

REPÚBLICA DEL ECUADOR



**INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO TENA**
Tecnología, Innovación y Desarrollo



CARRERA EN DESARROLLO DE SOFTWARE

MANUAL DE USUARIO

**APLICACIÓN WEB PARA RESERVA DE ESPACIOS EN EL INSTITUTO
SUPERIOR TECNOLÓGICO TENA**

AUTORA: JOFRE ALEXANDER JIMENEZ LAPO.

Tena - Ecuador

2025-IIS

1. INFORMACIÓN DEL SISTEMA

El Sistema Web para Reserva de Espacios es una aplicación desarrollada para gestionar y automatizar el proceso de solicitud y control del uso de espacios físicos institucionales, tales como laboratorios, biblioteca y aula magna del Instituto Superior Tecnológico Tena.

El sistema permite a los usuarios autorizados registrar solicitudes de reserva, consultar la disponibilidad de los espacios, realizar el seguimiento del estado de las reservas y gestionar su información personal. Asimismo, incorpora mecanismos de validación que evitan conflictos de horario y garantizan una correcta asignación de los espacios.

Su implementación está orientada a optimizar la organización interna de la institución, mejorar la planificación de actividades académicas y administrativas, y promover un uso eficiente y ordenado de los recursos físicos disponibles.

2. REQUISITOS PARA EL USO DEL SISTEMA

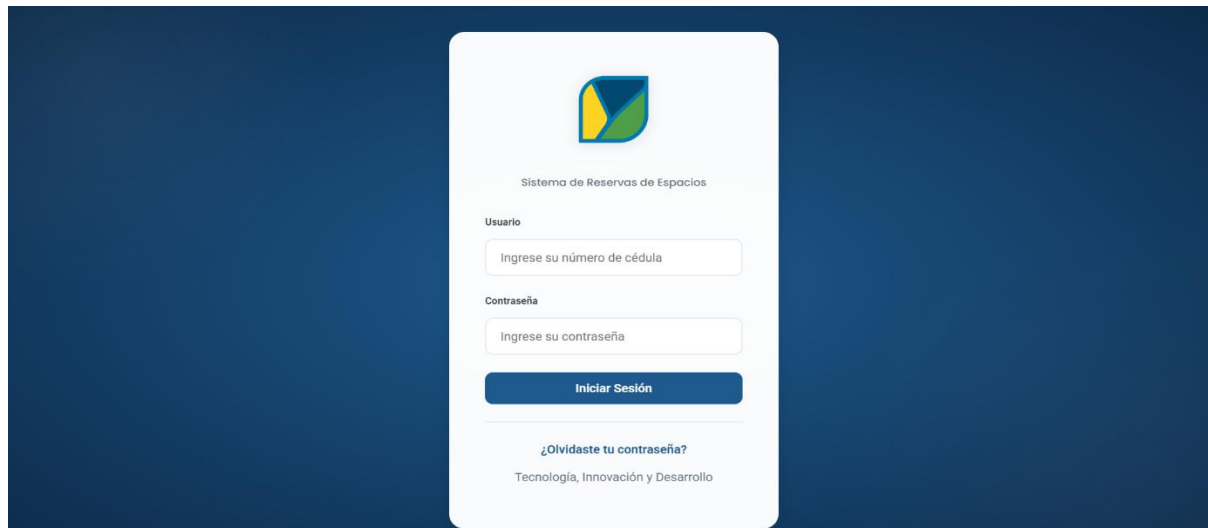
Para acceder al sistema, el usuario debe contar con:

- Un dispositivo electrónico (Computadoras, tablet y teléfono móvil).
- Conexión a internet.
- Navegador web actualizado.
- Credenciales de acceso proporcionadas por el administrador

El ingreso se realiza a través del enlace oficial proporcionada por el Instituto Superior Tecnológico Tena.

