



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO

## ESCOM

*Manual de usuario*

**“Aplicación Web de curso en línea para el mantenimiento de  
equipos de cómputo por medio de autoevaluación”**

**2021-B061**

*Presentan*

***Estrada Hernández Juan Daniel***

***Montaño Estrada Carolina***

***Ruiz González Ian Alexander***

*Directores*

***M. en C. Gabriela de Jesús López Ruiz***

***M. en C. Juan Carlos Martínez Díaz***



*Enero del 2023*

## ÍNDICE

1. Requisitos de Hardware y Software .....	4
2. Pantalla de bienvenida .....	4
3. Vista de usuarios (Alumno y Profesor) .....	5
4. Vista de administrador .....	11

## ÍNDICE DE CAPTURAS DE PANTALLA

Captura de pantalla 1 - Pantalla de bienvenida .....	4
Captura de pantalla 2 - Formulario de registro.....	5
Captura de pantalla 3 - Iniciar sesión alumno, profesor y administrador.....	5
Captura de pantalla 4 - Menú principal alumno y profesor.....	6
Captura de pantalla 5 - Actualizar datos para alumno y profesor .....	6
Captura de pantalla 6 - Cursar modulo.....	7
Captura de pantalla 7 - Modulo en progreso .....	7
Captura de pantalla 8 - Repositorio de enlaces a software y vídeos .....	8
Captura de pantalla 9 - Cuestionario del módulo.....	8
Captura de pantalla 10 - Calificación reprobatoria del cuestionario del módulo.....	9
Captura de pantalla 11 - Calificación aprobatoria del cuestionario del módulo .....	9
Captura de pantalla 12 - Visualizar progreso .....	10
Captura de pantalla 13 - Cierre de sesión.....	10
Captura de pantalla 14 - Iniciar sesión alumno, profesor y administrador.....	11
Captura de pantalla 15 - Menú principal administrador.....	11
Captura de pantalla 16 - Usuarios registrados.....	12
Captura de pantalla 17 - Crear módulo .....	12
Captura de pantalla 18 - Cargando videos .....	13
Captura de pantalla 19 - Interfaz de la termina en Visual Studio Code al cargar un video.....	13
Captura de pantalla 20 - Módulo cargado .....	14
Captura de pantalla 21 – Agregando preguntas.....	14
Captura de pantalla 22 - Añadiendo cuestionario .....	15
Captura de pantalla 23 - Vista del administrador después de cargar el nuevo moduló.....	15
Captura de pantalla 24 - Vista del usuario después de cargar el nuevo moduló .....	16
Captura de pantalla 25 - Vista del usuario dentro del nuevo curso .....	16
Captura de pantalla 26 - Vista del usuario contestando el cuestionario creado .....	17
Captura de pantalla 27 - Vista del usuario después de contestas con éxito el cuestionario .....	17
Captura de pantalla 28 - Actualizando datos del módulo.....	18
Captura de pantalla 29 - Desplegando opciones de "Añadir videos e imagen miniatura" .....	18
Captura de pantalla 30 - Actualizando videos e imagen en miniatura .....	19
Captura de pantalla 31 - Procesando la solicitud de modificaciones desde la aplicación.....	19
Captura de pantalla 32 - Vista del administrador después de cargar el moduló.....	20
Captura de pantalla 33 - Vista del usuario después de cargar el moduló .....	20
Captura de pantalla 34 - Vista del usuario dentro del nuevo moduló creado.....	21
Captura de pantalla 35 - Clic en Recursos .....	21
Captura de pantalla 36 - Vista de Recursos.....	22
Captura de pantalla 37 - Actualizando el archivo de recursos .....	22

## 1. Requisitos de Hardware y Software

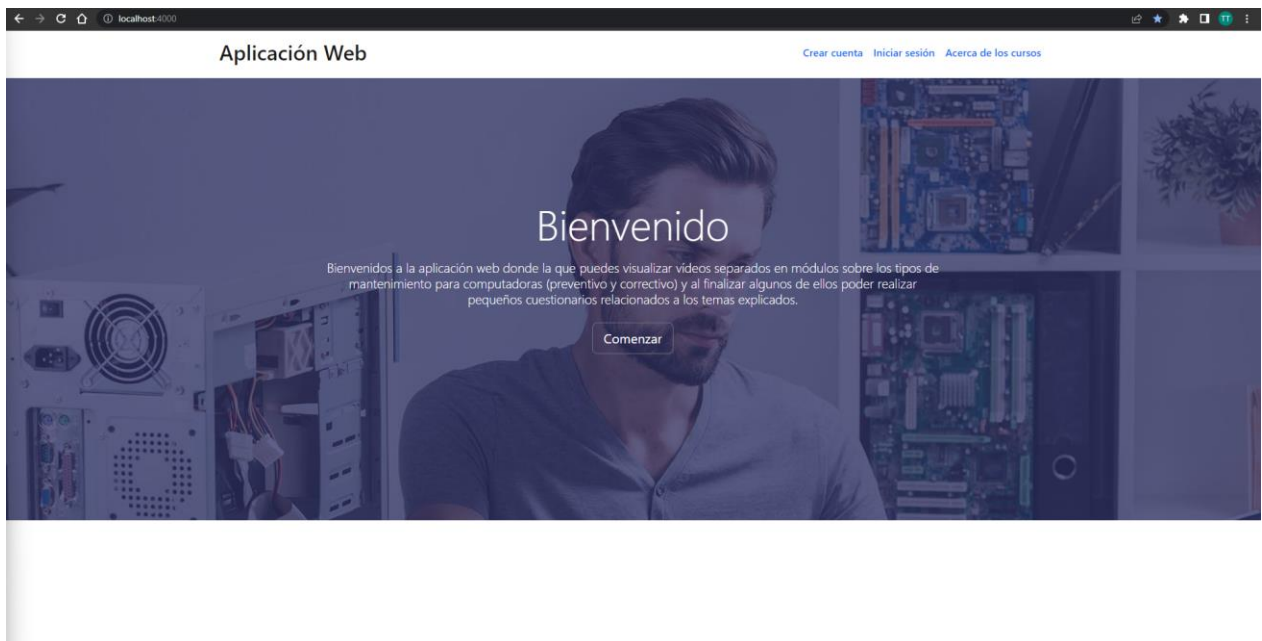
A continuación, se especificarán las características que se debe de contemplar para poder navegar en la aplicación Web de forma óptima.

	Necesario
Sistema operativo	Windows 8, 8.1, 10 Mac OS Linux
Navegador	Google Chrome Safari Opera Firefox
Memoria RAM	4 GB
Internet	Conexión estable

Tabla 1. Requisitos Hardware y Software

## 2. Pantalla de bienvenida

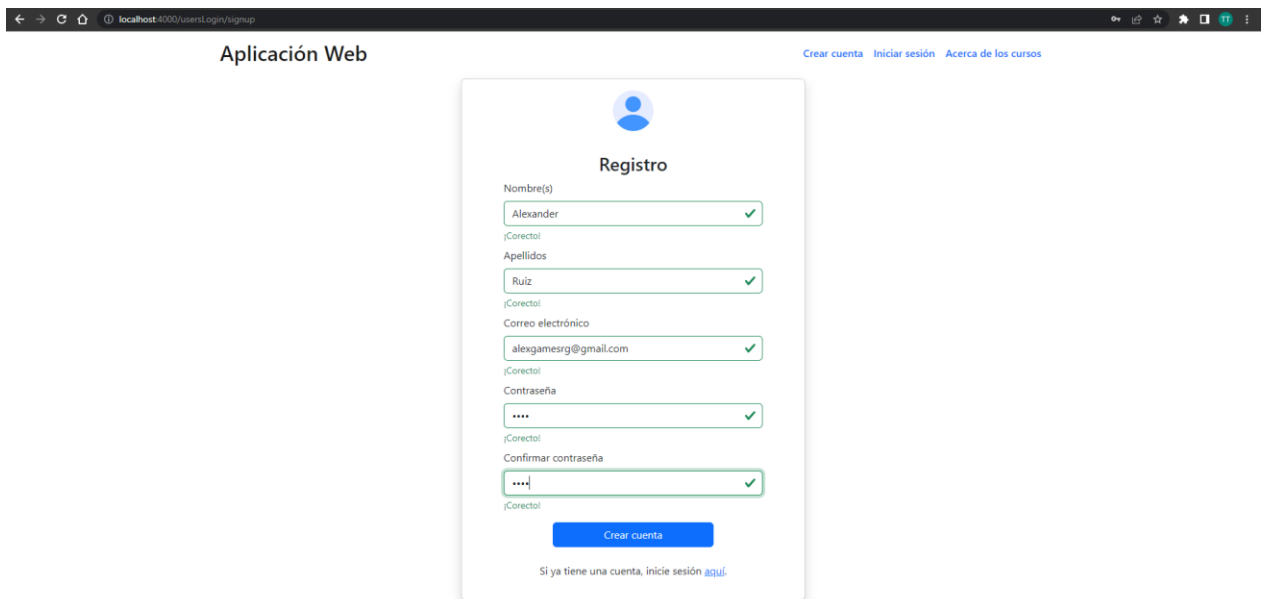
A continuación, se muestra la pantalla de bienvenida de la aplicación Web, donde los usuarios podrán crear una cuenta para acceder a la página (en el caso de ser su primer acceso) o los usuarios y administrador podrán iniciar sesión.



