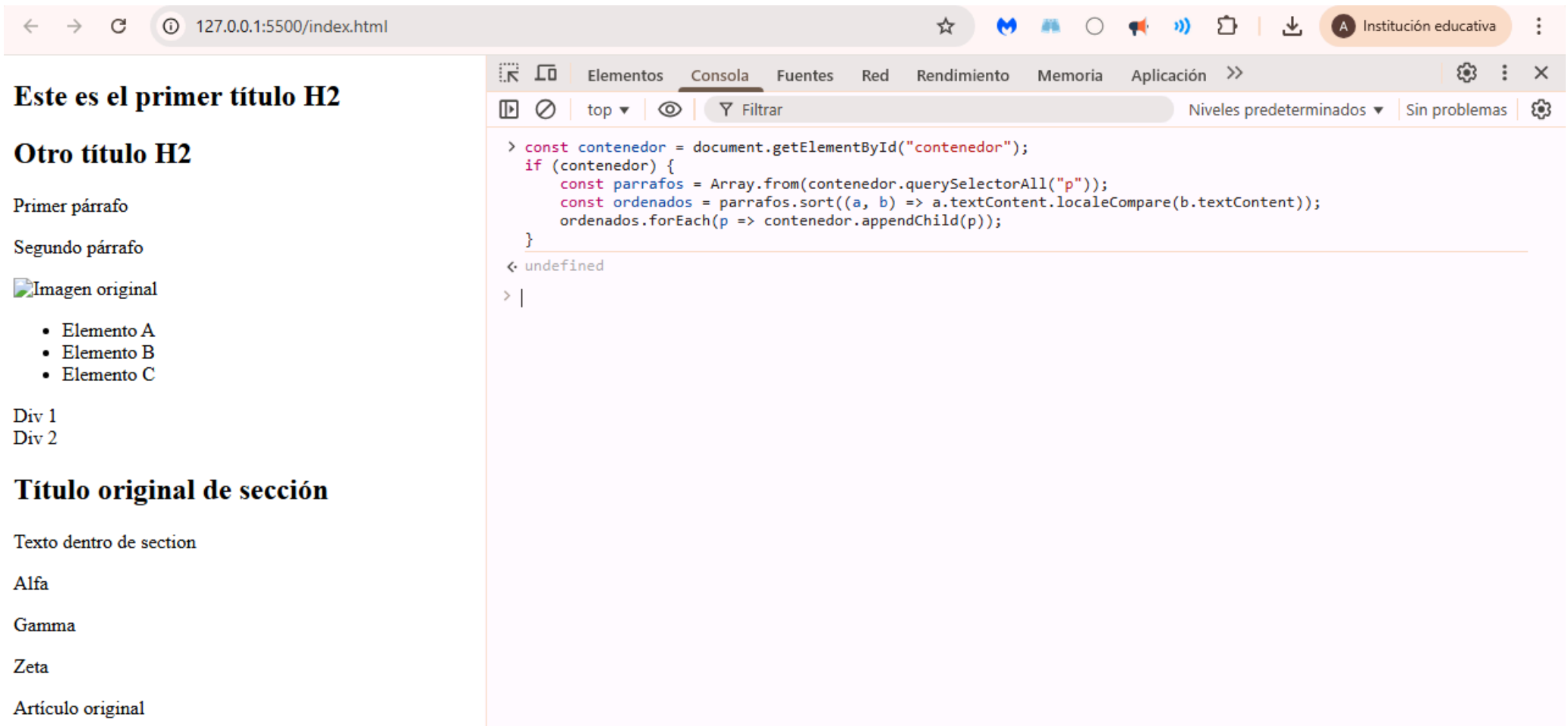
Alfa

Gamma

Artículo original

17. Tomar todos los <p> dentro de un contenedor y reordénalos alfabéticamente según su texto. (Tip: usa Array.from(), sort() y appendChild())

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio17  
// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca  
// Colaboró : sin colaboradores  
// Tiempo : 17min



**18. A cada <section> del documento, agregar un atributo data-index con el número de posición de la sección**

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio18

// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca

// Colaboró : sin colaboradores

// Tiempo : 15min

```
// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio19
// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca
// Colaboró : sin colaboradores
// Tiempo : 15min
```

← → ↺ ⓘ 127.0.0.1:5500/index.html

☆ 🍷 🧑🏻 🗑️ 🔊 🔊 📄 ⬇️ ⓘ Institución educativa ⋮

🔍 📄

Elementos **Consola** Fuentes Red Rendimiento Memoria Aplicación >>

📄 🔍 top 👁️ 🔍 Filtrar

Niveles predeterminados Sin problemas ⚙️

```
> const totalDivs = document.querySelectorAll("div").length;
 const pContador = document.createElement("p");
 pContador.textContent = `Cantidad de divs: ${totalDivs}`;
 document.body.appendChild(pContador);

< <p>Cantidad de divs: 3</p>

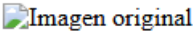
>
```