Figura 1

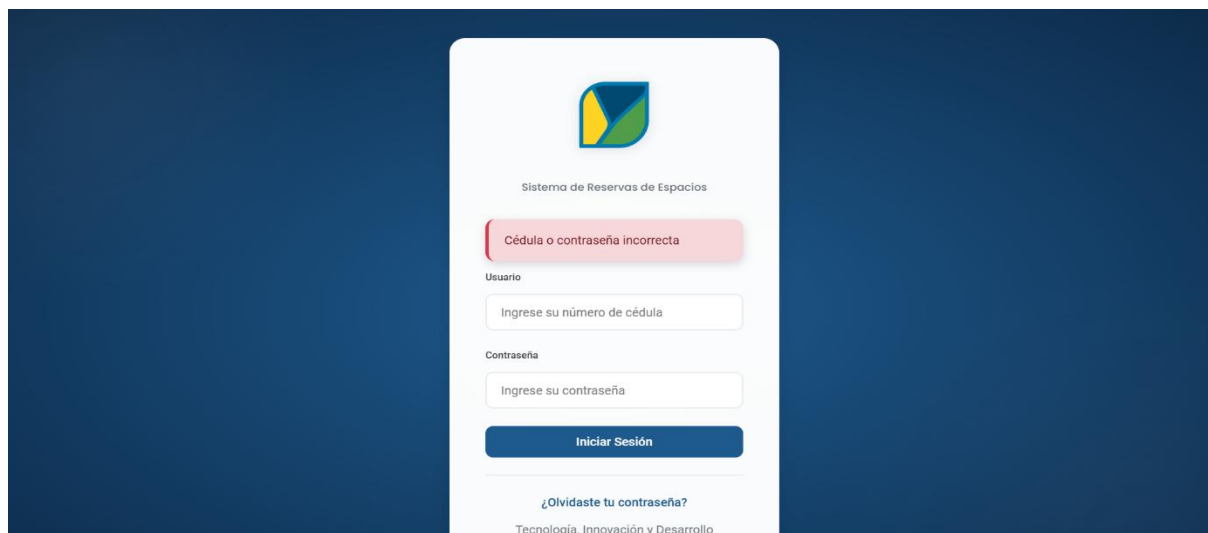
Pantalla de inicio de sesión



The screenshot shows a login form on a dark blue background. At the top center is a logo with yellow, green, and blue shapes. Below the logo is the text 'Sistema de Reservas de Espacios'. The form has two input fields: 'Usuario' with the placeholder 'Ingrese su número de cédula' and 'Contraseña' with the placeholder 'Ingrese su contraseña'. Below these is a blue button labeled 'Iniciar Sesión'. At the bottom of the form, there is a link that says '¿Olvidaste tu contraseña?' and the footer text 'Tecnología, Innovación y Desarrollo'.

Nota. El usuario debe introducir su nombre de usuario y contraseña en el formulario de inicio de sesión para acceder al sistema.

Si las credenciales son incorrectas, el sistema mostrará un mensaje solicitando su verificación.



This screenshot is identical to the previous one, but it includes a red error message box above the 'Usuario' field that reads 'Cédula o contraseña incorrecta'. The rest of the form, including the 'Iniciar Sesión' button and the footer, remains the same.

3. FUNCIONALIDADES DEL USUARIO

3.1 Panel principal

Al iniciar sesión, el sistema muestra el panel principal del usuario, donde se presenta un resumen general de su actividad.

En esta pantalla el usuario puede visualizar:

- Últimas reservas.
- Número de reservas aprobadas.
- Número de reservas pendientes.
- Número de espacios disponibles.

The screenshot shows a user dashboard for 'IST Tena'. The left sidebar contains navigation options: Inicio, Nueva Reserva, Mis Reservas, Espacios Disponibles, Mi Perfil, and Cerrar Sesión. The main content area is titled 'Bienvenido/a' and features three summary cards: 'RESERVAS APROBADAS' (3), 'RESERVAS PENDIENTES' (2), and 'ESPACIOS DISPONIBLES' (5). Below these cards is a call to action: '¿Necesitas reservar un espacio?' with a 'Hacer Nueva Reserva' button. At the bottom, there is a table titled 'Mis Últimas Reservas' with one entry for 'Aula Magna' on 19/01/2026, pending.

ESPACIO	TIPO	FECHA	HORARIO	ESTADO	ACCIONES
Aula Magna	Aula magna	19/01/2026	11:00 - 12:00	PENDIENTE	Ver

Además, desde el menú lateral se puede acceder a las diferentes funcionalidades del sistema.

This screenshot is similar to the previous one but shows a different set of reservation statistics: 2 approved reservations, 4 pending reservations, and 5 available spaces. The 'Mis Últimas Reservas' table now shows a reservation for 'Aula Magna' on 31/01/2026, pending. A red arrow points from the 'Espacios Disponibles' menu item in the sidebar to the main content area.

ESPACIO	TIPO	FECHA	HORARIO	ESTADO	ACCIONES
Aula Magna	Aula magna	31/01/2026	15:00 - 16:00	PENDIENTE	Ver

3.2 Realizar una nueva reserva

Esta opción permite al usuario registrar una nueva solicitud de reserva.

Pasos:

1. Seleccionar la opción Nueva Reserva desde el menú lateral.
2. Elegir el espacio a reservar.
3. Seleccionar la fecha disponible.
4. Elegir el horario correspondiente.
5. Ingresar el motivo de la reserva.
6. Confirmar la información ingresada.
7. Registrar la solicitud.

IST Tena
Panel de Usuario

Inicio

Nueva Reserva

Mis Reservas

Espacios Disponibles

Mi Perfil

Cerrar Sesión

Nueva reserva

Formulario de Reserva

Espacio a Reservar *

Seleccione un espacio

Fecha de Reserva *

dd/mm/aaaa

Horarios disponibles

Mañana
08:00 - 12:00

Tarde/Noche
14:00 - 22:00

La reserva debe estar completamente dentro de uno de estos horarios.