Captura de pantalla 1 - Pantalla de bienvenida

### 3. Vista de usuarios (Alumno y Profesor)

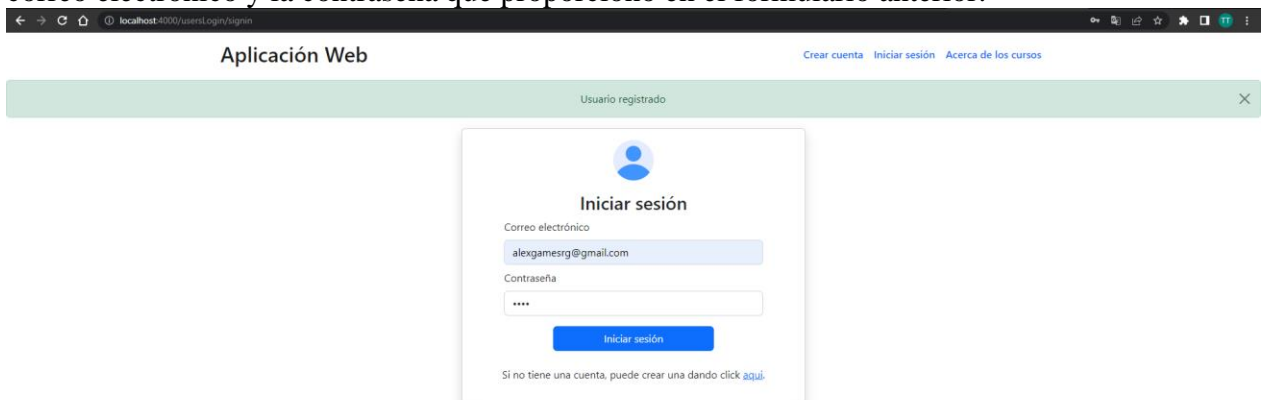
Para ingresar a la aplicación se requiere crear una cuenta. Es un formulario simple que requiere un nombre, apellidos, correo electrónico y una contraseña.



The screenshot shows a web browser at localhost:4000/users/Login/signup. The page title is "Aplicación Web". In the top right corner, there are links: "Crear cuenta", "Iniciar sesión", and "Acerca de los cursos". The main content is a registration form titled "Registro" with a user icon. The form fields are: "Nombre(s)" with value "Alexander" and a green checkmark; "Apellidos" with value "Ruiz" and a green checkmark; "Correo electrónico" with value "alexgamesrg@gmail.com" and a green checkmark; "Contraseña" with masked characters "\*\*\*\*" and a green checkmark; and "Confirmar contraseña" with masked characters "\*\*\*\*" and a green checkmark. Below the fields, there is a blue button "Crear cuenta" and a link "Si ya tiene una cuenta, inicie sesión aquí."

#### Captura de pantalla 2 - Formulario de registro

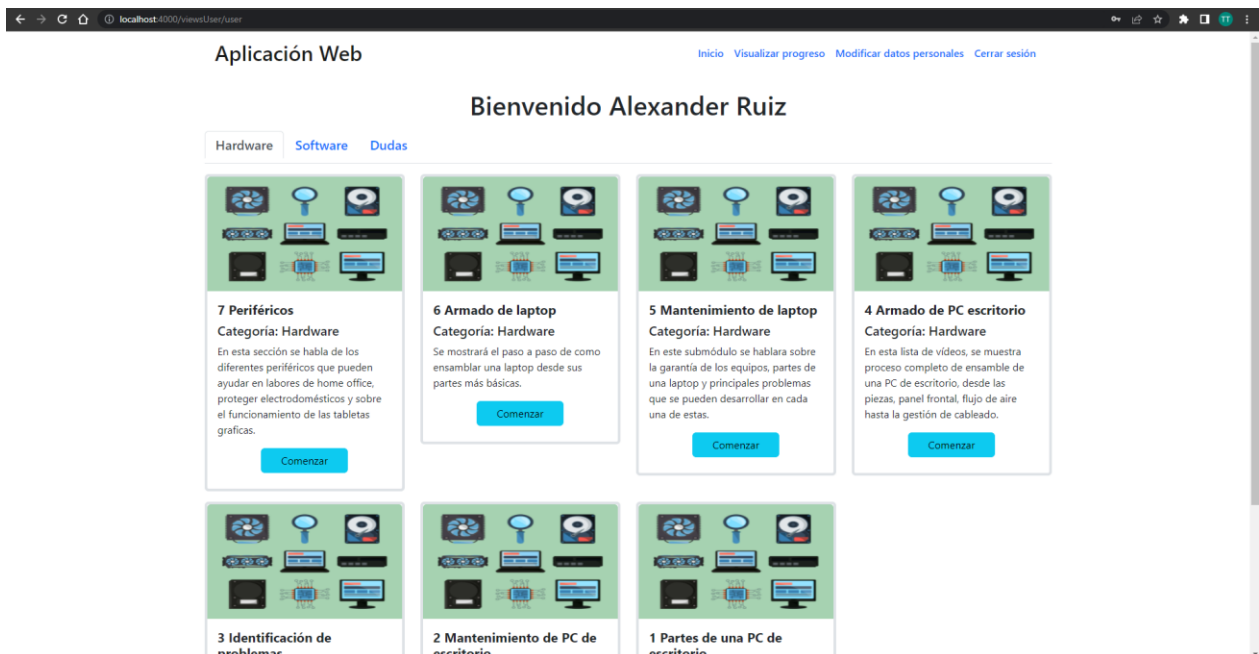
Una vez que el registro se complete con éxito, el alumno o profesor deberá iniciar sesión con el correo electrónico y la contraseña que proporcione en el formulario anterior.



The screenshot shows the same web browser at localhost:4000/users/Login/signup. A green banner at the top says "Usuario registrado". The main content is a login form titled "Iniciar sesión" with a user icon. The form fields are: "Correo electrónico" with value "alexgamesrg@gmail.com" and a blue highlight; and "Contraseña" with masked characters "\*\*\*\*". Below the fields, there is a blue button "Iniciar sesión" and a link "Si no tiene una cuenta, puede crear una dando click aquí."

#### Captura de pantalla 3 - Iniciar sesión alumno, profesor y administrador

A continuación, se muestra la página principal del usuario. En este apartado podrá escoger modificar sus datos personales, escoger un curso y si ya curso un módulo y contesto con éxito el cuestionario podrá visualizar su progreso, además de cerrar sesión.



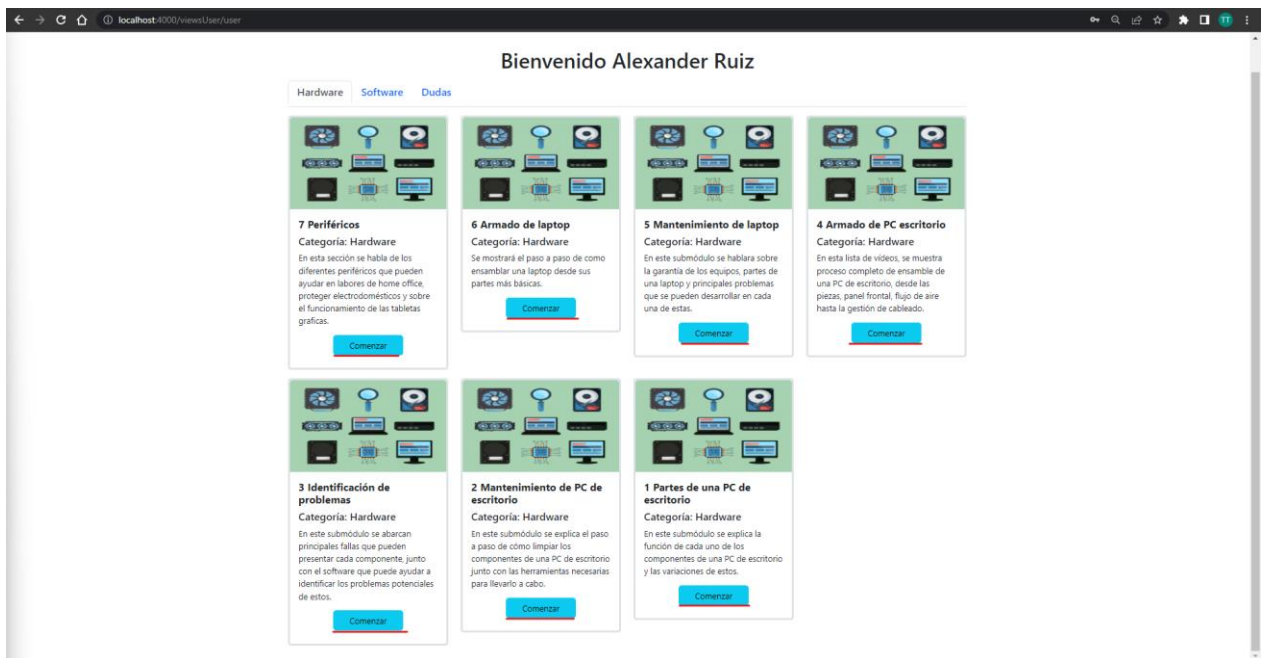
Captura de pantalla 4 - Menú principal alumno y profesor

Si el usuario desea modificar los datos que proporcione en el registro, lo podrá hacer dando click en la pestaña “**Modificar datos personales**”. En este nuevo formulario solo podrá modificar su nombre, apellidos o su contraseña.

