

ANEXOS

**ANEXO A
JUSTIFICACIÓN
ECONÓMICA DEL
PROYECTO**

1 ANEXOS

1.1 ANEXO A: JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA DEL PROYECTO

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes	0		48000
	Sub total rubro			48000
20000	SERVICIOS NO PERSONALES	0		
	21000. Servicios Básicos	0		2600
	22000. Servicios de transporte	0		1500
	23000. Alquileres	0		4000
	24000. Mantenimiento y reparación	0		2000
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales	0		600
	Sub total rubro			10700
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			
	31000. Alimentos y productos Forestales			4800
	32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos	0		300
	33000. Textiles y Vestuario.	0		1000
	39000. Productos Varios.	0		440
	Sub total rubro			6540
40000	ACTIVOS REALES			
	43000. Maquinaria y Equipo.			7400
	49000. Otros Activos			2000
	Sub total rubro			9400
	TOTAL			74640

Tabla 4. Rubros

GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES

SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/meses	Total
12100	Analista de sistemas	3000	8	24000
	Ingeniero Junior área de Informática	3000	8	24000
	Total			48000

* Se refiere a gastos para reenumerar a personas sujetas a contrato dependencias según la necesidad de cada entidad

Tabla 5. Servicios Personales

GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES

SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación	145	8	1160
21200	Energía Eléctrica	60	8	480
21300	Agua	50	8	400
21400	Servicios Telefónicos	70	8	560
Total				2600

* se refiere principalmente a los gastos por servicios; como ser: servicios de correo, radiogramas, servicio telefónico, fax, internet.

Tabla 6. Descripción de los gastos de servicios básicos

SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal

Partida	Personal	Lugar	Nº de viajes	Costo unitario*	Costo total
22100	Pasajes	Tarija	250	6	1500
Total					1500

* Se refiere a los gastos en cuanto a pasajes, estos pueden ser utilizados en: micros, taxis, taxitrufi.

Tabla 7. Descripción de los gastos de viajes y transporte personal

SUB GRUPO 23000. Alquileres

Partida	Alquiler de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
23100	Alquiler de Edificios	500	8	4000
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria			
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
Total				4000

* Se refiere a los gastos de alquiler donde el director desarrolla el software

Tabla 8. Alquileres

SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación

Partida	Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria	Costo unitario	Tiempo mes	Costo total
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos	500	2	1000
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación	500	2	1000
Total				2000

* Se refiere principalmente a los gastos por el mantenimiento y reparación de edificios y equipos en general.

Tabla 9. Descripción mantenimiento y reparación

SUB GRUPO 25000. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

Partida	Tipo de servicio profesional y comercial *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo Mes	Costo total
25200	Estudios e Investigaciones				
25500	Publicidad				
25600	Imprenta				
25700	Capacitación de Personal	1	600	1	600
Total					600

* Se refiere a gastos por servicios profesionales de asesoramientos especializados, se incluyen, estudios, investigaciones, publicidad, imprenta, fotocopias, capacitaciones de personal y otros ejecutables por terceros.

Tabla 10. Descripción de los gastos en servicios profesionales y comerciales

GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS

SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos alimentos y productos Agroforestales.

Partida	Tipo de producto *	Cantidad	Costo unitario	Tiempo Mes	Costo total
31100	Refrigerios, almuerzo y Gastos Administrativos	1	600	8	4800
31200	Alimento para Animales				
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios				
Total					4800

Tabla 11. Descripción de los gastos alimentos y productos Agroforestales.

SUB GRUPO 32000. Descripción del gasto de Productos de papel, Cartón e Impresos

Partida	Tipo de material *	Cantidad	Costo/Unitario o	Total
32100	Papel de Escritorio	3000	0.10	300
Total				300

* Se refiere a gastos de material de escritorio entre estos puede estar: hojas boom y cuadrículadas.

Tabla 12. Descripción del gasto de productos de papel Cartón e impresos

SUB GRUPO 33000. Descripción de gastos en textiles y vestuarios

Partida	Productos textiles y vestuarios	Cantidad	Costo/Unitario o	Total
33300	Prendas de vestir	3	150	450
33400	Calzados	2	275	550
Total				1000

* Se refiere a gastos sobre prendas de vestir como ser: pantalones, poleras, calzados.

Tabla 13. Descripción del gasto en textiles y vestuarios

SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios

Partida	Productos de cuero y caucho	Cantidad	Costo/Unitario o	Total
39100	Material de Limpieza			
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina	10	12	120
	DVD blanco	10	2	20
	Cartucho de Tinta	2	150	300
Total				440

* Se refiere a gastos sobre materiales de limpieza útiles de escritorio para el desarrollo del software.