# Este es el primer título H2

## Otro título H2

Primer párrafo

Segundo párrafo

Imagen original

- Elemento A
- Elemento B
- Elemento C

Div 1

Div 2

## Título original de sección

Texto dentro de section

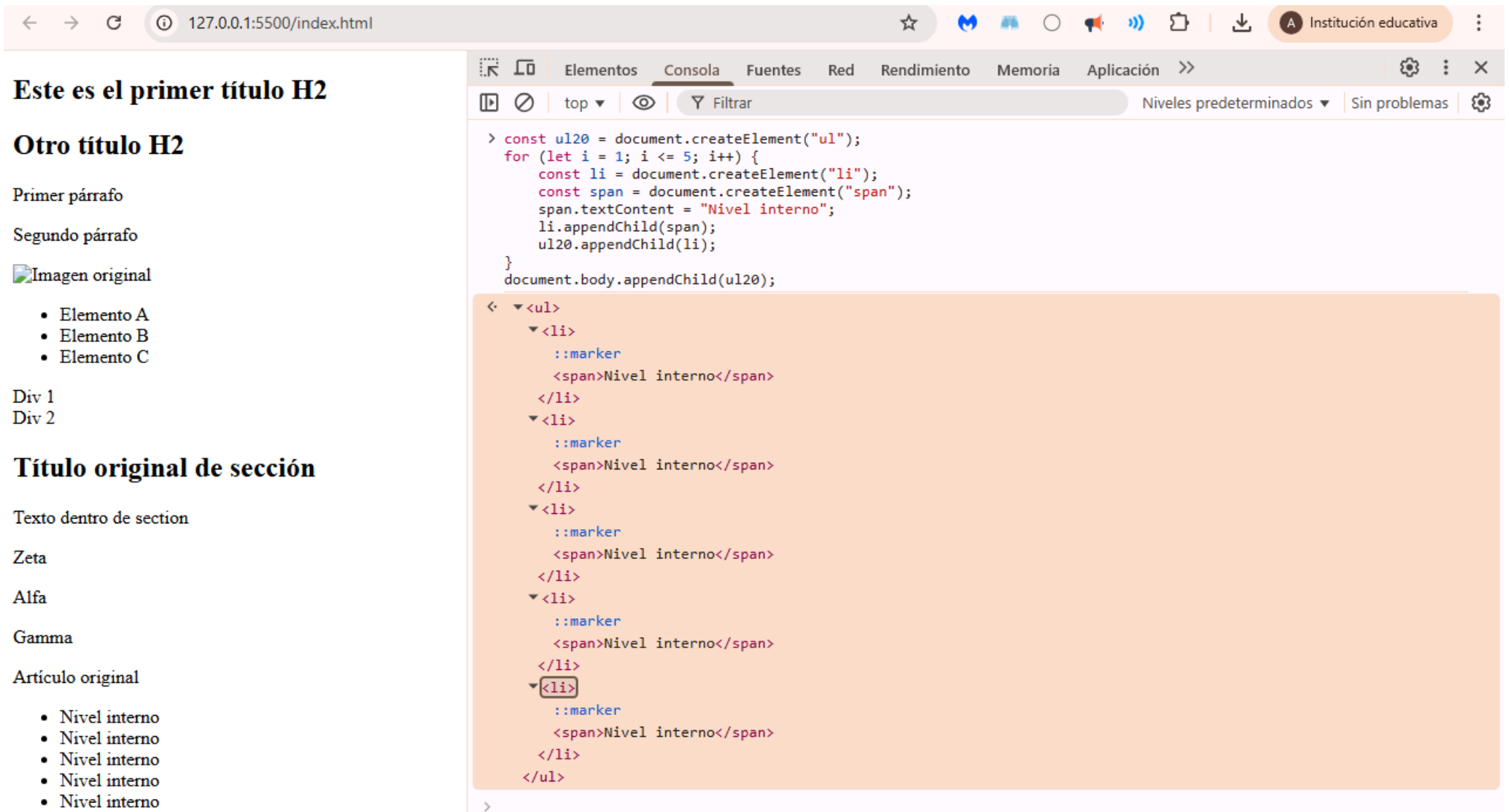
Zeta

Alfa

Gamma

Artículo original

Cantidad de divs: 3



**21. Crear 3 nuevos párrafos dentro de un div con id "contenedor". Luego elimina el segundo párrafo**

```
// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio21
// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca
// Colaboró : sin colaboradores
// Tiempo : 18min
```

