

# **Manual de Usuario**

## **OperaCE**

# **OPERACE**



## **Uso y funcionalidades**

### **Creadores:**

**Dylan Garbanzo Fallas (2021057775)**

**Alejandra Rodríguez Castro (2021131070)**

**Carlos Eduardo Rodríguez Segura (2022437835)**

**Ricardo Borbón Mena (2021132065)**

**Jose Maria Vindas Ortiz (2022209471)**

# Contenido

Página Web .....	4
Requisitos de Hardware .....	4
Requisitos de Software .....	4
Ejecución de programa: .....	4
Registro .....	5
Inicio de sesión: .....	6
Reinicio de contraseña: .....	7
Sitio para Administradores.....	8
Sección de Gestión de Laboratorios .....	9
Sección de Gestión de Activos .....	10
Sección de Gestión de Profesores.....	12
Sección de Aprobación de Operadores.....	14
Sección de Cambio de Contraseña .....	14
Sitio para Profesores .....	16
Sección de Solicitud de Prestamos .....	17
Sección de Reservación de Laboratorios.....	17
Sitio para Operadores.....	19
Sección de Registro de Horas .....	19
Sección de Reservación de Laboratorios.....	20
Sección de Prestamo de activos a profesor.....	21
Sección de Prestamo de activos a estudiante.....	21
Sección de entrega de activos .....	23
Sección de devolución de activos .....	23
Sección de visualizaciónde horas trabajadas .....	24

Aplicación Móvil.....	25
Requisitos de Hardware .....	25
Requisitos de Software .....	25
Ejecución de programa: .....	26
Inicio de Sesión.....	26
Menu Principal:.....	27
Ver solicitudes de préstamo: .....	28
Solicitar laboratorios:.....	29
Cambiar contraseña: .....	32
REST API .....	33
Requisitos de Hardware .....	33
Requisitos de Software .....	33
Ejecución de programa: .....	33

# Página Web

## Requisitos de Hardware

Requisito	Descripción
<b>Dispositivo</b>	Computadora o portátil.

## Requisitos de Software

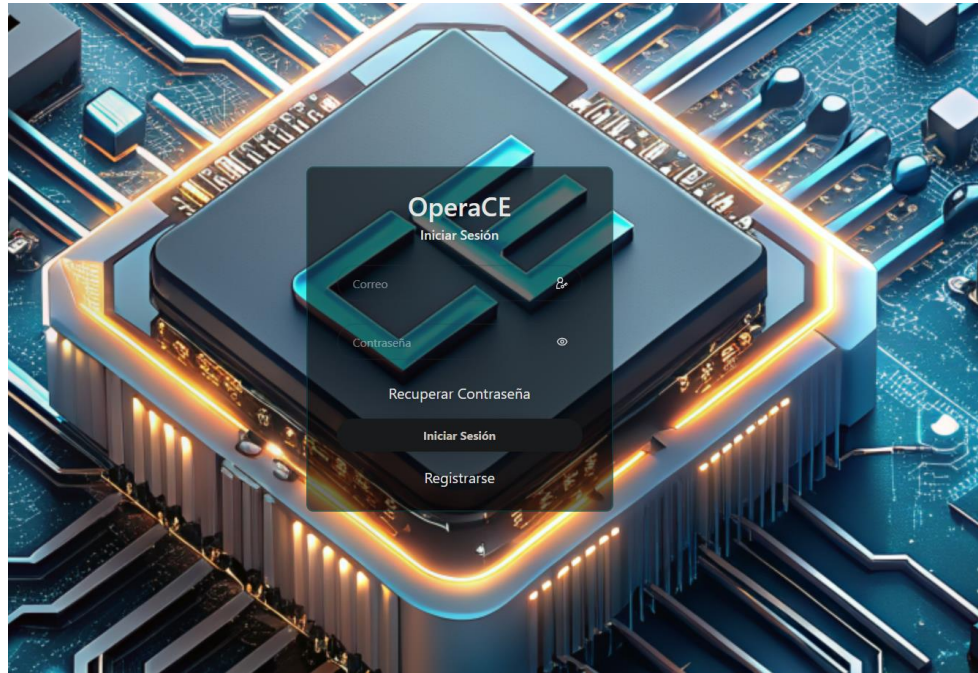
Requisito	Descripción
<b>Sistema Operativo</b>	Windows, macOS, Linux.
<b>Navegador Web</b>	Chrome, Firefox, Safari, Edge, Opera, etc.
<b>Conexión a Internet</b>	Acceso a internet a través de Wi-Fi o Ethernet, es importante recalcar que es necesario que esté conectado a la misma red que la API.

## Ejecución de programa:

Para ejecutar el programa, primero se recomienda publicar en Windows Internet Information Service (IIS), esto lo podrá hacer subiendo los contenidos en la carpeta: \OperaCE\webPage\deployWebPage. Una vez hecho esto, podrá utilizar la página accediendo al link: <http://localhost:3000>.

## Registro

Una vez ingresado a <http://localhost:3000>, se le presentará una ventana donde podrá ingresar a su cuenta, registrarse o cambiar su contraseña.



Si desea registrarse, presione el botón de “Registrarse”, ubicado en la parte inferior del cuadro oscuro que cuenta con el resto de información de la página. Una vez hecho esto, se le presentará la siguiente ventana:



Es importante que rellene toda la información solicitada, en caso de no contar con un segundo nombre o apellido, se recomienda rellenar con una letra cualquier a su gusto, ya que varias características de la página requieren dicha información para su adecuado funcionamiento.

Una vez finalizado el rellenar todos los espacios, presione el botón “Registrarse” ubicado en la parte inferior de la ventana, es importante recalcar que una vez registrado, su cuenta no estará activa inmediatamente, tiene que esperarse hasta que el administrador active su cuenta para poder ingresar al sistema.

## Inicio de sesión:

Para el inicio de sesión, se le presentará la siguiente ventana accediendo al link principal de la página (<http://localhost:3000>):



Para ingresar a su cuenta, una vez activada por el administrador, solamente tiene que ingresar sus credenciales y presionar el botón “Iniciar Sesión”.

### Reinicio de contraseña:

Para reiniciar su contraseña, tiene que ingresar a al link principal de la página (<http://localhost:3000>) y podrá ver, encima del botón “Iniciar Sesión” el texto que dice “Recuperar Contraseña”, presione dicho botón para pasar a la ventana de reinicio de contraseña:







Solo tiene que ingresar su correo electrónico y le llegará una nueva contraseña generada aleatoriamente a dicho correo, es importante recalcar que hay que tener activa la cuenta para que el proceso de reinicio de contraseña sirva.