Tabla 14. Descripción del gasto en productos varios

GRUPO 40000. ACTIVOS REALES

SUB GRUPO 43000. Descripción del gasto de Maquinaria y Equipo

Partida	Tipos de productos	Cantidad	Costo/Unitario o	Total
43100	Equipo de Oficina y Muebles	1	400	400
43200	Máquina y equipo de producción. -computadora e impresora	1	7000	7000
Total				7400

* Se refiere a gastos en cuanto a máquinas y equipos como ser: Laptop, Router.

Tabla 15. Descripción del gasto en Maquina y Equipo

SUB GRUPO 49000. Descripción del gasto de Otros Activos

Partida	Tipos de productos *	Cantidad	Costo/Unitario	Total
49900	Otros Activos	1	2000	2000
Total				2000

* Se refiere a gastos extras que sean necesarios.

Tabla 16. Descripción del gasto de otros activos

ANEXO B
ESPECIFICACIÓN DE
REQUERIMIENTOS DE
SOFTWARE

1.2 ANEXO B: DOCUMENTO ERS EEE830

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE SEGÚN LA NORMA IEEE830

Índice

1.	INTRODUCCIÓN.....	281
1.1	Propósito	281
1.2	Alcance	281
1.3	Personal involucrado.....	281
1.4	Definiciones, acrónimos y abreviaturas	282
1.4.1	Definiciones.....	282
1.4.2	Acrónimos	282
1.4.3	Abreviaturas	283
1.5	Referencias	283
1.6	Resumen.....	283
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL.....	284
2.1	Perspectiva del producto	284
2.2	Funcionalidad del producto.....	284
2.3	Características de los usuarios.....	285
2.4	Restricciones	286
2.5	Suposiciones y dependencias	286
2.5.1	Suposiciones	286
2.5.2	Dependencias.....	286
2.6	Evolución previsible del sistema	287
3.	REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	287
3.1	Requisitos comunes de los interfaces	287
3.1.1	Interfaces de usuario	287
3.1.2	Interfaces de hardware	287
3.1.3	Interfaces de software	287
3.1.4	Interfaces de comunicación.....	288
3.2	Requisitos funcionales	288
3.2.1	RF0. Autenticación de usuario	288
3.2.2	RF1. Gestión usuarios	288

3.2.3	RF2. Gestión roles	289
3.2.4	RF3. Gestión personas	289
3.2.5	RF4. Gestión material bibliográficos	290
3.2.6	RF5. Gestión ejemplares	290
3.2.7	RF6. Gestión prestamos	291
3.2.8	RF7. Gestión reservas	291
3.2.9	RF8. Gestión devolución.....	292
3.2.10	RF9. Gestión autores.....	292
3.2.11	RF10. gestión categorías	292
3.2.12	RF11. Modificación de información de usuario	293
3.2.13	RF12. Generación de reportes	293
3.3	Requisitos no funcionales	293
3.3.1	Requisitos de rendimiento.....	293
3.3.2	Seguridad.....	293
3.3.3	Fiabilidad.....	294
3.3.4	Disponibilidad	294
3.3.5	Mantenibilidad.....	294
3.3.6	Portabilidad	295
3.4	Otros requisitos.....	295
4.	Apéndices/ anexos.....	295

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento es una Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el sistema de información para la gestión y control de la biblioteca “Mirador de la loma”. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo e implementación de un sistema para el manejo de préstamos de materiales bibliográficos de la biblioteca “Mirador de la loma”.

El documento va dirigido al grupo de desarrollo e implementación del sistema, a la directiva de la biblioteca y a los usuarios finales.

1.2 Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo de aplicaciones dentro de la biblioteca (MIRADOR DE LA LOMA) y para profundizar en la automatización de ésta, la cual tiene por objetivo principal el gestionar distintos procesos (Administración de personas, Administración de usuario, Manejo de materiales bibliográficos, Registro y control de préstamo, Devolución y Reservas).

El sistema de ahora en adelante se denominará “MIRACLE”, como acrónimo del nombre del sistema.

Así mismo es un sistema autónomo que no depende de ningún otro en cuanto a funcionalidad, por lo que la especificación de requisitos no compromete a otros sistemas ni proyectos.

El modo de acceso al sistema será a través de un navegador web, previa validación de usuario y contraseña.

El sistema gestionara todos los datos de los empleados y usuarios de la biblioteca “MIRADO DE LA LOMA”.