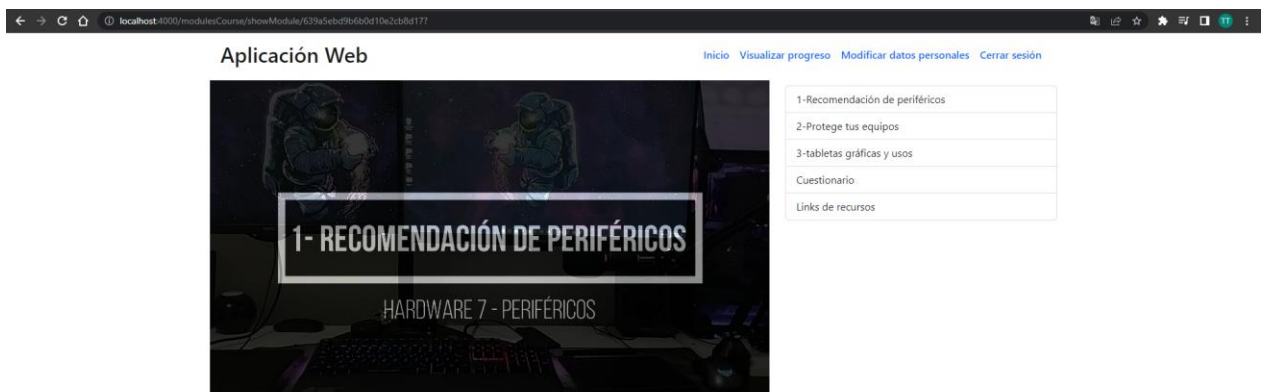
The screenshot shows the 'Actualizar Datos' form in the web application. The form is titled 'Actualizar Datos' and has a navigation bar with links: 'Inicio', 'Visualizar progreso', 'Modificar datos personales', and 'Cerrar sesión'. The form contains the following fields: 'Email' (pre-filled with 'alexgamesrg@gmail.com'), 'Nombre(s)' (containing 'Alexander'), 'Apellidos' (containing 'Ruiz'), 'Actualizar Contraseña' (masked with asterisks), and 'Confirmar Contraseña' (masked with asterisks). There are green checkmarks next to the 'Nombre(s)' and 'Actualizar Contraseña' fields. A green button labeled 'Actualizar Datos' is at the bottom of the form.

Captura de pantalla 5 - Actualizar datos para alumno y profesor

Si el alumno o profesor desea ingresar a un módulo, deberá clic al módulo correspondiente y se mostrará el video o videos referentes al curso.

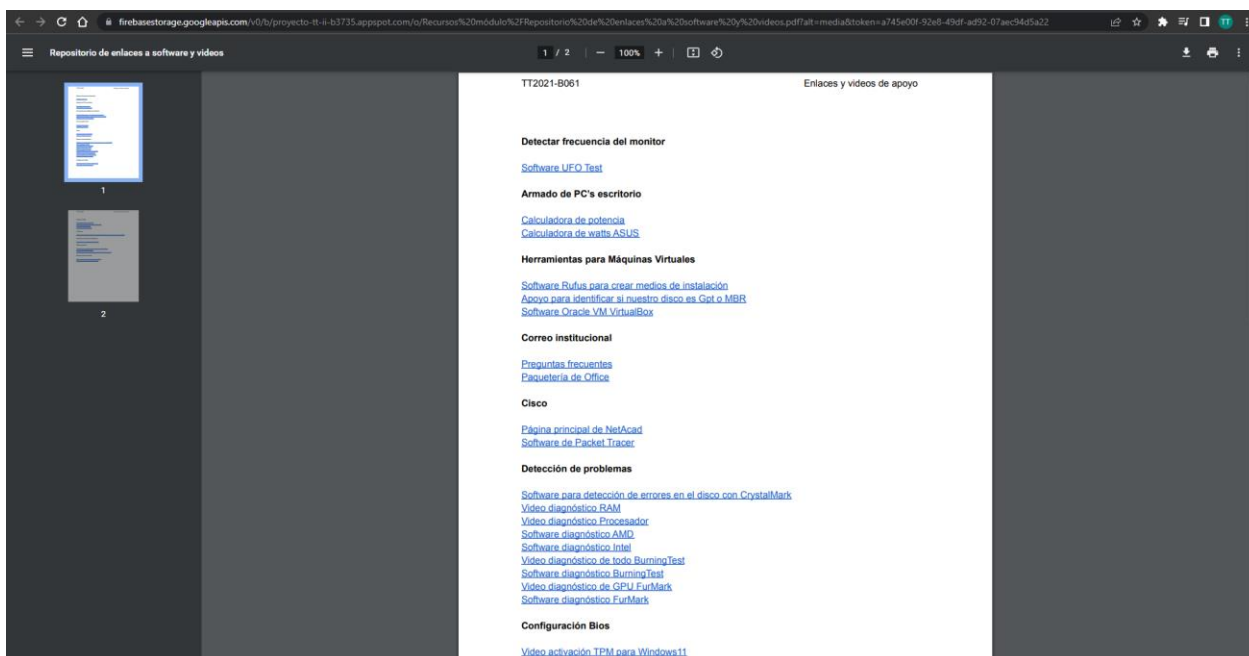


Captura de pantalla 6 - Cursar modulo



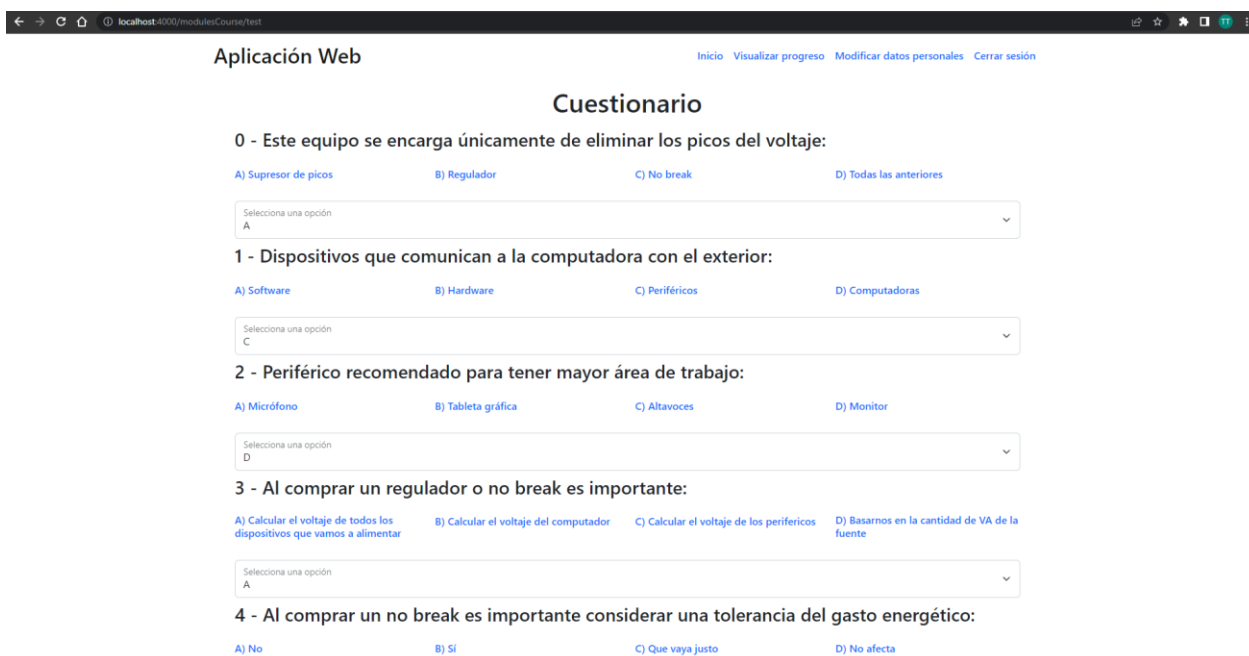
Captura de pantalla 7 - Modulo en progreso

Dentro de cualquiera de los módulos se encuentra una sección para el archivo “**Link de recursos**” el cuál nos desplegará una nueva pestaña con un archivo pdf con los enlaces a todo el software mencionado en todo el curso.



Captura de pantalla 8 - Repositorio de enlaces a software y vídeos

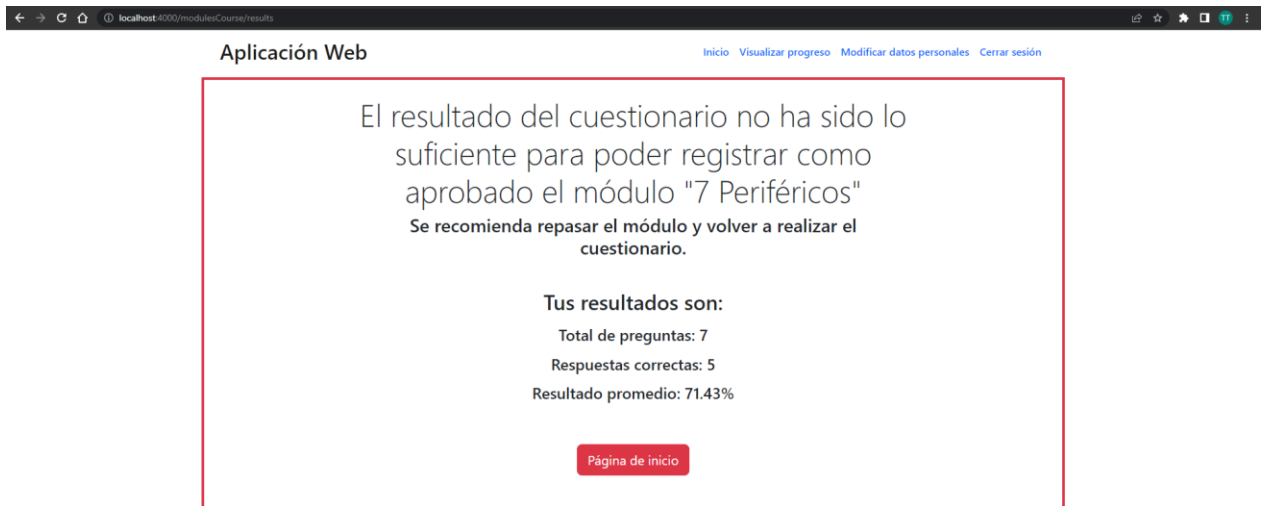
Una vez concluido el módulo, el alumno y profesor deberán resolver el cuestionario referente a la lección.