Hora de Inicio *

Hora de Fin *

Una vez registrada, la reserva queda en estado Pendiente hasta ser revisada por el administrador.

IST Tena
Panel de Usuario

Inicio

Nueva Reserva

Mis Reservas

Espacios Disponibles

Mi Perfil

Cerrar Sesión

Nueva reserva

Reserva creada exitosamente. Está pendiente de aprobación.

Formulario de Reserva

Espacio a Reservar *

Seleccione un espacio

Fecha de Reserva *

dd/mm/aaaa

Horarios disponibles

Mañana
08:00 - 12:00

Tarde/Noche
14:00 - 22:00

La reserva debe estar completamente dentro de uno de estos horarios.

Hora de Inicio *

Hora de Fin *

3.3 Consultar mis reservas

La opción Mis Reservas permite al usuario visualizar y gestionar todas las solicitudes realizadas. En esta pantalla se muestra un listado de reservas junto con su estado actual.

Filtros disponibles:

El sistema incluye filtros que permiten organizar la información:

- **Todas:** Muestra todas las reservas realizadas por el usuario.
- **Pendientes:** Muestra únicamente las reservas que aún están en revisión.
- **Aprobadas:** Muestra las reservas que han sido aceptadas.
- **Rechazadas:** Muestra las reservas que no fueron aprobadas.
- **Historial:** Muestra reservas finalizadas o antiguas.

Botón "Ver Detalles"

Cada reserva cuenta con el botón Ver Detalles, el cual permite visualizar información detallada de la solicitud, como:

- Espacio reservado.
- Fecha y horario.
- Estado de la reserva.
- Observaciones del administrador (en caso de rechazo).

Figura 4

Listado de mis reservas

The screenshot displays the 'Mis reservas' interface. At the top, there are four summary cards: 'TOTAL RESERVAS' (6), 'APROBADAS' (3), 'PENDIENTES' (2), and 'RECHAZADAS' (0). Below these, a filter bar shows 'Todas (6)', 'Pendientes (2)', 'Aprobadas (3)', 'Rechazadas (0)', and 'Historial (1)'. The main content area lists three reservations: 'Aula Magna' (Pendiente), 'Laboratorio de Computación 2' (Pendiente), and 'Laboratorio de Computación 2' (Aprobada). A red arrow points to the 'Ver Detalles' button for the 'Aula Magna' reservation.

3.4 Consultar espacios disponibles

Esta opción permite al usuario verificar los espacios registrados en el sistema y conocer su disponibilidad antes de realizar una reserva.

Filtro de espacios

El sistema incorpora un filtro que permite al usuario organizar y localizar los espacios de forma rápida, según criterios disponibles (por ejemplo, tipo de espacio o estado).

El uso del filtro facilita la búsqueda de un espacio específico sin necesidad de revisar todo el listado.

Botón "Ver Equipamiento"

Cada espacio cuenta con el botón Ver Equipamiento, el cual permite visualizar el equipamiento disponible dentro del espacio seleccionado.

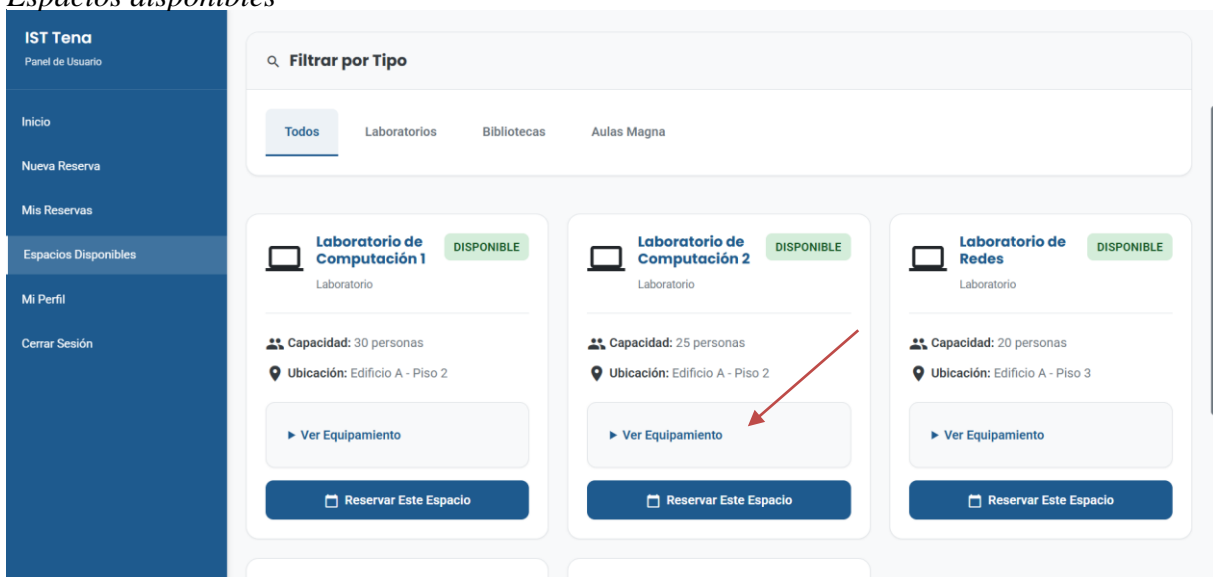
Esta información permite al usuario verificar si el espacio cumple con los requerimientos necesarios antes de realizar la reserva.