1.3 Personal involucrado

Nombre	Edwin Jhonny Ramos Calcina
Rol	Líder de proyecto, Analista, Diseñador y Desarrollador
Categoría profesional	Estudiante Ingeniería Informática
Responsabilidades	Análisis, diseño, desarrollo y documentación de la aplicación.
Información de contacto	Correo: elfyramos619@gmail.com Cel: 67156466
Aprobación	

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1.4.1 Definiciones

Servidor. - Conjunto de computadoras capaz de atender las peticiones y devolverle una respuesta en concordancia.

Ciente. - Aplicación que consume los servicios que ofrece un servidor.

Usuario de la biblioteca. - Aquellas personas que puedan acceder a los servicios de la biblioteca.

Software. - conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Internet. - Conjunto de redes de comunicación interconectadas, que utilizan la familia de protocolos TCP/IP.

Usuario. - Persona que usara el sistema para gestionar los procesos

Rol. - Función que los usuarios desempeñan en el sistema.

Navegador. - Es un software, aplicación o programa que permite el acceso a la Web, interpretando la información de distintos tipos de archivos y sitios web para que estos puedan ser vistos

1.4.2 Acrónimos

RAM. - Random Access Memory - Memoria de Acceso Aleatorio

HTML. - HyperText Markup Language - Lenguaje de Marcas de Hipertexto

CSS. - Cascade Style Sheet - Hojas de estilo en cascada

JS. - JavaScript

J. - Java

Mbps. - Megabits por segundo

1.4.3 Abreviaturas

API. - Interfaz de programación de aplicaciones

UML. - Lenguaje de Modelado Unificado

ERS. - Especificación de Requerimientos de Software.

BD. - Base de Datos.

IEEE. - Institute of Electrical and Electronics Engineers (El Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica es una asociación mundial de ingenieros dedicada a la normalización y el desarrollo en áreas técnicas.)

HTTP. - protocolo de transferencia de hipertexto según sus siglas

(Hypertext Transfer Protocol)

PC. - Personal Computer (Computador personal)

RF. - Requerimiento Funcional

RNF. - Requerimiento No Funcional

1.5 Referencias

IEEE Recommended Practices for Requirements Specification ANSI/IEEE st. 830, 1998.

1.6 Resumen

Este documento tiene como objetivo conocer las especificaciones del software, llevando a cabo un análisis de la información proporcionada, consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentarán las principales áreas a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo.

2.1 Perspectiva del producto

El sistema MIRACLE será un producto diseñado para trabajar en entornos web y aplicación de escritorio, será autónoma y no interactuará con ningún otro sistema, debe funcionar correctamente en cualquier ubicación con acceso a internet y un navegador web. Tanto los usuarios como el administrador deberán tener la facilidad de acceso a las funcionalidades de la aplicación web y no depender de terceras personas para su utilización.

2.2 Funcionalidad del producto

El sistema MIRACLE deberá cumplir las siguientes características funcionales:

- Gestión Reservas
- Gestión Préstamos
- Gestión Devoluciones
- Gestión Usuarios
- Gestión Personas
- Gestión Autores
- Gestión Categorías
- Gestión Subcategorías

- Gestión Editoriales
- Gestión Roles
- Gestión Material Bibliográfico
- Gestión Ejemplares
- Gestión Estanterías
- Generación de Reportes

2.3 Características de los usuarios

Tipo de Usuario	Administrador del Sistema
Formación	Informático
Habilidades	Habilidades técnicas en informática, tecnologías de información y administración de base de datos.
Actividades	Una vez ingresado al sistema: Tienes acceso a todo el sistema.

Tipo de Usuario	Administrador
Formación	Lic. Administración
Habilidades	Conocimiento básico en uso de computadora
Actividades	Una vez ingresado al sistema: Podrá registrar personas (empleados) en el sistema, gestionar usuarios, roles y reportes.

Tipo de Usuario	Bibliotecario
Formación	Lic. o Carrera a Fin según Departamento
Habilidades	Conocimiento básico en uso de computadora
Actividades	Una vez ingresado al sistema: Podrá registrar personas (lectores) en el sistema, consultar los materiales bibliográficos y registrar préstamos, devoluciones, reservas y reportes.

Tipo de Usuario	Bibliotecario Auxiliar
Formación	Licenciado en Información y Documentación
Habilidades	Conocimiento básico en uso de computadora
Actividades	Manejo total del módulo asignado, registro y catalogación de materiales bibliográficos.