## Sitio para Administradores

Una vez ingresada las credenciales, si dichas credenciales están conectadas a una cuenta con el rol de administrador, se le mostrará una ventana que dispondrá de 7 diferentes opciones: Gestión de Laboratorios, Gestión de Activos, Gestión de Profesores, Aprobación de usuarios, Cambio de contraseña, Reporte de Horas y Reporte específico de horas:



**Bienvenido Administrador John**

Gestión de Laboratorios		Gestión de Activos	Gestión de profesores	Aprobación de operadores	Cambio de contraseña	Reporte de horas	Reporte de horas específico
Laboratorio	Capacidad	Computadoras	Facilidades	Acciones			
F2-07	25	13	Posee 2 Projectores Posee entradas HDMI y VGA Posee extintor contra incendios Posee pizarras en ambas paredes Posee una buena iluminación Posee una pantalla de Televisión	 			
F2-08	25	12	Posee 2 Projectores Posee entradas HDMI y VGA Posee extintor contra incendios Posee instrumentos de Texas Instruments Posee multímetros y osciloscopios Posee pizarras en ambas paredes Posee una buena iluminación				
F2-09	25	25	Posee 2 Projectores Posee doble pizarra al frente Posee entradas HDMI y VGA				

## Sección de Gestión de Laboratorios

En esta primera sección, el administrador podrá agregar nuevos laboratorios, además de poder editar los laboratorios ya existentes (presionando el botón con forma de lápiz)

**Editar Laboratorio**

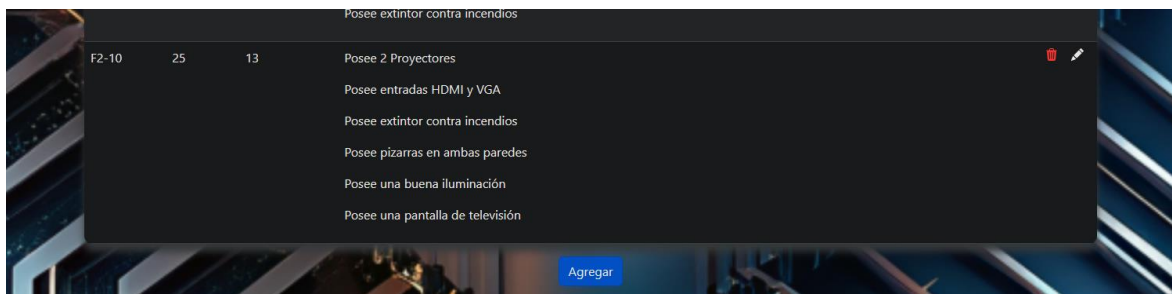
Capacidad:

Computadoras:

Facilidades:

- ☐ Posee 2 Projectores
- ☐ Posee entradas HDMI y VGA
- ☐ Posee extintor contra incendios
- ☐ Posee pizarras en ambas paredes
- ☐ Posee una buena iluminación
- ☐ Posee una pantalla de Televisión





















O eliminar los mismos (presionando el botón con forma de bote de basura) Es importante recalcar que si desea editar los laboratorios, puede agregar la cantidad que desee de facilidades / activos presentes en el laboratorio, pero no podrá eliminarlos, además que no podrá cambiar el nombre del laboratorio, en caso de que desee realizar cualquiera de los dos, se recomienda crear un nuevo laboratorio, dicho botón se encuentra al final de la página, después de la lista de los laboratorios:



Además, es importante recalcar que no se podrá eliminar un laboratorio si dicho laboratorio tiene una reserva en el sistema.

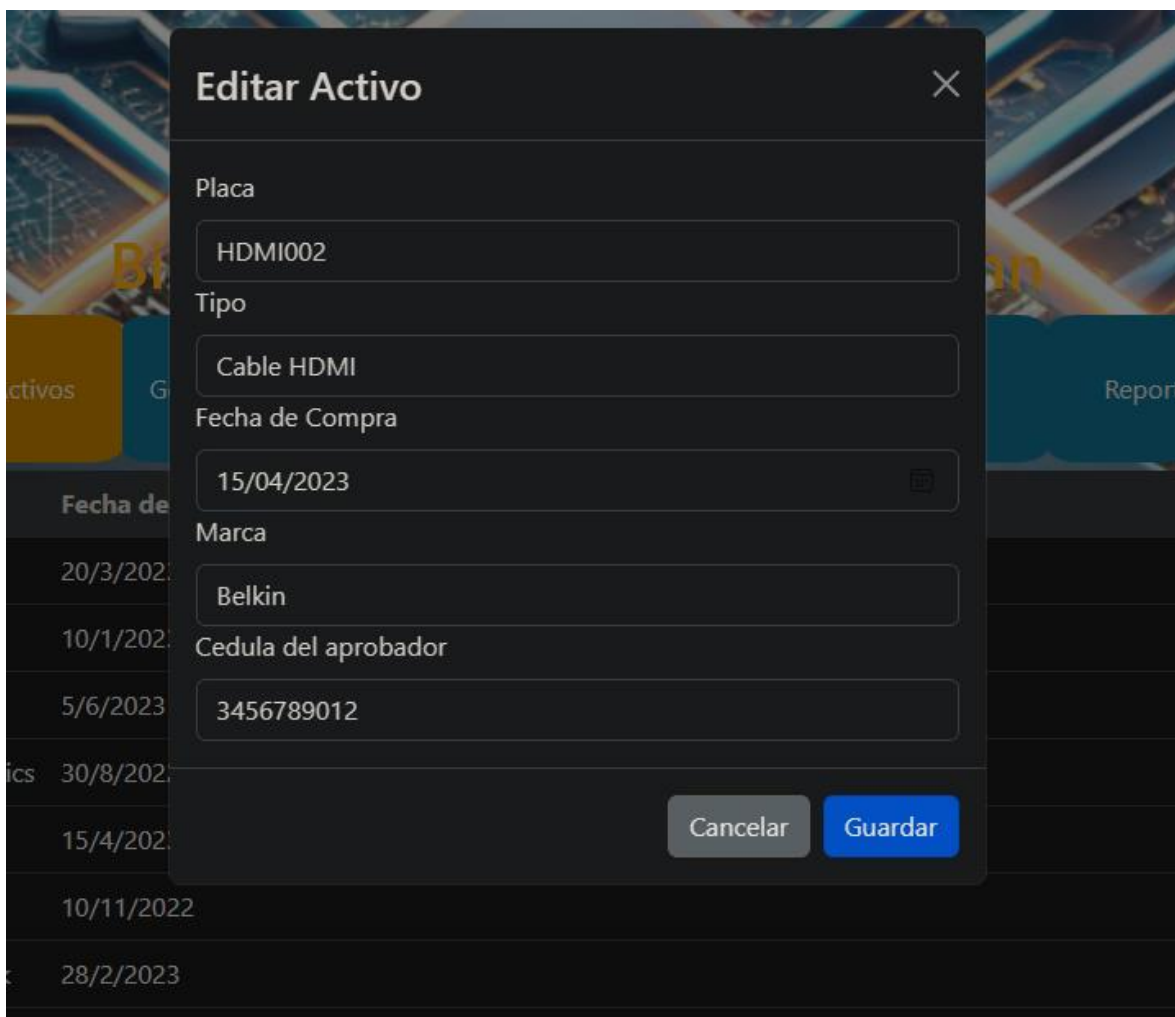
## Sección de Gestión de Activos

Dicha sección se encuentra entre la sección de Gestión de Laboratorios y Gestión de Profesores:

Placa	Tipo	Marca	Fecha de Compra	Requiere Aprobador	Acciones
CTR001	Control remoto	Sony	20/3/2023	No	 
CTR002	Control remoto	Samsung	10/1/2023	No	 
CTR003	Control remoto	LG	5/6/2023	No	 
HDMI001	Cable HDMI	AmazonBasics	30/8/2022	Sí	 
HDMI002	Cable HDMI	Belkin	15/4/2023	Sí	 
LLV001	Llave	Yale	10/11/2022	Sí	 
LLV002	Llave	Master Lock	28/2/2023	Sí	 
PRJ001	Proyector	Epson	15/5/2023	Sí	 
PRJ002	Proyector	BenQ	20/7/2023	Sí	 
PRJ003	Proyector	ViewSonic	25/9/2023	Sí	 

Aquí podrá editar, eliminar o agregar un activo, presionando ya sea el botón con forma de lapiz para editar dicho activo, el botón con forma de bota de basura para eliminarlo, o el

botón de agregar a final de la página para agregar un nuevo activo:



The image shows a modal window titled "Editar Activo" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Placa:** A text input field containing "HDMI002".
- Tipo:** A text input field containing "Cable HDMI".
- Fecha de Compra:** A date input field containing "15/04/2023" with a calendar icon on the right.
- Marca:** A text input field containing "Belkin".
- Cedula del aprobador:** A text input field containing "3456789012".