Pasos:

1. Seleccionar la opción Espacios Disponibles desde el menú.
2. Utilizar el filtro para localizar un espacio específico.
3. Seleccionar el botón Ver Equipamiento para consultar los recursos del espacio.

Figura 5

Espacios disponibles



3.5 Gestión del perfil

El usuario puede actualizar su información personal registrada en el sistema.

Actualizar datos personales

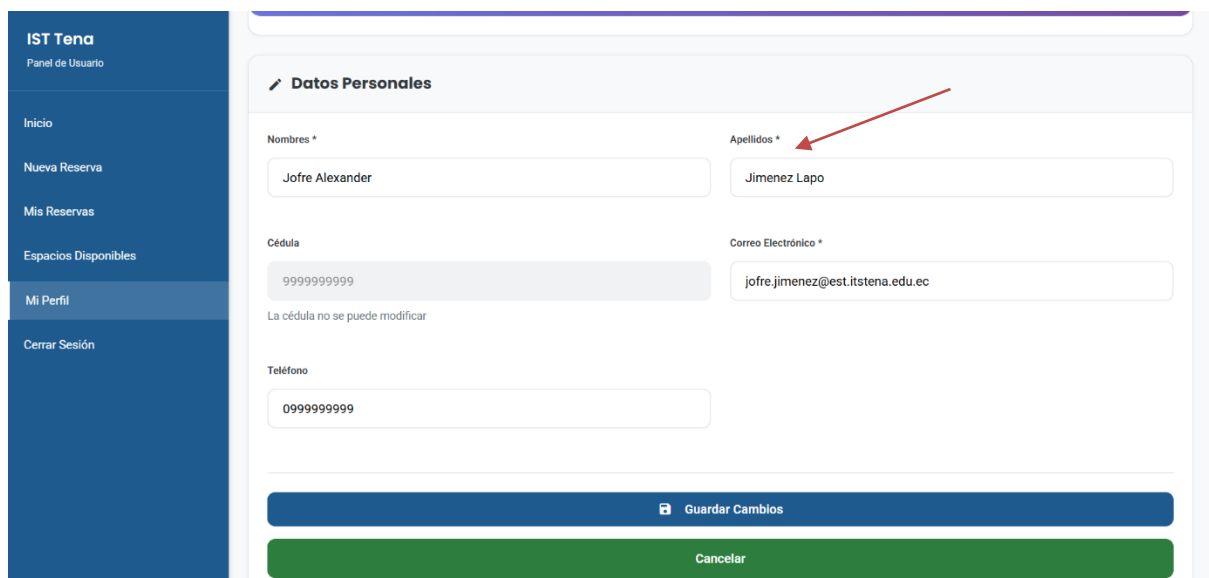
Permite modificar datos como:

- Nombres
- Apellidos
- Correo electrónico
- Teléfono

Los cambios se guardan al confirmar la actualización.

Figura 6

Formulario para actualizar datos



The screenshot shows a user interface for updating personal data. On the left is a dark blue sidebar with the IST Tena logo and a menu with options: Inicio, Nueva Reserva, Mis Reservas, Espacios Disponibles, Mi Perfil (highlighted), and Cerrar Sesión. The main content area is titled 'Datos Personales' and contains several input fields: 'Nombres *' with the value 'Jofre Alexander', 'Apellidos *' with the value 'Jimenez Lapo' (indicated by a red arrow), 'Cédula' with the value '999999999' and a note 'La cédula no se puede modificar', and 'Teléfono' with the value '099999999'. The 'Correo Electrónico *' field contains 'jofre.jimenez@est.itstena.edu.ec'. At the bottom, there are two buttons: a blue 'Guardar Cambios' button and a green 'Cancelar' button.