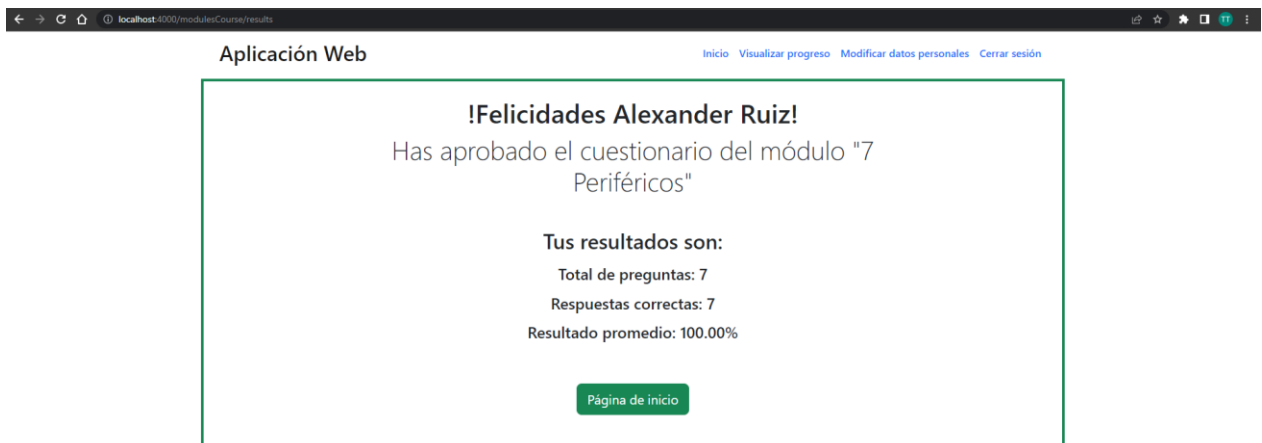
Captura de pantalla 9 - Cuestionario del módulo



Al concluir el cuestionario, se le mostrará al alumno o profesor su calificación correspondiente, si aprueba con el 80% o más de calificación podrá avanzar al siguiente módulo, si obtiene menos calificación deberá cursar de nuevo el módulo para que pueda resolver sus dudas.

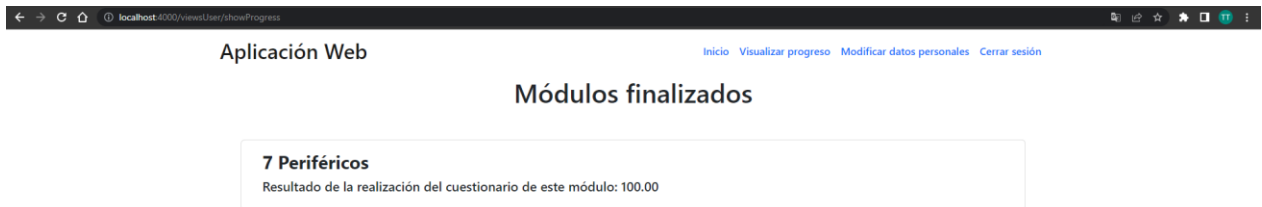


#### Captura de pantalla 10 - Calificación reprobatoria del cuestionario del módulo



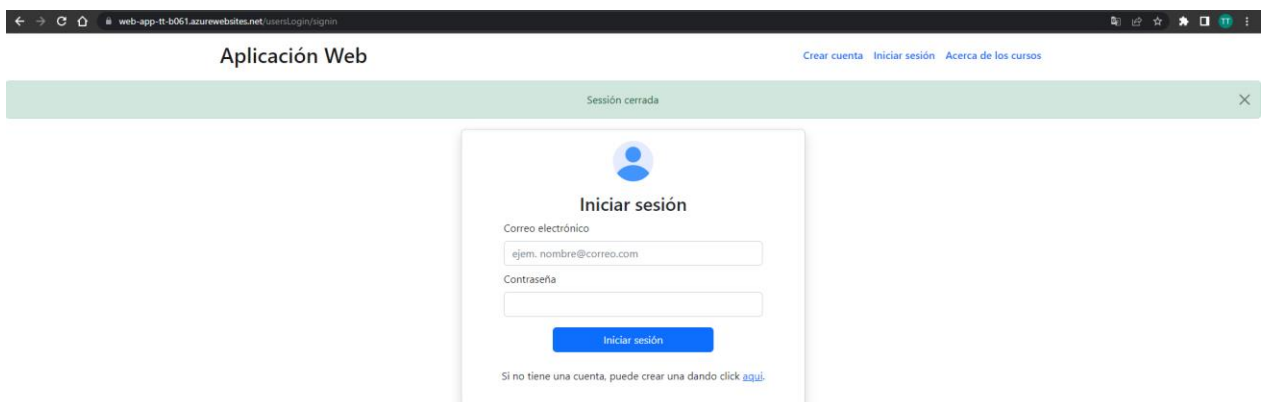
#### Captura de pantalla 11 - Calificación aprobatoria del cuestionario del módulo

En caso de que el alumno o profesor quieran visualizar su progreso en la aplicación, deberán dar clic en la pestaña que dice “Visualizar progreso”.



### Captura de pantalla 12 - Visualizar progreso

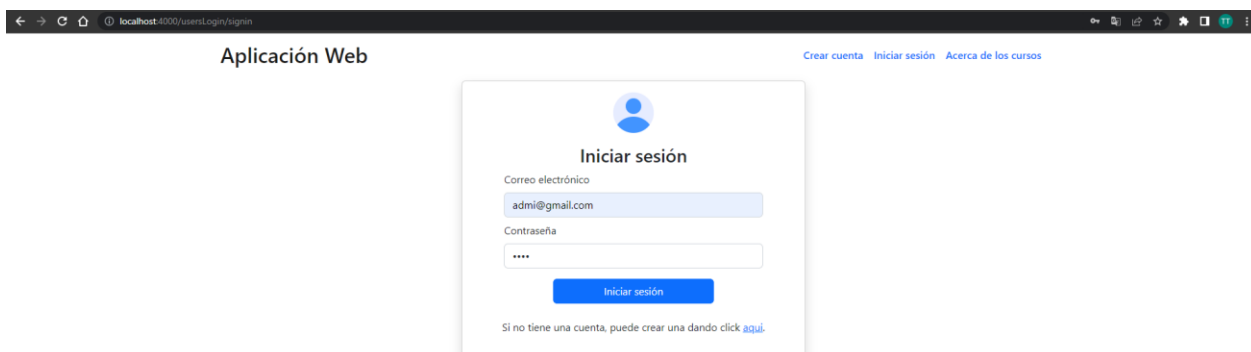
Finalmente, para cerrar sesión, se deberá ir a la página principal y dar clic a la pestaña “Cerrar sesión” y nos aparecerá un banner que dice “Sesión cerrada”.



### Captura de pantalla 13 - Cierre de sesión

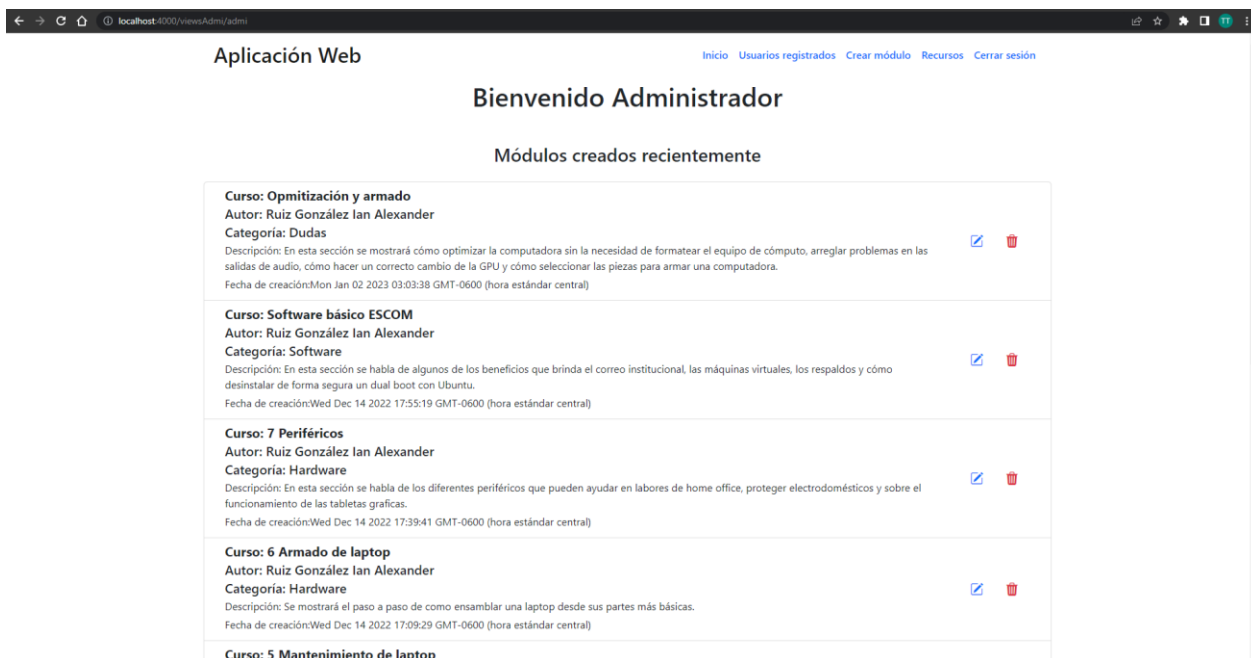
#### 4. Vista de administrador

Para poder ingresar a la aplicación Web, el administrador deberá iniciar sesión dando clic desde la pestaña principal en el apartado “Iniciar sesión”.