←→↻127.0.0.1:5500/index.html

☆🔍🔌🔌🔌🔌🔌🔌🔌🔌🔌

🔌Institución educativa

🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍

ElementosConsolaFuentesRedRendimientoMemoriaAplicación>>

🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍

top🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍

Filtrar

Niveles predeterminadosSin problemas🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍🔍

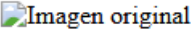
```
> const contenedor21 = document.getElementById("contenedor");
if (contenedor21) {
 for (let i = 1; i <= 3; i++) {
 const p = document.createElement("p");
 p.textContent = `Párrafo nuevo ${i}`;
 contenedor21.appendChild(p);
 }
 const segundo = contenedor21.querySelectorAll("p")[1];
 if (segundo) segundo.remove();
}
< undefined
> |
```

## Este es el primer título H2

## Otro título H2

Primer párrafo

Segundo párrafo

 Imagen original

- Elemento A
- Elemento B
- Elemento C

Div 1

Div 2

## Título original de sección

Texto dentro de section

Zeta

Gamma

Párrafo nuevo 1

Párrafo nuevo 2

Párrafo nuevo 3

Artículo original

22. Dentro de un <section>, crear un <h2> con texto “Título nuevo”, agregar debajo un <p> con texto “Descripción generada”, agregar una lista <ul> con 3 ítems y finalmente, eliminar el <h2> original de esa sección (si existía)

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio22

// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca

// Colaboró : sin colaboradores

// Tiempo : 23min

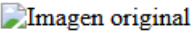
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `127.0.0.1:5500/index.html`. The browser's developer tools are open, showing the 'Console' tab with a JavaScript error: `undefined`. The web page content is as follows:

**Este es el primer título H2**

**Otro título H2**

Primer párrafo

Segundo párrafo



- Elemento A
- Elemento B
- Elemento C

Div 1

Div 2

Texto dentro de section

**Título nuevo**

Descripción generada

- Ítem 1
- Ítem 2
- Ítem 3

Zeta

Alfa

Gamma

Artículo original

The developer console shows the following JavaScript code being executed:

```
> const sec22 = document.querySelector("section");
if (sec22) {
 const h2Nuevo = document.createElement("h2");
 h2Nuevo.textContent = "Título nuevo";
 const pDesc = document.createElement("p");
 pDesc.textContent = "Descripción generada";
 const ul22 = document.createElement("ul");
 for (let i = 1; i <= 3; i++) {
 const li = document.createElement("li");
 li.textContent = "Ítem " + i;
 ul22.appendChild(li);
 }
 const h2Original = sec22.querySelector("h2");
 sec22.appendChild(h2Nuevo);
 sec22.appendChild(pDesc);
 sec22.appendChild(ul22);
 if (h2Original) h2Original.remove();
}
```

The console output shows `< undefined` and `> |`.