Cambio de contraseña

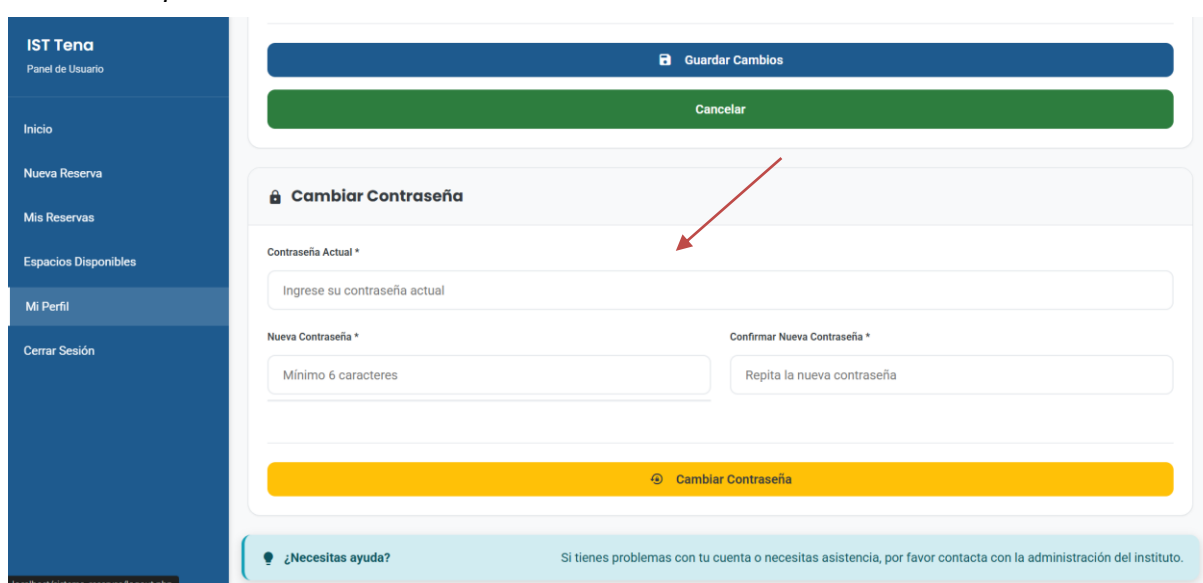
Esta opción permite al usuario cambiar su contraseña para reforzar la seguridad de su cuenta.

Pasos:

1. Ingresar la nueva contraseña.
2. Confirmar la contraseña.
3. Guardar los cambios.

Figura 7

Formulario para cambiar la contraseña



The screenshot shows the 'Cambiar Contraseña' form in the IST Tena user panel. The form is titled 'Cambiar Contraseña' and includes the following elements:

- A top bar with a blue 'Guardar Cambios' button and a green 'Cancelar' button.
- A section titled 'Cambiar Contraseña' with a lock icon.
- A 'Contraseña Actual *' field with the placeholder text 'Ingrese su contraseña actual'. A red arrow points to this field.
- A 'Nueva Contraseña *' field with the placeholder text 'Mínimo 6 caracteres'.
- A 'Confirmar Nueva Contraseña *' field with the placeholder text 'Repita la nueva contraseña'.
- A yellow 'Cambiar Contraseña' button at the bottom.
- A footer section with a light blue background containing a question mark icon and the text '¿Necesitas ayuda?' and 'Si tienes problemas con tu cuenta o necesitas asistencia, por favor contacta con la administración del instituto.'

3.6 Cerrar sesión

La opción Cerrar Sesión permite finalizar de manera segura la sesión activa y redirige al usuario a la pantalla de inicio de sesión. Se recomienda utilizar esta opción al acceder desde equipos compartidos.

4 FUNCIONALIDADES DEL ADMINISTRADOR

El sistema web cuenta con un rol de Administrador, el cual dispone de permisos avanzados que permiten la gestión de los usuarios, espacios, reservas y reportes del sistema. Estas funcionalidades garantizan el correcto control y administración de los espacios institucionales, así como la supervisión de las solicitudes realizadas por los usuarios.

4.1 Panel de control

Al iniciar sesión, el administrador visualiza el panel de control, el cual muestra un resumen general del estado del sistema.