At the bottom right of the modal, there are two buttons: "Cancelar" (grey) and "Guardar" (blue).

Para que un activo cuente con un paprobador, es necesario que se ingrese una cedula en dicho apartado, es importante recalcar que todos los activos solamente pueden tener una cedula de aprobador, la cual solamente puede ser de un profesor. Además, no se podrá eliminar un activo que en ese momento esté en posición de algun funcionario o estudiante.

## Sección de Gestión de Profesores

Dicha sección se encuentra entre la sección de Gestión de Activos y la sección de Aprobación de Operadores:

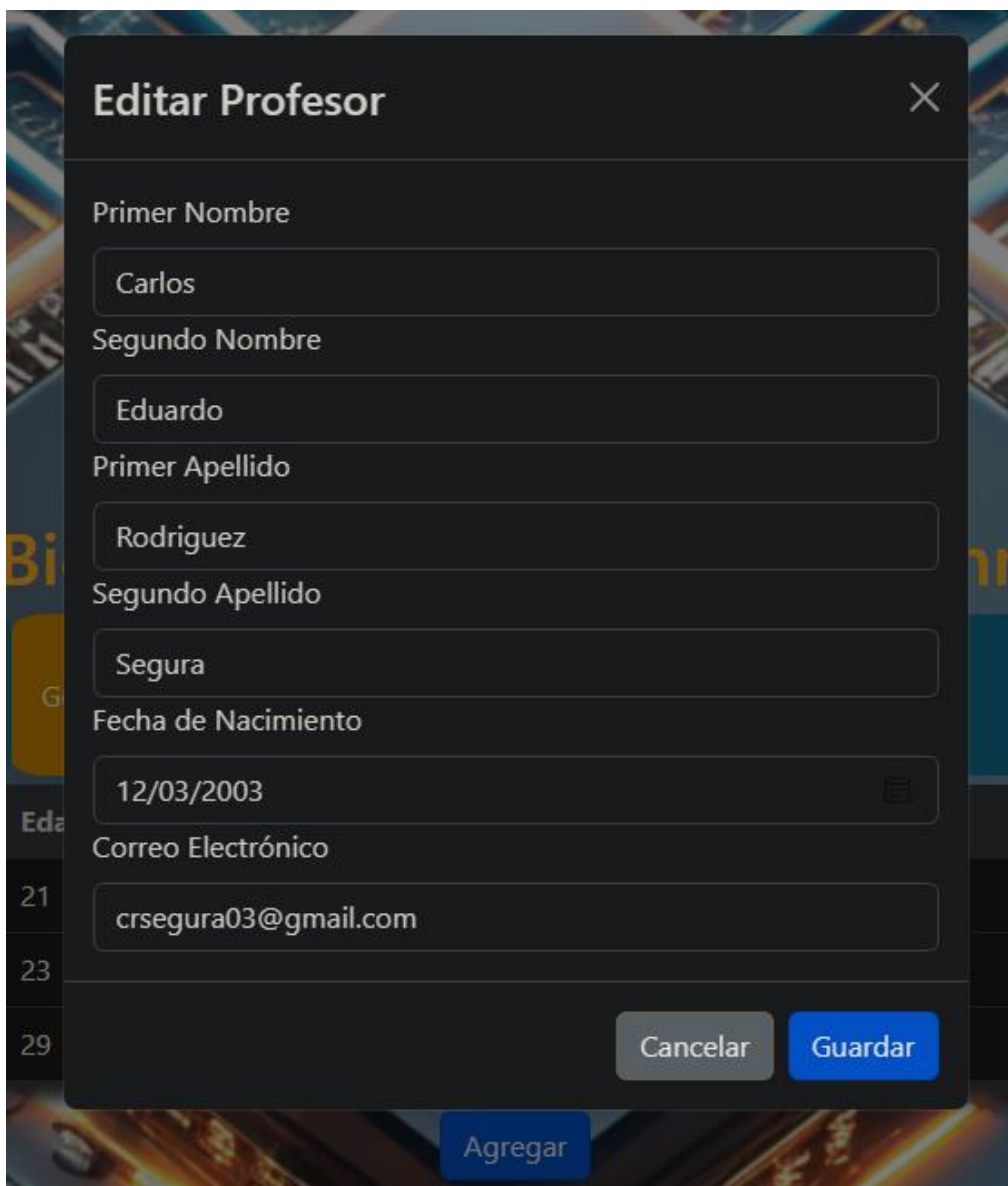


Cédula	Nombre	Apellidos	Edad	Fecha de Nacimiento	Correo Electrónico	Acciones
118730225	Carlos Eduardo	Rodríguez Segura	21	12/3/2003	crsegura03@gmail.com	 
3456789012	Pedro José	Ramírez Martínez	23	10/12/2000	profe1@gmail.com	 
4567890123	Ana Isabel	Martínez López	29	25/3/1995	profe2@gmail.com	 

Agregar

Aquí podrá editar, eliminar o agregar un activo, presionando ya sea el botón con forma de lapiz para editar dicho profesor, el botón con forma de bota de basura para eliminarlo, o

el botón de agregar a final de la página para agregar un nuevo profesor:



The image shows a dark-themed modal window titled "Editar Profesor" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Primer Nombre:** Input field containing "Carlos".
- Segundo Nombre:** Input field containing "Eduardo".
- Primer Apellido:** Input field containing "Rodriguez".
- Segundo Apellido:** Input field containing "Segura".
- Fecha de Nacimiento:** Input field containing "12/03/2003" with a calendar icon on the right.
- Correo Electrónico:** Input field containing "crsegura03@gmail.com".

At the bottom right of the modal are two buttons: "Cancelar" (gray) and "Guardar" (blue). Below the modal, at the bottom center of the page, is a blue button labeled "Agregar".

Es importante recalcar que no podrá eliminar un profesor si este mismo cuenta con activos con su cedula para aprobación. Además, si dicho profesor no cuenta con un segundo nombre, se recomienda ingresar una letra cualquiera a su elección (NO deje vacia esta casilla).

## Sección de Aprobación de Operadores

Esta sección mostrara los operadores registrados pero no activados del sistema, aquí podrá ya sea aceptar o rechazar dicho operador presionando el botón con forma de persona para aprobarlo y el botón con forma de bote de basura para rechazarlo:

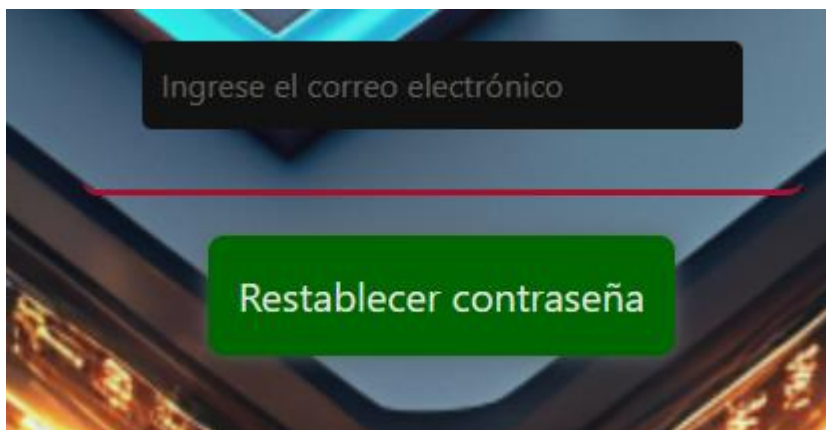


Cédula	Carnet	Nombre	Apellidos	Edad	Fecha de Nacimiento	Correo Electrónico	Acciones
118650147	2020057775	Jhon Thomson	Mart Rojas	21	28/3/2003	operador5@gmail.com	 

Es importante recalcar que, si rechaza un operador, este será eliminado de la base de datos, y por ende tendrá que volver a registrarse si desea aprobarlo.