#### Captura de pantalla 14 - Iniciar sesión alumno, profesor y administrador

A continuación, se mostrará la página principal para el administrador.



#### Captura de pantalla 15 - Menú principal administrador

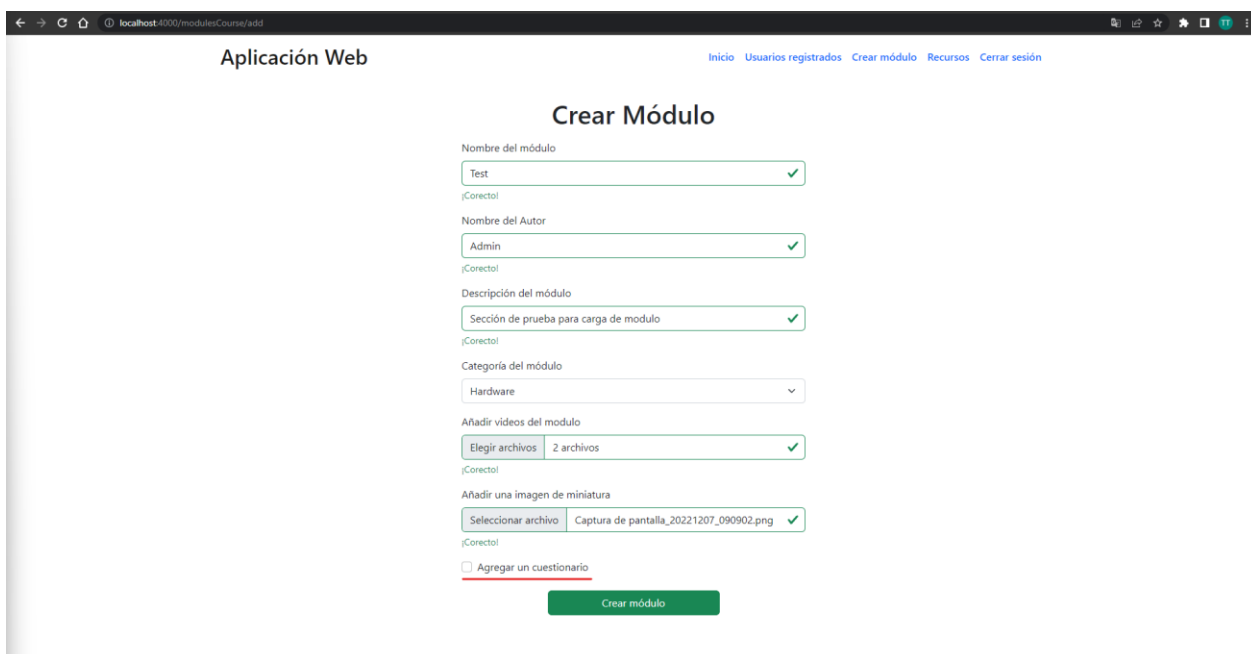
Para poder visualizar los usuarios registrados, se tiene que hacer clic en la pestaña de “Usuarios registrados”.



#	Nombre(s)	Apellido(s)	Correo electrónico
0	Alexander	Ruiz	alexgamesrg@gmail.com
1	Jesus	Godinez Reyna	jesusgodinezreyna@gmail.com
2	Carolina	Montaño Estrada	caro97@gmail.com
3	Ian Alexander	Ruiz González	ian_gonzales92@gmail.com
4	Ian	Ruiz	holamundo@gmail.com
5	Juan Daniel	Estrada Hernández	juan17@gmail.com

### Captura de pantalla 16 - Usuarios registrados

Si se desea crear un nuevo módulo, el administrador deberá dar clic al apartado “Crear módulo” y llenar el siguiente formulario, cargar los videos que contendrá dicho modulo y la imagen. En caso de querer agregar un cuestionario al módulo, se marca la casilla “Agregar un cuestionario”.



**Crear Módulo**

Nombre del módulo  
Test ✓  
¡Correcto!

Nombre del Autor  
Admin ✓  
¡Correcto!

Descripción del módulo  
Sección de prueba para carga de modulo ✓  
¡Correcto!

Categoría del módulo  
Hardware ✓

Añadir videos del modulo  
Elegir archivos 2 archivos ✓  
¡Correcto!

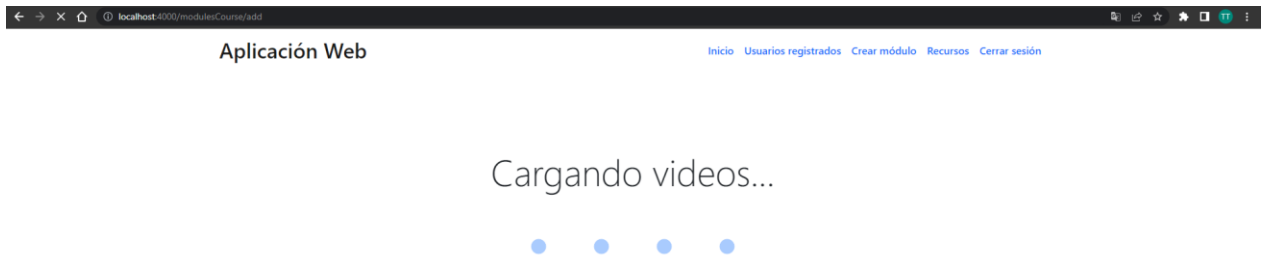
Añadir una imagen de miniatura  
Seleccionar archivo Captura de pantalla\_20221207\_090902.png ✓  
¡Correcto!

☐ Agregar un cuestionario

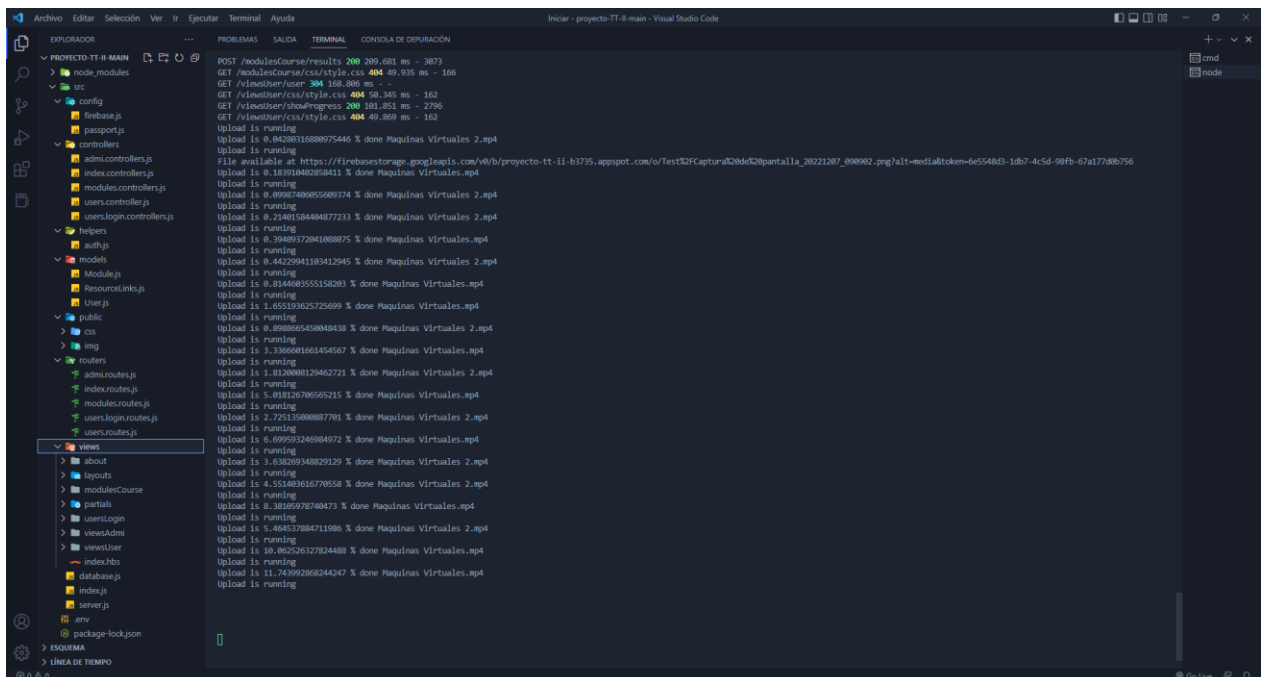
Crear módulo

### Captura de pantalla 17 - Crear módulo

Al dar clic en “Crear modulo” se nos mostrara la siguiente interfaz mostrando que los videos se estan cargando.