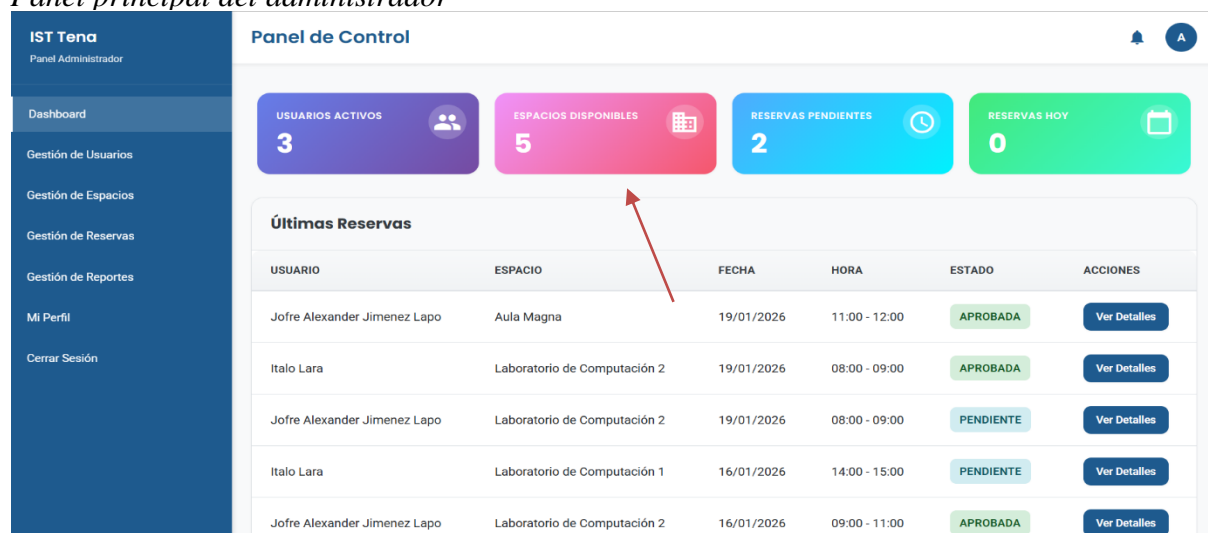
En esta pantalla se presentan:

- Indicadores generales de usuarios registrados, espacios disponibles y reservas pendientes.
- Un listado de las últimas reservas realizadas, mostrando información básica como usuario, espacio, fecha, hora y estado.

Este panel permite al administrador tener una visión rápida de la actividad reciente del sistema y acceder de forma directa a los módulos de administración.

Figura 8

Panel principal del administrador



4.2 Gestión de usuario

Esta funcionalidad permite al administrador administrar los usuarios registrados en el sistema.

En esta sección se muestra un listado de usuarios, donde se visualiza información básica como nombres, rol y estado.

Objetivo: Gestionar los accesos y permisos de los usuarios del sistema.

Pasos:

1. Seleccionar la opción Gestión de Usuarios desde el menú.
2. Visualizar el listado de usuarios registrados.
3. Registrar un nuevo usuario o seleccionar uno existente.
4. Editar datos, activar/desactivar.
5. Guardar los cambios realizados.

Figura 9

Gestión de usuarios

Panel Administrador

Dashboard

Gestión de Usuarios

Gestión de Espacios

Gestión de Reservas

Gestión de Reportes

Mi Perfil

Cerrar Sesión

localhost/sistema_reservas/admin/dashboard.php

Gestión de Usuarios

TOTAL USUARIOS 3

USUARIOS ACTIVOS 3

ADMINISTRADORES 1

Lista de Usuarios (3) + Agregar Usuario

ID	CÉDULA	NOMBRES	APELLIDOS	CORREO	TELÉFONO	ROL	ESTADO
3	222222222	Italo	Lara	italo.lara@est.itstena.edu.ec	0999999999	USUARIO	ACTIVO
2	999999999	Jofre Alexander	Jimenez Lapo	jofre.jimenez@est.itstena.edu.ec	0999999999	USUARIO	ACTIVO
1	2200334494	Admin	Sistema	lapoalexander28@gmail.com	0987654321	ADMINISTRADOR	ACTIVO

4.3 Gestión de espacios

Esta opción permite al administrador gestionar los espacios institucionales disponibles para reserva.

En la pantalla se muestra un listado de espacios registrados.

Objetivo: Mantener actualizada la información de los espacios y su disponibilidad.

Pasos:

1. Seleccionar la opción Gestión de Espacios desde el menú.
2. Visualizar el listado de espacios.
3. Utilizar el filtro para localizar un espacio específico.
4. Seleccionar la acción correspondiente (ver, editar o eliminar).
5. Confirmar la acción seleccionada.

Figura 10

Gestión de espacios

The screenshot displays the 'Gestión de Espacios' interface. On the left is a dark blue sidebar with the following menu items: 'IST Tena Panel Administrador', 'Dashboard', 'Gestión de Usuarios', 'Gestión de Espacios' (highlighted), 'Gestión de Reservas', 'Gestión de Reportes', 'Mi Perfil', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Gestión de Espacios' and features a '+ Agregar Espacio' button in the top right. Below this is a table titled 'Lista de Espacios (5)'. The table has six columns: ID, NOMBRE, CAPACIDAD, UBICACIÓN, ESTADO, and ACCIONES. It lists five spaces, all with an 'ESTADO' of 'DISPONIBLE'. Each row includes 'Editar', 'Mantenimiento', and 'Eliminar' buttons. A red arrow points to the '+ Agregar Espacio' button, and another red arrow points to the 'DISPONIBLE' status of the second row.