## Sección de Cambio de Contraseña

En esta sección podrá cambiar la contraseña, ya sea de un profesor o un operador, solamente necesita el correo electrónico de la cuenta a la cual desea cambiarle la contraseña, y presionar el botón de Restablecer contraseña:



Ingrese el correo electrónico

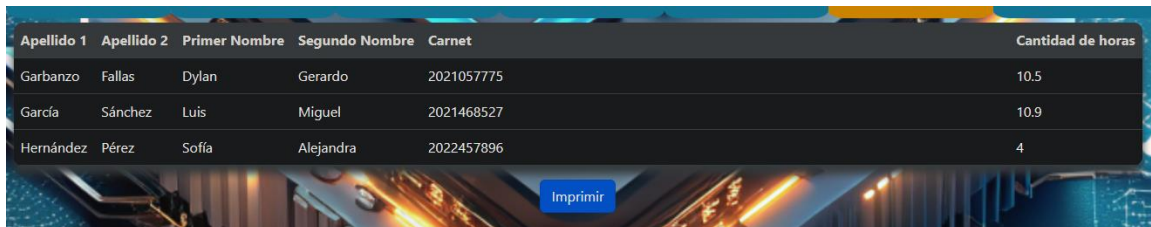
Restablecer contraseña

Es importante recalcar que esta nueva contraseña será generada de manera aleatoria con una combinación de números, caracteres especiales, y letras mayúsculas y minúscula. Además de que dicho usuario recibirá la nueva contraseña por el correo electrónico de dicha cuenta.



## Sección de Reporte de Horas

En esta sección, podrá visualizar las horas totales registradas por cada operador y podrá descargar un PDF con dichas horas por operador presionando el botón de “Imprimir” en la parte inferior de la ventana:



Apellido 1	Apellido 2	Primer Nombre	Segundo Nombre	Carnet	Cantidad de horas
Garbanzo	Fallas	Dylan	Gerardo	2021057775	10.5
García	Sánchez	Luis	Miguel	2021468527	10.9
Hernández	Pérez	Sofía	Alejandra	2022457896	4

## Sección de Reporte de Horas en específico:

Finalmente, en esta sección podrá ver un desglose de horas trabajadas por el operador seleccionado, dicho operador se selecciona ingresando el carnet y presionando el botón “Buscar Reporte”. Una vez hecho esto, verá la fecha de entrada, hora de entrada y salida, las cantidad de horas en esa jornada, así como la cedula del operador y las horas totales. Aquí también podrá descargar un documento con formato pdf con el reporte de hroas que se ve en la página presionando el botón de “Imprimir historial de horas”.

2021468527

Buscar Reporte

### Historial de Horas del Operador

Cédula: 2021468527

Horas Totales: 10.000000000000000000

Fecha de Entrada	Hora de Entrada	Hora de Salida	Cantidad de Horas
2/5/2024	09:42:33	09:43:39	0.02
2/5/2024	16:48:27	16:49:05	0.01
2/5/2024	16:50:01	16:54:09	0.07
3/5/2024	16:54:33	20:20:39	3.44
3/5/2024	09:24:44	16:38:37	7.23
3/5/2024	16:46:18	16:50:26	0.07
3/5/2024	16:46:18	16:52:04	0.10
3/5/2024	16:53:14	16:54:03	0.01

Imprimir Historial de Horas

## Sitio para Profesores

En caso de que usted sea un profesor, al momento de iniciar sesión observara una disposición como se observa en la imagen a continuación:

### Bienvenido Profesor Pedro

Solicitud de prestamos   Reservación de Laboratorios   Mis reservaciones

Placa	Primer Nombre	Segundo Nombre	Primer Apellido	Segundo Apellido	Fecha de solicitud	Hora de Solicitud	Correo del solicitante	Acciones
LLV002	Dylan	Gerardo	Garbanzo	Fallas	2024-05-04T00:00:00	17:42:03	dgarbanzof@estudiantec.cr	Confirmar Entreg

Para el caso de la vista de cocinero, el sitio web se subdivide en tres secciones, una para observar las solicitudes de prestamos de activos, otra para reservar laboratorios y la

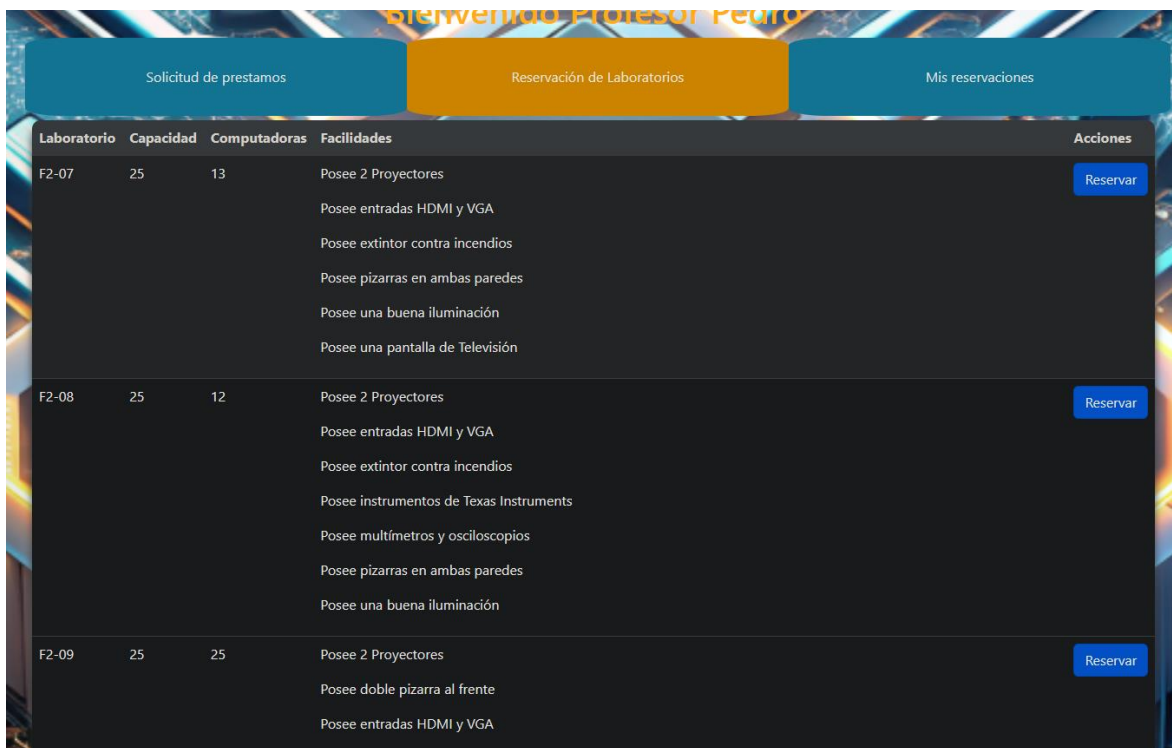
última para visualizar mis reservaciones (no está implementada). A continuación, entraremos en detalle con cada uno de ellos.