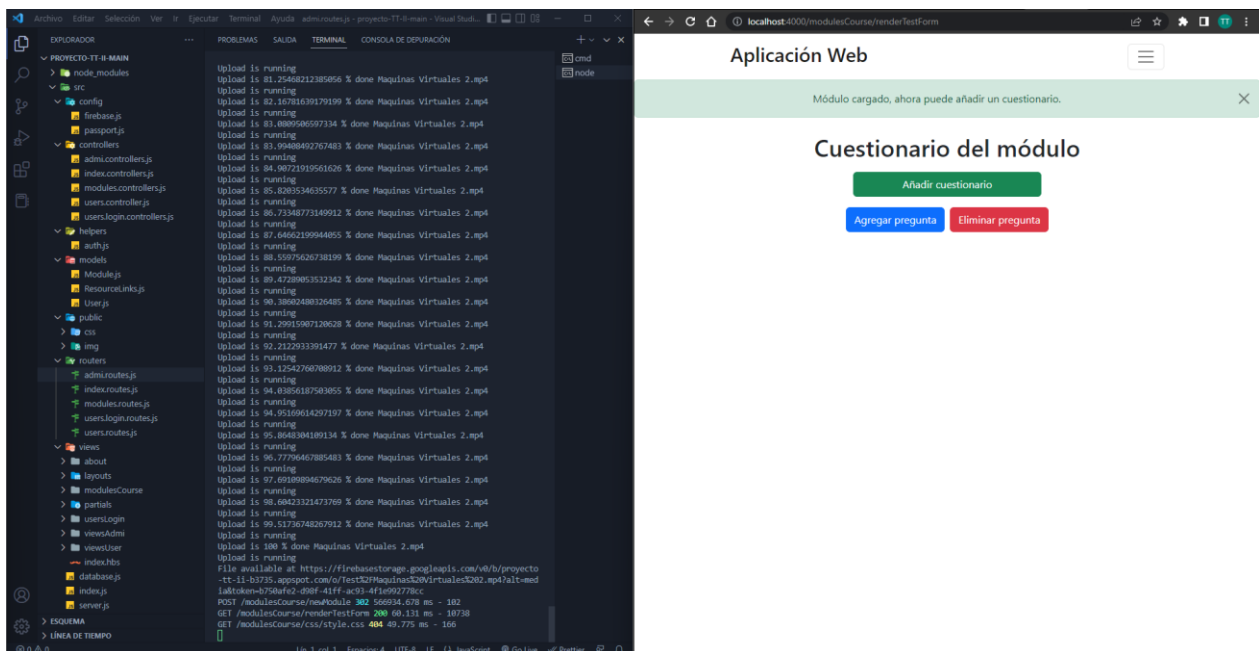


Captura de pantalla 18 - Cargando videos



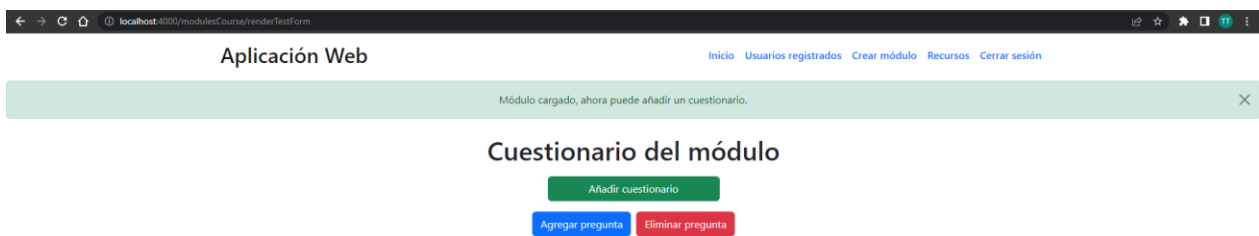
Captura de pantalla 19 - Interfaz de la termina en Visual Studio Code al cargar un video

Una vez cargado el módulo, obtendremos la siguiente vista en la aplicación.



## Captura de pantalla 20 - Módulo cargado

Para empezar a crear preguntas damos clic en “Agregar pregunta”.



## Captura de pantalla 21 – Agregando preguntas

Se captura la cantidad de preguntas prevista para un curso, se ingresan las opciones y se selecciona la opción que va a ser la correcta a la hora de contestar el cuestionario. Por último se da clic en “Añadir cuestionario”.

The screenshot shows a web application interface for adding a module questionnaire. At the top, there's a navigation bar with links: Inicio, Usuarios registrados, Crear módulo, Recursos, and Cerrar sesión. Below the navigation bar, a green banner states: 'Módulo cargado, ahora puede añadir un cuestionario.' The main heading is 'Cuestionario del módulo'. Below this is a green button labeled 'Añadir cuestionario'. The form contains two questions: 'Pregunta 1' and 'Pregunta 2'. Each question has a text input field for the question text, followed by four radio button options labeled A, B, C, and D. For 'Pregunta 1', the options are A: SI, B: NO, C: NO, and D: NO. For 'Pregunta 2', the options are A: NO, B: SI, C: NO, and D: NO. Below the options is a dropdown menu. At the bottom of the form are two buttons: 'Agregar pregunta' (blue) and 'Eliminar pregunta' (red).

## Captura de pantalla 22 - Añadiendo cuestionario

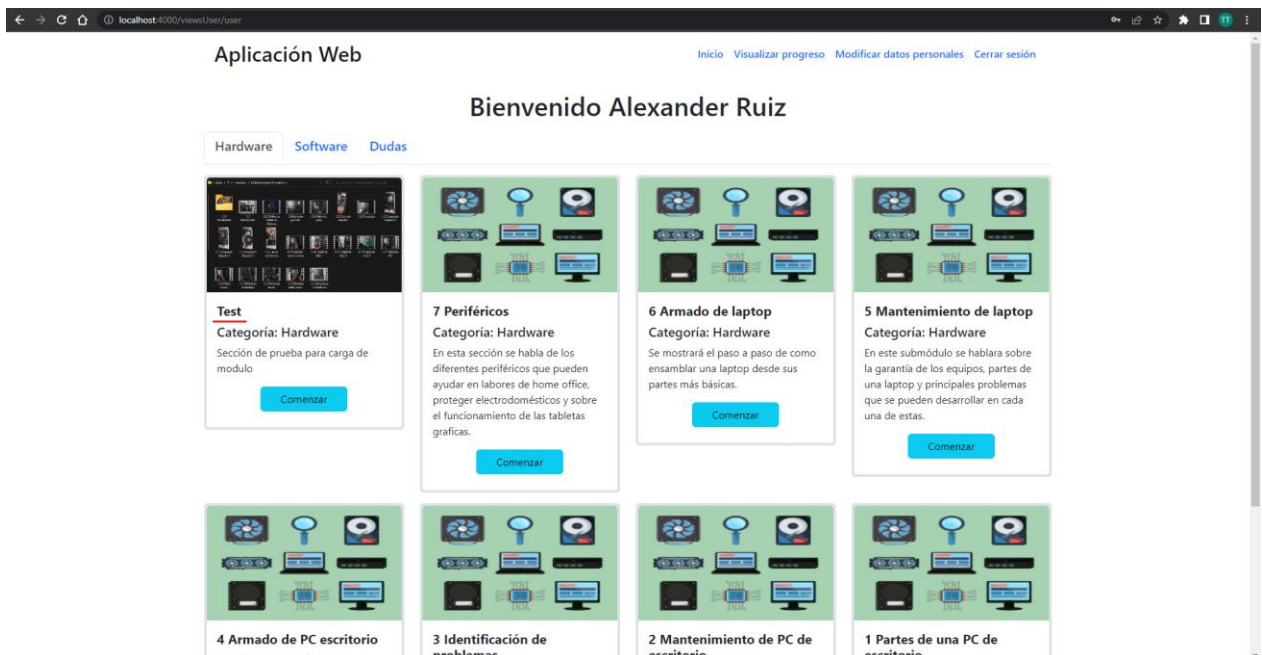
Después de cargar el nuevo módulo, nos regresara a la pantalla de bienvenida del administrador y se puede ver que el nuevo módulo ya está cargado.

The screenshot shows the 'Bienvenido Administrador' (Welcome Administrator) page. The page has a navigation bar with links: Inicio, Usuarios registrados, Crear módulo, Recursos, and Cerrar sesión. The main heading is 'Bienvenido Administrador'. Below this is a section titled 'Módulos creados recientemente' (Recently created modules). This section contains a table with four rows, each representing a module. Each row has a checkbox and a trash icon for actions.