ID	NOMBRE	CAPACIDAD	UBICACIÓN	ESTADO	ACCIONES
1	Laboratorio de Computación 1	30 personas	Edificio A - Piso 2	DISPONIBLE	Editar, Mantenimiento, Eliminar
2	Laboratorio de Computación 2	25 personas	Edificio A - Piso 2	DISPONIBLE	Editar, Mantenimiento, Eliminar
5	Laboratorio de Redes	20 personas	Edificio A - Piso 3	DISPONIBLE	Editar, Mantenimiento, Eliminar
3	Biblioteca Central	50 personas	Edificio B - Piso 1	DISPONIBLE	Editar, Mantenimiento, Eliminar
4	Aula Magna	200 personas	Edificio Principal - Piso 1	DISPONIBLE	Editar, Mantenimiento, Eliminar

Vista Detallada de Espacios

4.4 Gestión de reservas

Esta funcionalidad permite al administrador supervisar las reservas realizadas por los usuarios.

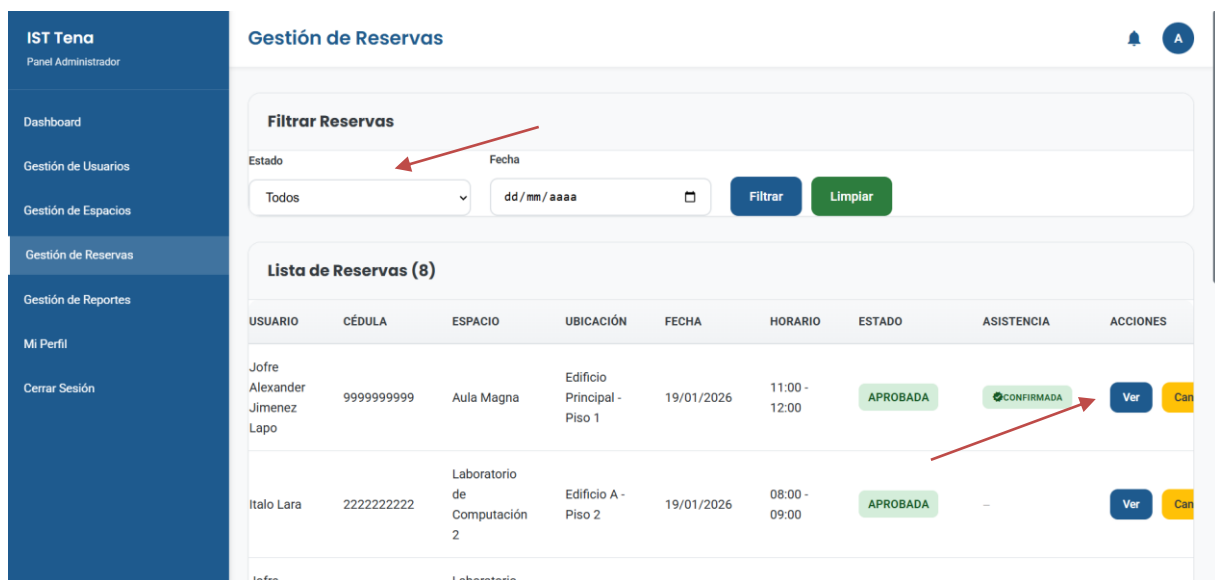
Objetivo: Controlar y validar el uso de los espacios institucionales.

Pasos:

1. Seleccionar la opción Gestión de Reservas desde el menú.
2. Visualizar el listado de reservas registradas.
3. Utilizar los filtros disponibles.
4. Seleccionar una reserva.
5. Aprobar o rechazar la solicitud.
6. Confirmar la acción realizada.

Figura 11

Gestión de reservas



The screenshot displays the 'Gestión de Reservas' interface. On the left is a dark blue sidebar menu with the following items: 'IST Tena Panel Administrador', 'Dashboard', 'Gestión de Usuarios', 'Gestión de Espacios', 'Gestión de Reservas' (highlighted), 'Gestión de Reportes', 'Mi Perfil', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Gestión de Reservas' and features a 'Filtrar Reservas' section with a dropdown menu set to 'Todos' and a date input field 'dd/mm/aaaa'. Below this is a table titled 'Lista de Reservas (8)'. The table has columns for 'USUARIO', 'CÉDULA', 'ESPACIO', 'UBICACIÓN', 'FECHA', 'HORARIO', 'ESTADO', 'ASISTENCIA', and 'ACCIONES'. Two reservations are visible: one for Jofre Alexander Jimenez Lapo (Aula Magna, Edificio Principal - Piso 1) with status 'APROBADA' and 'CONFIRMADA', and another for Italo Lara (Laboratorio de Computación 2, Edificio A - Piso 2) with status 'APROBADA'. Red arrows point to the 'Filtrar Reservas' dropdown and the 'Ver' button for the first reservation.