### Sección de Solicitud de Prestamos

La primera sección muestra las solicitudes de préstamos hechas por operadores para prestar un activo. Usted podrá ver quién va a recibir el activo, así como información relacionada al pedido y finalmente la placa del activo. Utilizando la barra inferior para moverse a la derecha, podrá observar dos botones, con los cuales podrá aprobar o rechazar dicho pedido.

### Sección de Reservación de Laboratorios

Aquí podrá apartar un laboratorio, primero seleccionando el laboratorio a reservar, y seguidamente llenando la información que se le solicita:



Reservación de Laboratorios

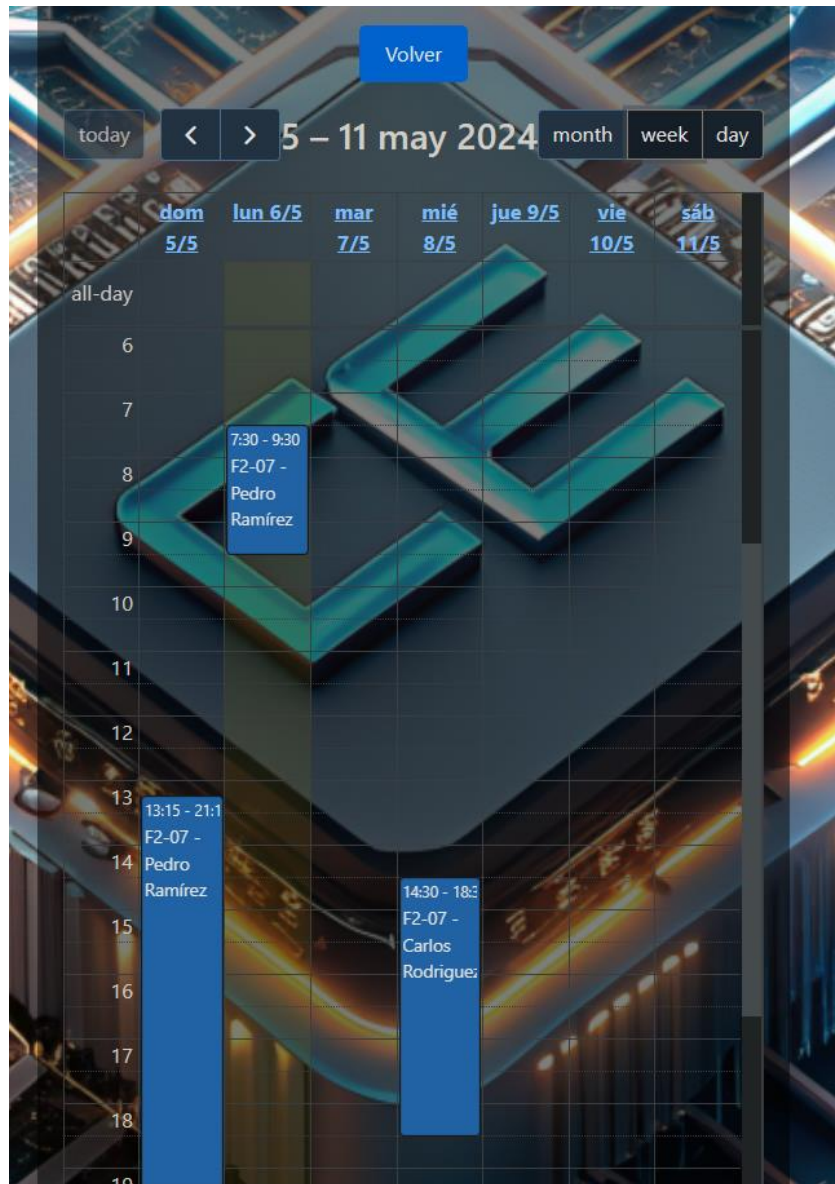
Laboratorio	Capacidad	Computadoras	Facilidades	Acciones
F2-07	25	13	Posee 2 Proyectoros Posee entradas HDMI y VGA Posee extintor contra incendios Posee pizarras en ambas paredes Posee una buena iluminación Posee una pantalla de Televisión	Reservar
F2-08	25	12	Posee 2 Proyectoros Posee entradas HDMI y VGA Posee extintor contra incendios Posee instrumentos de Texas Instruments Posee multímetros y osciloscopios Posee pizarras en ambas paredes Posee una buena iluminación	Reservar
F2-09	25	25	Posee 2 Proyectoros Posee doble pizarra al frente Posee entradas HDMI y VGA	Reservar

Usted podrá visualizar a qué horas ya está reservado un laboratorio para así evitar confusiones en un futuro.



Dicha visualización le mostrará las reservaciones hechas antes y después de la fecha en la que se realizará la reservación, ya sea en vista de meses, semanas o días, y podrá ver por cuantas horas se reservó y quién lo reservó:





Sitio para Operadores

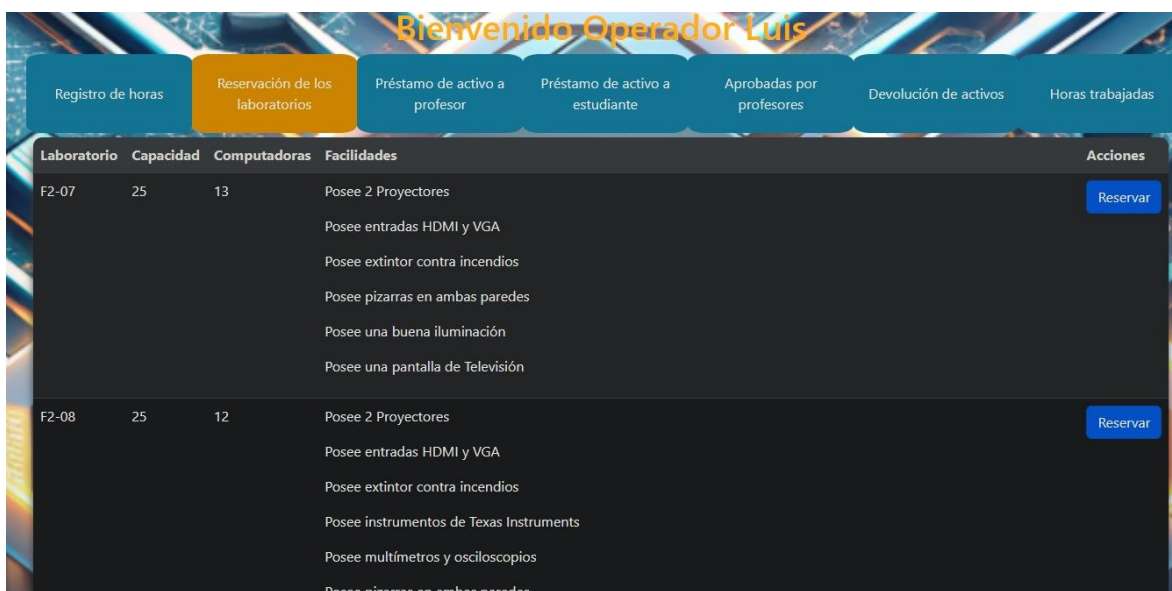
Sección de Registro de Horas

En caso de ser un operador, la vista que tiene al entrar en la aplicación es:



En donde al darle al botón de entrada, esta se guardará, y cambiará a ser un botón de salida, que cuando se presiona, se marca la salida, y se registra la entrada, para enviársela al administrador.