Curso	Autor	Categoría	Descripción	Fecha de creación	Acciones
<u>Curso: Test</u>	Admin	Hardware	Descripción: Sección de prueba para carga de modulo	Fecha de creación: Sun Jan 08 2023 16:49:12 GMT-0600 (hora estándar central)	<input checked="" type="checkbox"/>
Curso: Optimización y armado	Ruiz González Ian Alexander	Dudas	Descripción: En esta sección se mostrará cómo optimizar la computadora sin la necesidad de formatear el equipo de cómputo, arreglar problemas en las salidas de audio, cómo hacer un correcto cambio de la GPU y cómo seleccionar las piezas para armar una computadora.	Fecha de creación: Mon Jan 02 2023 03:03:38 GMT-0600 (hora estándar central)	<input checked="" type="checkbox"/>
Curso: Software básico ESCOM	Ruiz González Ian Alexander	Software	Descripción: En esta sección se habla de algunos de los beneficios que brinda el correo institucional, las máquinas virtuales, los respaldos y cómo desinstalar de forma segura un dual boot con Ubuntu.	Fecha de creación: Wed Dec 14 2022 17:55:19 GMT-0600 (hora estándar central)	<input checked="" type="checkbox"/>
Curso: 7 Periféricos	Ruiz González Ian Alexander	Hardware	Descripción: En esta sección se habla de los diferentes periféricos que pueden ayudar en labores de home office, proteger electrodomésticos y sobre el funcionamiento de las tabletas graficas.	Fecha de creación: Wed Dec 14 2022 17:39:41 GMT-0600 (hora estándar central)	<input checked="" type="checkbox"/>

Below the table, there is a link: [Curso: 6 Armado de laptop](#)

## Captura de pantalla 23 - Vista del administrador después de cargar el nuevo moduló



Captura de pantalla 24 - Vista del usuario después de cargar el nuevo módulo



Captura de pantalla 25 - Vista del usuario dentro del nuevo curso



← → ↻ https://web-app-tt-b061.azurewebsites.net/modules/Course/test

Aplicación Web Inicio Visualizar progreso Modificar datos personales Cerrar sesión

### Questionario

0 - Prueba 1 opción A

A) SI B) NO C) NO D) NO

Selecciona una opción  
A

1 - Prueba 2 opción B

A) NO B) SI C) NO D) NO

Selecciona una opción  
B

Finalizar cuestionario

Captura de pantalla 26 - Vista del usuario contestando el cuestionario creado

← → ↻ https://web-app-tt-b061.azurewebsites.net/modules/Course/results

Aplicación Web Inicio Visualizar progreso Modificar datos personales Cerrar sesión

**!Felicidades Alexander Ruiz!**

Has aprobado el cuestionario del módulo "Test"

Tus resultados son:

Total de preguntas: 2

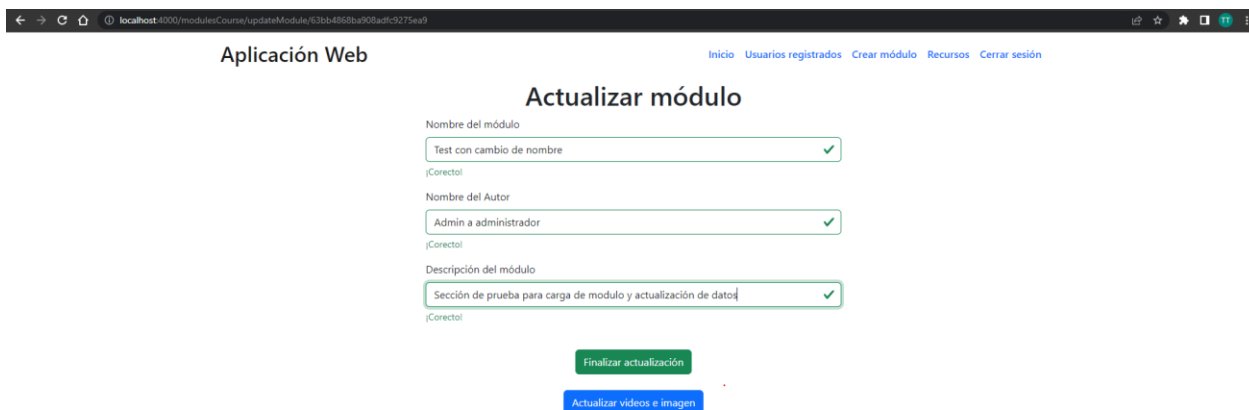
Respuestas correctas: 2

Resultado promedio: 100.00%

Página de inicio

Captura de pantalla 27 - Vista del usuario después de contestas con éxito el cuestionario

En la interfaz de “Actualizar módulo” se puede cambiar el “Nombre del módulo”, “Nombre del Autor” y “Descripción del módulo”. En caso de querer actualizar los videos e imagen miniatura dar clic en “Actualizar videos e imágenes”.



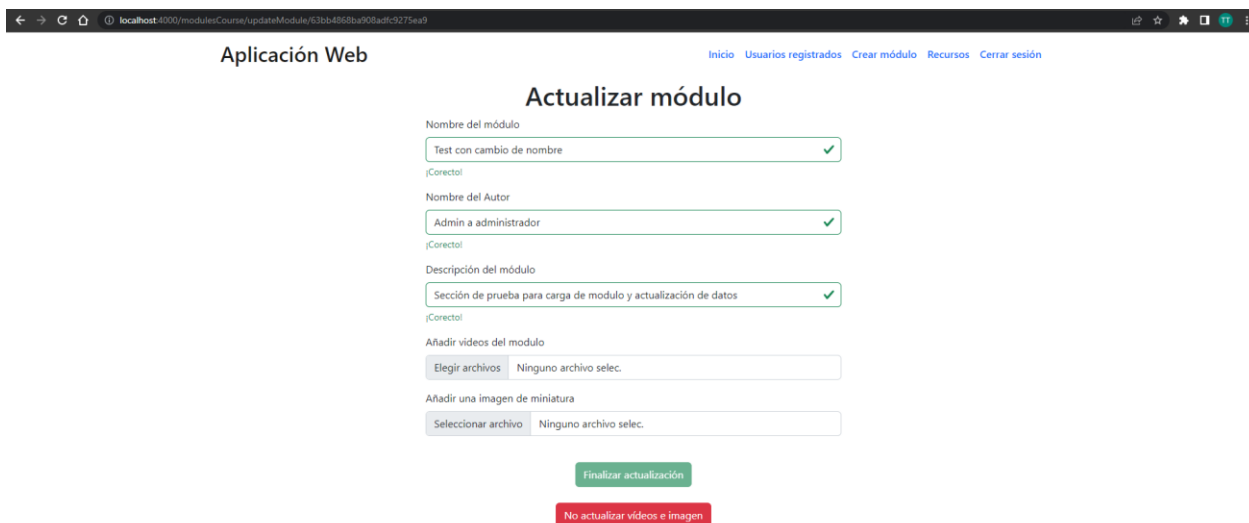
The screenshot shows a web application interface titled "Aplicación Web". At the top, there is a navigation bar with links: "Inicio", "Usuarios registrados", "Crear módulo", "Recursos", and "Cerrar sesión". The main heading is "Actualizar módulo". Below this, there are three input fields, each with a green checkmark indicating they are correct:

- Nombre del módulo:** "Test con cambio de nombre" (Correct)
- Nombre del Autor:** "Admin a administrador" (Correct)
- Descripción del módulo:** "Sección de prueba para carga de modulo y actualización de dato" (Correct)

Below the fields, there are two buttons: "Finalizar actualización" (green) and "Actualizar videos e imagen" (blue).

## Captura de pantalla 28 - Actualizando datos del módulo

A continuación, se desplegarán dos opciones para actualizar dichos archivos.



The screenshot shows the same "Actualizar módulo" form, but with additional options for uploading files:

- Añadir videos del modulo:** A button "Elegir archivos" and a text field "Ninguno archivo selec."
- Añadir una imagen de miniatura:** A button "Seleccionar archivo" and a text field "Ninguno archivo selec."

Below these options, there are two buttons: "Finalizar actualización" (green) and "No actualizar videos e imagen" (red).

## Captura de pantalla 29 - Desplegando opciones de "Añadir videos e imagen miniatura"

Cargamos los videos que contendrá el módulo seguido de su imagen en miniatura y clic en **“Finalizar Actualización”**.

**Aplicación Web** Inicio Usuarios registrados Crear módulo Recursos Cerrar sesión

### Actualizar módulo

Nombre del módulo  
 ✓  
 ¡Correcto!

Nombre del Autor  
 ✓  
 ¡Correcto!

Descripción del módulo  
 ✓  
 ¡Correcto!

Añadir videos del modulo  
 2 archivos  
 ¡Correcto!

Añadir una imagen de miniatura  
 Captura de pantalla\_20221121\_124750.png  
 ¡Correcto!

Captura de pantalla 30 - Actualizando videos e imagen en miniatura

**Aplicación Web**

### Actualizar módulo

Nombre del módulo  
 ✓  
 ¡Correcto!

Nombre del Autor  
 ✓  
 ¡Correcto!

Descripción del módulo  
 ✓  
 ¡Correcto!

Añadir videos del modulo  
 2 archivos  
 ¡Correcto!