USUARIO	CÉDULA	ESPACIO	UBICACIÓN	FECHA	HORARIO	ESTADO	ASISTENCIA	ACCIONES
Jofre Alexander Jimenez Lapo	9999999999	Aula Magna	Edificio Principal - Piso 1	19/01/2026	11:00 - 12:00	APROBADA	CONFIRMADA	Ver
Italo Lara	2222222222	Laboratorio de Computación 2	Edificio A - Piso 2	19/01/2026	08:00 - 09:00	APROBADA	-	Ver

4.5 Gestión de reportes

Esta opción permite al administrador generar reportes del sistema.

Pasos:

1. Seleccionar la opción Gestión de Reportes desde el menú de administración.
2. Aplicar filtros por año, mes, fecha, espacio o estado.
3. Visualizar los resultados en pantalla.

Exportar o imprimir el reporte según sea necesario

Figura 2

Generación de reportes

The screenshot displays the 'Gestión de Reportes' (Report Management) interface. On the left is a dark blue sidebar with the following menu items: 'Panel Administrador', 'Dashboard', 'Gestión de Usuarios', 'Gestión de Espacios', 'Gestión de Reservas', 'Gestión de Reportes' (highlighted), 'Mi Perfil', and 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Filtros de Reporte' and includes a green 'Imprimir Reporte' button. Below this are filter controls for 'Año' (set to 'Todos los años'), 'Mes' (set to 'Todos los meses'), 'Fecha Inicio' (set to '01/01/2026'), and 'Fecha Fin' (set to '31/01/2026'). There are also filters for 'Espacio' (set to 'Todos los espacios') and 'Estado' (set to 'Todos los estados'). At the bottom of the filter section are three buttons: 'Filtrar' (blue), 'Limpiar Filtros' (green), and 'Exportar CSV' (green). Below the filters is a section titled 'Detalle de Reservas (8)' with a table showing reservation details. The table has columns for ID, FECHA, HORARIO, ESPACIO, USUARIO, and ESTADO. One reservation is visible with ID '#R', FECHA '19/01/2026', HORARIO '11:00 - 12:00', ESPACIO 'Aula Manna', USUARIO 'Joffre Alexander Jimenez Lano', and ESTADO 'APROBADA'.

ID	FECHA	HORARIO	ESPACIO	USUARIO	ESTADO
#R	19/01/2026	11:00 - 12:00	Aula Manna	Joffre Alexander Jimenez Lano	APROBADA

4.6 Mensajes y estados

El sistema utiliza mensajes y estados para informar al usuario sobre el resultado de las acciones realizadas durante el proceso de reserva. Una solicitud puede encontrarse en estado pendiente cuando está en proceso de revisión por el administrador, aprobada cuando ha sido aceptada, o rechazada cuando no cumple con las condiciones establecidas por la institución. Estos mensajes permiten al usuario conocer de manera clara y oportuna la situación de sus reservas, facilitando la toma de decisiones y la planificación de actividades.

4 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMUNES

Problema	Posible causa	Solución
No puedo iniciar sesión	Credenciales incorrectas	Verifique usuario y contraseña
No puedo reservar	Horario ocupado	Seleccione otro horario
Página no carga	Problema de internet	Verifique la conexión
No puedo reservar	Horario ocupado	Seleccione otro horario
Reserva rechazada	Conflicto no previsto	Revise observaciones
Sistema lento	Conexión inestable	Intente más tarde
Error en reportes	Filtros inválidos	Ajuste filtros

5 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Reserva: Solicitud realizada por un usuario para el uso de un espacio físico institucional en una fecha y horario determinados.

Administrador: Usuario con permisos avanzados que gestiona usuarios, espacios, reservas y reportes dentro del sistema.

Usuario: Persona autorizada que accede al sistema para realizar y consultar reservas de espacios.

Espacio: Área física disponible para reserva, como laboratorios, biblioteca o aula magna.

Sistema Web: Plataforma digital accesible desde un navegador web que permite gestionar la reserva de espacios institucionales.

Panel de Control: Interfaz principal del administrador que muestra información estadística y el estado general del sistema.

Estado de Reserva: Condición en la que se encuentra una solicitud de reserva, la cual puede ser pendiente, aprobada o rechazada.

Reserva Pendiente: Solicitud registrada que aún no ha sido revisada ni aprobada por el administrador.

Reserva Aprobada: Solicitud que ha sido aceptada por el administrador y autorizada para el uso del espacio solicitado.

Reserva Rechazada: Solicitud que no ha sido aceptada debido a conflictos de horario, disponibilidad u otras políticas institucionales.

Disponibilidad: Condición que indica si un espacio se encuentra libre y habilitado para ser reservado en un horario específico.

Horario: Intervalo de tiempo seleccionado por el usuario para el uso del espacio reservado.

Credenciales de Acceso: Conjunto de datos conformado por usuario y contraseña que permite el ingreso seguro al sistema.

Rol: Tipo de perfil asignado a un usuario dentro del sistema, que define los permisos y funcionalidades disponibles.

Reporte: Documento generado por el sistema que contiene información detallada y estadística sobre las reservas realizadas.