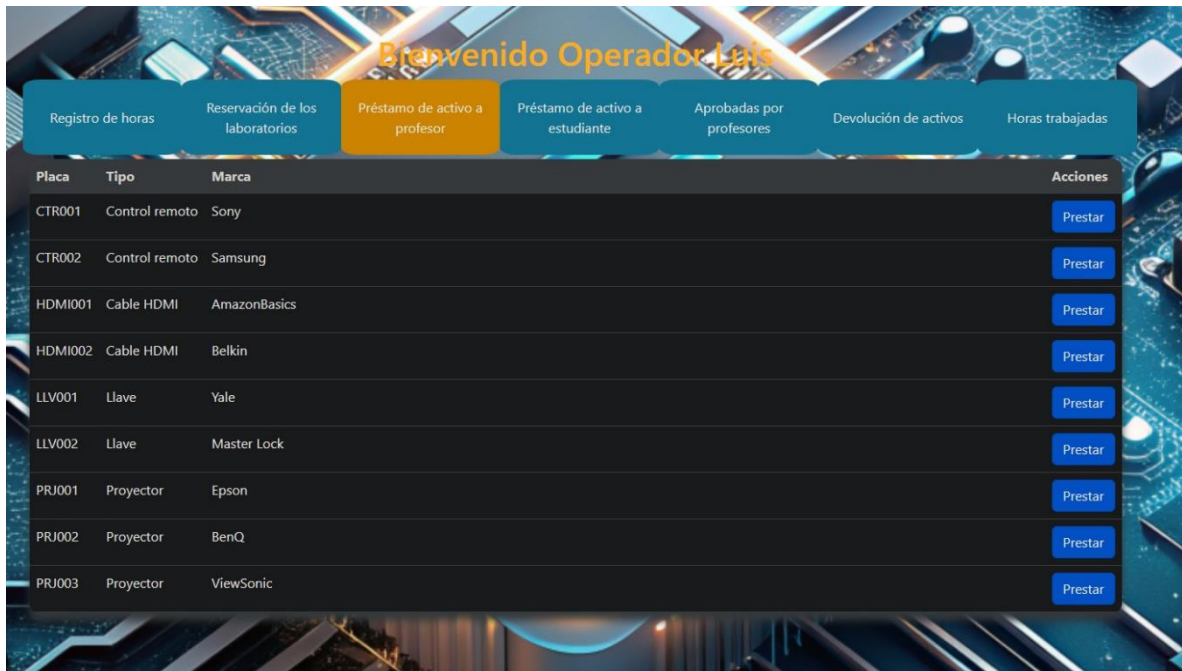
### Sección de Reservación de Laboratorios



En esta vista, se puede apreciar la reserva de laboratorios para estudiantes, en la cual, al igual que en profesores, se selecciona el laboratorio a elección, para realizar la consulta de horarios y la reservación de dicho laboratorio.



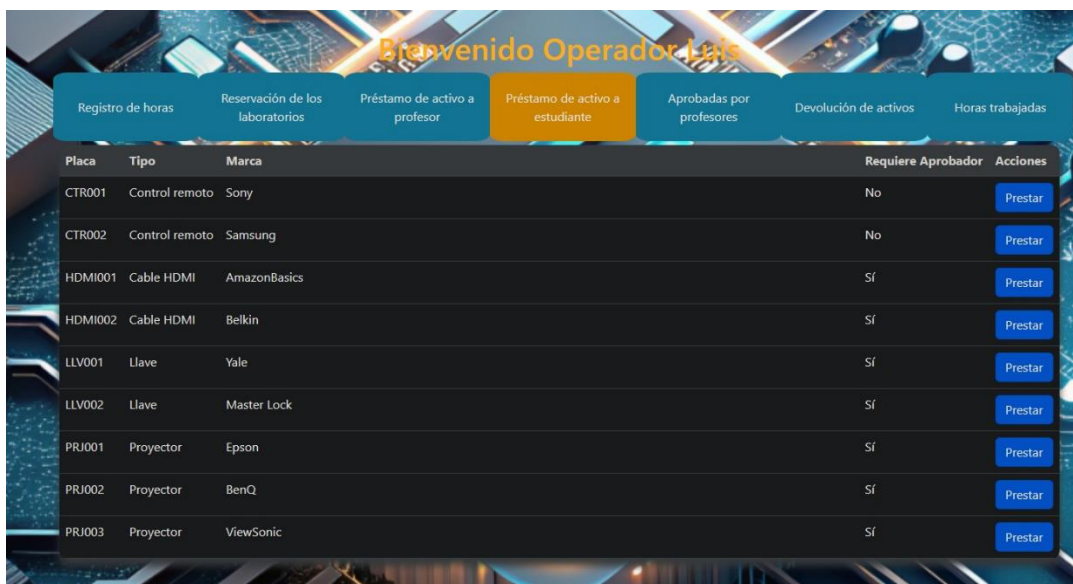
## Sección de Prestamo de activos a profesor



Placa	Tipo	Marca	Acciones
CTR001	Control remoto	Sony	Prestar
CTR002	Control remoto	Samsung	Prestar
HDMI001	Cable HDMI	AmazonBasics	Prestar
HDMI002	Cable HDMI	Belkin	Prestar
LLV001	Llave	Yale	Prestar
LLV002	Llave	Master Lock	Prestar
PRJ001	Proyector	Epson	Prestar
PRJ002	Proyector	BenQ	Prestar
PRJ003	Proyector	ViewSonic	Prestar

En esta parte, la aplicación mostrará todos los activos disponibles, y cuando se presione el botón prestar, se mostrará una pequeña ventana, donde el profesor colocará sus credenciales, y se registrará el préstamo del activo.

## Sección de Prestamo de activos a estudiante

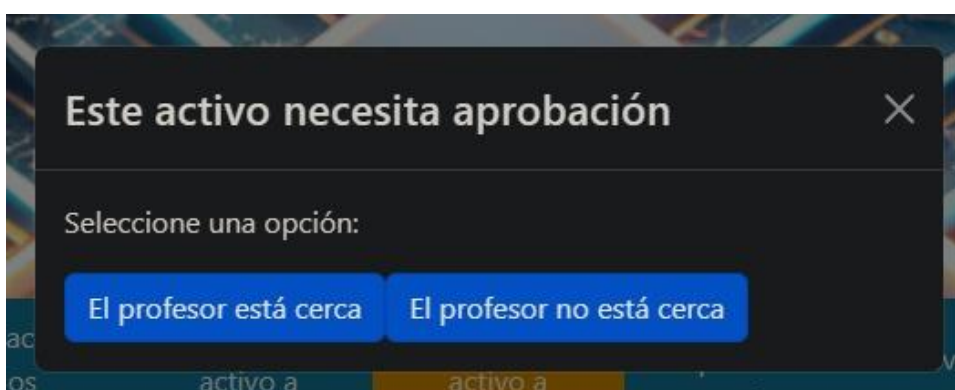


**Bienvenido Operador LUIS**

Registro de horas   Reservación de los laboratorios   Préstamo de activo a profesor   **Préstamo de activo a estudiante**   Aprobadas por profesores   Devolución de activos   Horas trabajadas

Placa	Tipo	Marca	Requiere Aprobador	Acciones
CTR001	Control remoto	Sony	No	<a href="#">Prestar</a>
CTR002	Control remoto	Samsung	No	<a href="#">Prestar</a>
HDMI001	Cable HDMI	AmazonBasics	Sí	<a href="#">Prestar</a>
HDMI002	Cable HDMI	Belkin	Sí	<a href="#">Prestar</a>
LLV001	Llave	Yale	Sí	<a href="#">Prestar</a>
LLV002	Llave	Master Lock	Sí	<a href="#">Prestar</a>
PRJ001	Proyector	Epson	Sí	<a href="#">Prestar</a>
PRJ002	Proyector	BenQ	Sí	<a href="#">Prestar</a>
PRJ003	Proyector	ViewSonic	Sí	<a href="#">Prestar</a>

En esta parte, la aplicación mostrará todos los activos disponibles, y cuando se presione el botón prestar, se mostrará una pequeña ventana, dependiendo si el activo necesita aprobador, se mostrará la siguiente ventana:



Donde si el profesor está cerca, el profesor se lo ve de una vez, y si no, se registra el préstamo para que un profesor lo acepte utilizando la página web o la aplicación móvil. Si

no necesita aprobación, sale una pequeña ventana para que el estudiante agregue sus datos y quede registrado.