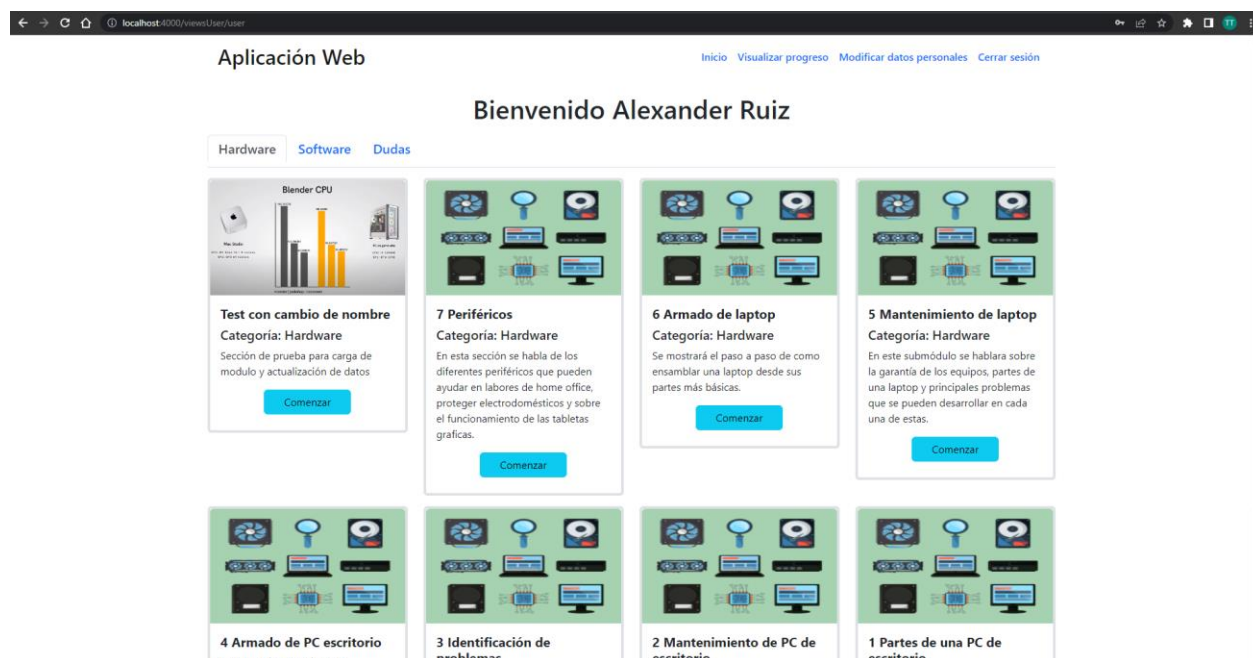
Añadir una imagen de miniatura  
 Captura de pantalla\_20221121\_124750.png  
 ¡Correcto!

Captura de pantalla 31 - Procesando la solicitud de modificaciones desde la aplicación

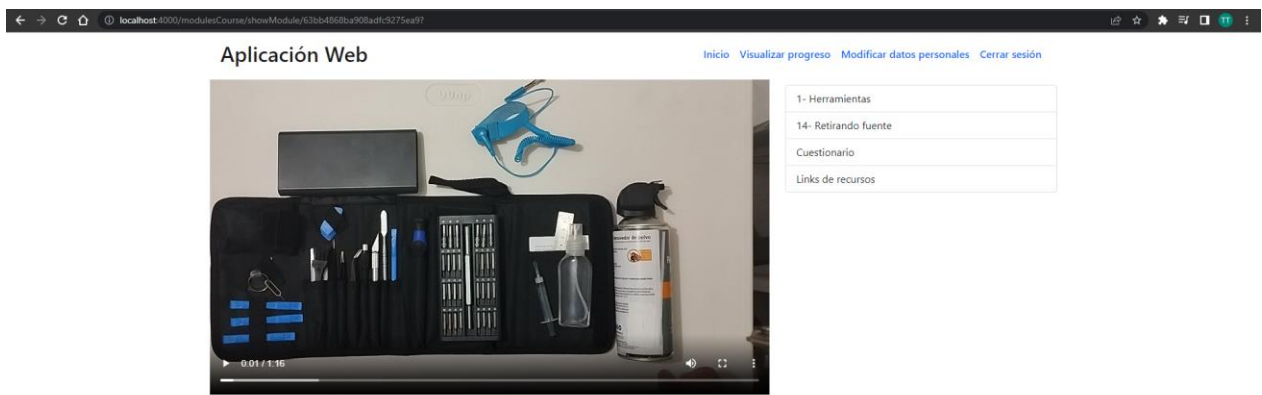
Una vez que finaliza la actualización nos redireccionará a la pantalla de bienvenida y aparecerá un banner de color verde que dice “Actualizado”.



Captura de pantalla 32 - Vista del administrador después de cargar el módulo



Captura de pantalla 33 - Vista del usuario después de cargar el módulo



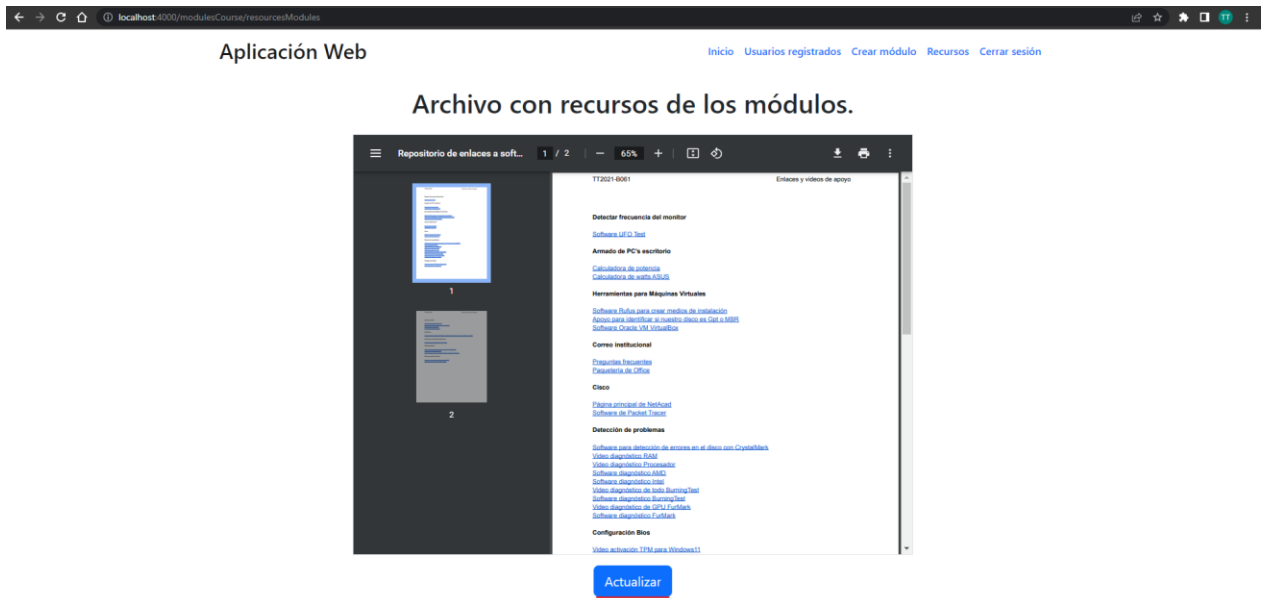
### Captura de pantalla 34 - Vista del usuario dentro del nuevo módulo creado

El administrador puede modificar en cualquier momento el archivo de “Recursos del módulo” dando clic en “Recursos” en la barra de navegación.

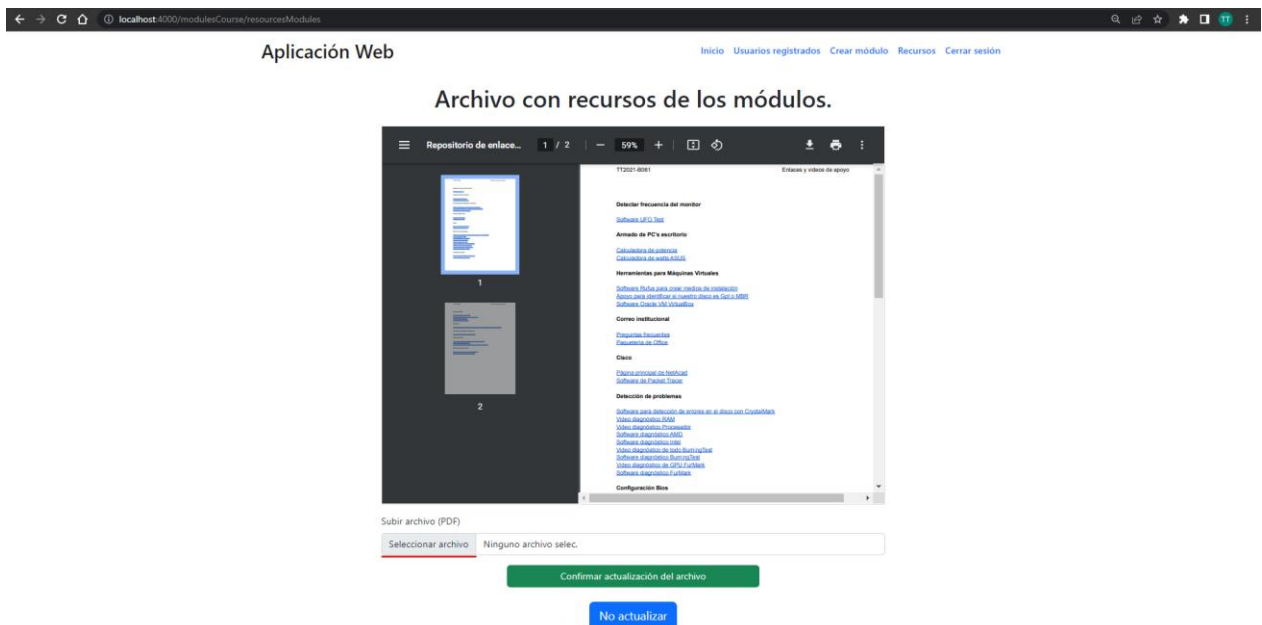


### Captura de pantalla 35 - Clic en Recursos

Dentro solo hay que dar clic en **“Actualizar”** y se desplegara la opción de **“Seleccionar archivo”**, por último, hay que dar clic en **“Confirmar actualización del archivo”** y el archivo quedaría actualizado.



Captura de pantalla 36 - Vista de Recursos



Captura de pantalla 37 - Actualizando el archivo de recursos