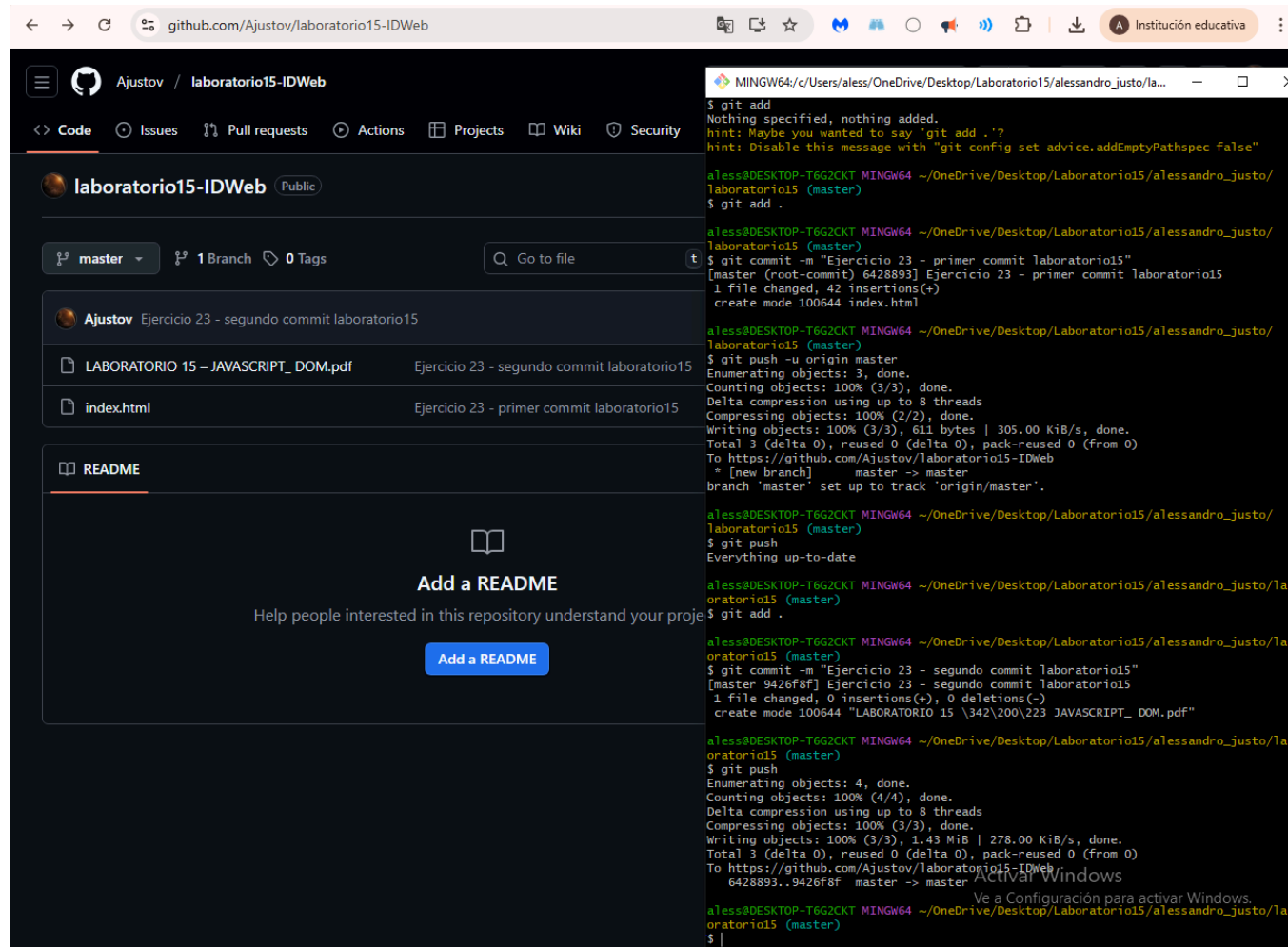
23. Crear un repositorio remoto en GitHub y subir tu repositorio local. Compartir URL y pdf con captura de pantalla del código de los archivos js y de la ejecución

// Laboratorio Nro 15 - Ejercicio23

// Autor: Alessandro Josue Justo Vilca

// Colaboró : sin colaboradores

// Tiempo : 5min



The screenshot displays a GitHub repository named 'laboratorio15-IDWeb' by user 'Ajustov'. The repository page shows the 'master' branch with two files: 'LABORATORIO 15 - JAVASCRIPT\_ DOM.pdf' and 'index.html'. A 'README' section is visible with the text 'Add a README' and a button 'Add a README'.

Overlaid on the right is a terminal window showing the following commands and output:

```
$ git add
Nothing specified, nothing added.
hint: Maybe you wanted to say 'git add .' ?
hint: Disable this message with 'git config set advice.addEmptyPaths false'

aless@DESKTOP-T6G2CKT MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/Laboratorio15/alessandro_justo/
laboratorio15 (master)
$ git add .

aless@DESKTOP-T6G2CKT MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/Laboratorio15/alessandro_justo/
laboratorio15 (master)
$ git commit -m "Ejercicio 23 - primer commit laboratorio15"
[master (root-commit) 6428893] Ejercicio 23 - primer commit laboratorio15
1 file changed, 42 insertions(+)
create mode 100644 index.html

aless@DESKTOP-T6G2CKT MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/Laboratorio15/alessandro_justo/
laboratorio15 (master)
$ git push -u origin master
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 611 bytes | 305.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Ajustov/laboratorio15-IDWeb
 * [new branch] master -> master
branch 'master' set up to track 'origin/master'.

aless@DESKTOP-T6G2CKT MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/Laboratorio15/alessandro_justo/
laboratorio15 (master)
$ git push
Everything up-to-date

aless@DESKTOP-T6G2CKT MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/Laboratorio15/alessandro_justo/lab
oratorio15 (master)
$ git add .

aless@DESKTOP-T6G2CKT MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/Laboratorio15/alessandro_justo/lab
oratorio15 (master)
$ git commit -m "Ejercicio 23 - segundo commit laboratorio15"
[master 9426f8f] Ejercicio 23 - segundo commit laboratorio15
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 "LABORATORIO 15 \342\200\223 JAVASCRIPT_ DOM.pdf"

aless@DESKTOP-T6G2CKT MINGW64 ~/OneDrive/Desktop/Laboratorio15/alessandro_justo/lab
oratorio15 (master)
$ git push
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 1.43 MiB | 278.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/Ajustov/laboratorio15-IDWeb
 6428893..9426f8f master -> master
```

URL: <https://github.com/Ajustov/laboratorio15-IDWeb>