### Sección de entrega de activos

La siguiente página, es para la devolución de activos, donde los pedidos que requieren aprobación de profesores, ya están aprobados y listos para la entrega del estudiante. Hay un botón por si nadie vino a recogerlo, el activo vuelva a la lista de entregables.



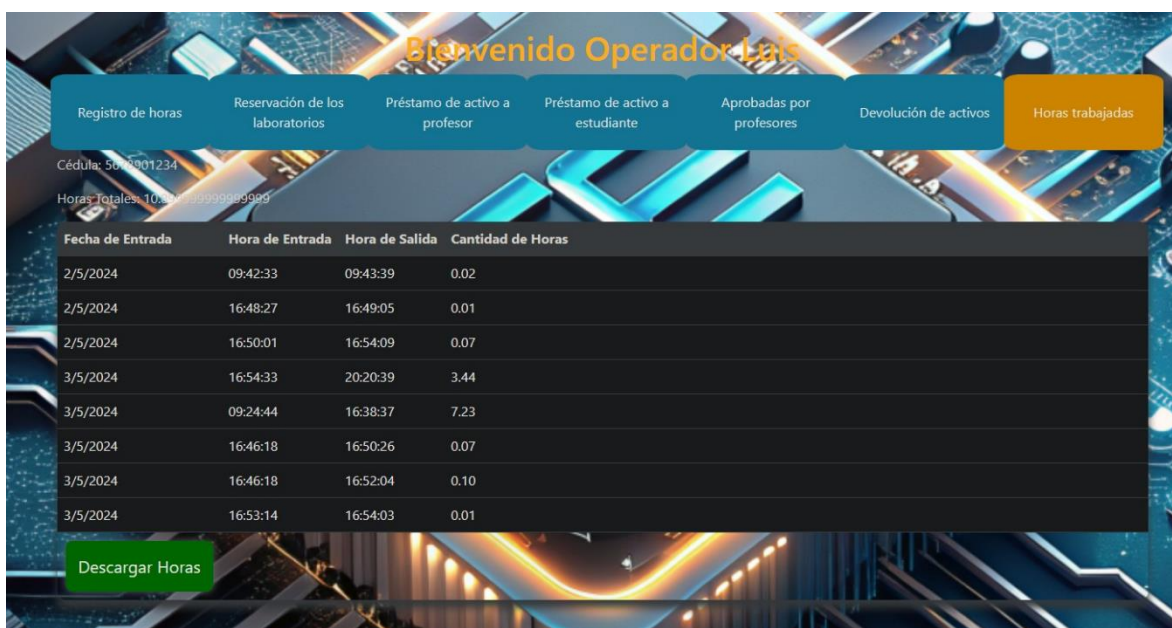
### Sección de devolución de activos



En esta sección, se muestra los activos que están rpestandos actualmente. El botón de retornar, hace confirmar al operador actual, colocando sus credenciales, para juramentar que el activo regreso sin ninguna averia. Mientras que el otro botón, presenta una caja de texto, para poder recibir el activo.

### Sección de visualizaciónde horas trabajadas

En la siguiente vista, se puede ver un historial de todos los turnos realizados.



Fecha de Entrada	Hora de Entrada	Hora de Salida	Cantidad de Horas
2/5/2024	09:42:33	09:43:39	0.02
2/5/2024	16:48:27	16:49:05	0.01
2/5/2024	16:50:01	16:54:09	0.07
3/5/2024	16:54:33	20:20:39	3.44
3/5/2024	09:24:44	16:38:37	7.23
3/5/2024	16:46:18	16:50:26	0.07
3/5/2024	16:46:18	16:52:04	0.10
3/5/2024	16:53:14	16:54:03	0.01

Y al final de la tabla, hay un botón, para realizar un descargable pdf, para poder mostrar estas horas a los administradores.

El pdf se ve de la siguiente manera:

historial\_horas\_2021468527 (6).pdf1 / 1100%

2024-05-02T00:00:00	09:42:33	09:43:39	0
2024-05-02T00:00:00	16:48:27	16:49:05	0
2024-05-02T00:00:00	16:50:01	16:54:09	0.1
2024-05-03T00:00:00	16:54:33	20:20:39	3.4
2024-05-03T00:00:00	09:24:44	16:38:37	7.2
2024-05-03T00:00:00	16:46:18	16:50:26	0.1
2024-05-03T00:00:00	16:46:18	16:52:04	0.1
2024-05-03T00:00:00	16:53:14	16:54:03	0

## Aplicación Móvil

### Requisitos de Hardware

Requisito	Descripción
Dispositivo	Computadora, portátil, tableta o teléfono inteligente que no tenga el sistema operativo iOS.

### Requisitos de Software

Requisito	Descripción
-----------	-------------

<b>Sistema Operativo</b>	Windows, macOS, Linux, Android, etc.
<b>Conexión a Internet</b>	Acceso a internet a través de Wi-Fi o Ethernet, es importante recalcar que debe estar conectado a la misma red que la API.

## Ejecución de programa:

Primero, abriremos el simulador de Android Studio, yendo a “More Actions” y luego a “Device Manager“. Una vez ahí, le daremos a “Play” al dispositivo que deseamos utilizar. Luego iremos a la carpeta en la cual se ubica AppMovil, ingresaremos a la misma y abriremos una consola o CMD local en esta carpeta, una vez hecho esto, si es la primera vez que se ejecuta el programa, haremos “npm run android” en caso de que ya se haya ejecutado otras veces, ejecutaremos el comando “npm start” y una vez cargue las opciones disponibles, presionaremos la letra “A”.

## Inicio de Sesión

Lo primero que debemos hacer es ingresar a la página que se abrió en el dispositivo móvil. Cuando la página cargue (asegurarse de estar conectado a internet) nos recibirá una página de inicio de sesión que nos solicitará un correo y una contraseña. Esta página se observa de la siguiente forma





Colocamos las credenciales que le ha brindado la empresa previamente en el lugar que corresponden (Correo y contraseña). Posterior a ello presionamos en botón “Iniciar Sesión” de color azul para entrar al sitio.

En caso de que no cargue la siguiente ventana y le aparezca un popup de un mensaje diciendole que las credenciales están incorrectas. Debemos reingresar nuestra información asegurándonos de que este correcta e ingresaremos a la página.

## Menu Principal:

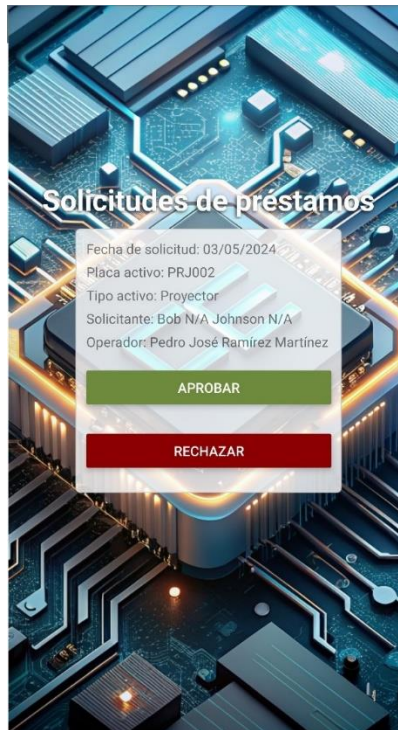
Una vez ingresado a su cuenta, lo recibirá una pantalla similar a la que se muestra a continuación:



De aquí, puede navegar a “Ver solicitudes de préstamos” para revisar sus solicitudes de préstamos de activos. También puede solicitar una reserva de un laboratorio en “Solicitar laboratorio”. Puede actualizar su contraseña al presionar el botón de “Cambiar contraseña” y finalmente puede salir de su cuenta al presionar el botón de “Cerrar sesión”.

### Ver solicitudes de préstamo:

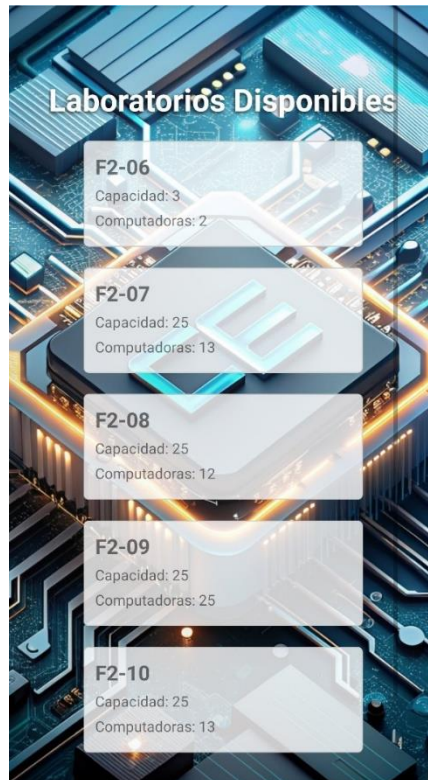
Una vez presionado el botón “Ver solicitudes de préstamos”, lo va a recibir una ventana similar a la siguiente:



Aquí se le mostrará una lista de solicitudes de activos donde se detalla la fecha de solicitud, la placa del activo, el tipo del activo, el nombre del solicitante y el operador que recibió la solicitud del préstamo, con esta información, quedará a su decisión si la solicitud será aprobada, si es así, presione el botón verde de “Aprobar”, en caso contrario, presionar el botón rojo de “Rechazar”.

### Solicitar laboratorios:

Si en el menú principal, desea solicitar un laboratorio en una fecha específica presiona el botón “Solicitar laboratorios” y lo llevará a una ventana con varios cuadros similar a estos:



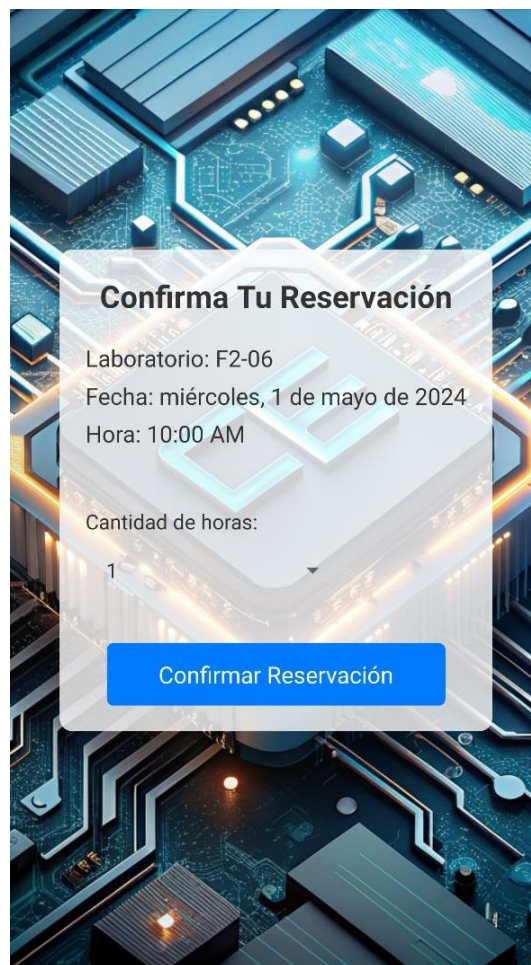
El que le mostrará los laboratorios a reversar con su capacidad y cantidad de computadoras disponibles, aquí seleccione el laboratorio reservado, hecho eso se le mostrará la siguiente ventana:

**Disponibilidad del laboratorio F2-06**  
29 de April - 5 de May de 2024

	Lunes 29	Martes 30	Miércoles 1	Jueves
6:00 AM	Disponible	Reservado	Disponible	Disponible
7:00 AM	Disponible	Reservado	Disponible	Disponible
8:00 AM	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
9:00 AM	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
10:00 AM	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
11:00 AM	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
12:00 PM	Reservado	Disponible	Disponible	Disponible
1:00 PM	Reservado	Disponible	Disponible	Disponible
2:00 PM	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
3:00 PM	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
4:00 PM	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
5:00 PM	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
6:00 PM	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible

Siguiente semana  
Semana anterior

Donde se le muestra la disponibilidad del laboratorio previamente escogido en la semana, donde las casillas en verde son la hora y día donde el laboratorio está disponible para reservar, las casillas en rojo son la hora y día donde el laboratorio ya fue reservado y no se podrá reversar en ese momento en específico, si desea avanzar entre semanas tendrá que presionar los botones en azul abajo en la pantalla de siguiente o anterior semana, si selecciona una hora y fecha se le mostrara el siguiente cuadro.



Donde se estará preguntando la confirmación de la reserva, mostrando cual laboratorio se va a reservar, la fecha, la hora y la cantidad de horas a reservar, si todo está en orden,



presione el botón azul de confirmar Reservación, si no, retroceda con la flecha arriba a la izquierda de la pantalla.

## Cambiar contraseña:

En caso de querer cambiar su contraseña actual, está la opción del botón “Cambiar contraseña” que mostrara la siguiente ventana:



The image shows a digital interface for changing a password. It features a semi-transparent white form box centered over a vibrant, blue-toned background of a futuristic circuit board with glowing lines and components. The form has a title 'Cambiar contraseña' at the top. Below the title are three input fields: 'Contraseña actual', 'Nueva contraseña', and 'Confirmar nueva contraseña'. At the bottom of the form is a prominent blue button with the text 'CAMBIAR CONTRASEÑA' in white capital letters.

Donde para cambiar su contraseña tendrá que colocar su contraseña actual, su nueva contraseña a la que quiere cambiar y confirmar su nueva contraseña en sus espacios respectivos, al presionar el botón “Cambiar contraseña”, si coloco su contraseña actual y la nueva contraseña coincide en ambos espacios, la contraseña cambiará correctamente.



# REST API

## Requisitos de Hardware

Requisito	Descripción
<b>Dispositivo</b>	Computadora o portátil

33

## Requisitos de Software

Requisito	Descripción
<b>Sistema Operativo</b>	Windows, macOS, Linux.
<b>Conexión a Internet</b>	Acceso a internet a través de Wi-Fi o Ethernet.

## Ejecución de programa:

Para ejecutar el programa, primero se recomienda publicar en Windows Internet Information Service (IIS), esto lo podrá hacer subiendo los contenidos en la carpeta: \OperaCE\API\APIPublicada. Una vez hecho esto, podrá utilizar la página accediendo al link: <http://localhost:5074/api/{extensión}>.