Tipo de Usuario	Usuario de la biblioteca
Formación	Ing., Lic., Técnico S., Bachiller, estudiante
Habilidades	No requiere de ninguna habilidad.
Actividades	Es el actor principal ya que es quien realiza el préstamo de los materiales bibliográficos y a la vez puede realizar una reserva

2.4 Restricciones

- La aplicación requiere de conexión a internet
- Funcional en los navegadores más comunes
- Debe ser construida como una aplicación cliente-servidor
- Debe usarse Angular como framework Typescript en el front-end
- Debe usarse Java (Spring boot) como framework en el Back-end para la construcción de las API-REST que reciba las peticiones del cliente (Front-end)
- La comunicación entre cliente y servidor deberá establecerse a través de protocolos HTTPS
- Los servidores deberán estar siempre activos

2.5 Suposiciones y dependencias

2.5.1 Suposiciones

El documento se expresan los requisitos en términos de lo que el sistema debe proporcionar a los usuarios que acceden a ella, no obstante, el Sistema no proporcionará nada útil a menos que se introduzcan los datos necesarios para su funcionamiento, se asumirá que los administradores serán los responsables de realizar una carga inicial de los datos a partir de los cuales los empleadores de la biblioteca podrán hacer uso del sistema.

2.5.2 Dependencias

La Aplicación no posee dependencias en cuanto a funcionamiento en plataformas, por ser un sistema web es adaptable y ejecutable en cualquier navegador web como: Chrome, Mozilla Firefox, Opera o similares.

El Sistema funciona automáticamente, sin necesidad de comunicarse con sistemas externos, por lo que no hay dependencias respecto a otros sistemas.

2.6 Evolución previsible del sistema

Por definir requerimientos a futuro.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

En este apartado se indican a detalle los requisitos que deberá satisfacer el sistema, y que son esenciales para el desarrollo de la presente Aplicación.

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

3.1.1 Interfaces de usuario

La interfaz de usuario estará orientada en un conjunto de formularios despleables, menús despleables, botones, campos de texto, campos de búsquedas y contenido dinámico.

El diseño de las pantallas de interfaces debe estar de acuerdo a la normativa del consorcio W3C.

Las interfaces de usuarios serán desarrolladas con HTML5, TypeScript y CSS3, con el framework Angular, por lo que se visualizara en navegadores que no sean obsoletos, y que estén preferentemente actualizados.

3.1.2 Interfaces de hardware

Para su correcta administración y funcionamiento el sistema necesita un computador con las siguientes características:

- Una PC Intel Core i3 o más, con 2Gb de RAM o más y espacio en disco duro de 2 Gb, esto solo para su administración.
- Mouse.
- Teclado

3.1.3 Interfaces de software

Se deberá proveer un mecanismo para poder acceder a la Base de Datos, en el cual esto nos permitirá acceder mediante el esquema de seguridad adoptado para la DB a los datos almacenados. En este caso se utilizará PostgreSQL y al cual se puede acceder con PgAdmin desde un navegador.

También se deberá contar con algún software que son los siguientes:

- Sistema operativo: Windows 7 o superior.
- Explorador: Mozilla o Chrome.

3.1.4 Interfaces de comunicación

La aplicación web y el servidor web local se comunicarán mediante HTTP que es un protocolo de transferencia de hipertexto según sus siglas (**Hypertext Transfer Protocol**) y la conexión de red para distribuir la información del servidor, para ello se deberá utilizar un PC con conexión a una red local accediendo mediante el entorno web que conecta a un servidor mediante un navegador.

3.2 Requisitos funcionales

3.2.1 RF0. Autenticación de usuario

Se refiere al ingreso controlado de los usuarios, los usuarios autenticados deben tener acceso a las opciones del sistema de acuerdo a su rol.

Los usuarios no autenticados, solo podrán ver los catálogos de materiales bibliográficos que existen en la biblioteca.

RF0.1. El sistema deberá permitirle al usuario cerrar su sesión.

3.2.2 RF1. Gestión usuarios

Este requerimiento consiste en que el sistema deberá permitir adicionar o ingresar los datos, Ver detalles, Actualizar, Eliminar de forma lógica a los usuarios que manipulan el sistema, donde se le asignara los privilegios de acceso al mismo, manejo de menú.

RF1.1. Las personas que deseen pueden pasar a usuarios del sistema por lo que al adicionar nuevo usuario se seleccionara de la lista de personas.

RF1.2. La primera vez que los usuarios son agregados al sistema, su usuario será su nombre y su contraseña será su cédula de identidad.

RF1.3. El sistema deberá hacer un listado de usuarios que se encuentren en la base de datos.

RF1.4. El sistema debe crear en la base de datos claves encriptadas.

RF1.5. El sistema deberá permitir Actualizar los datos del usuario.

RF1.6. El sistema deberá permitir eliminar lógicamente los datos del usuario.

RF1.7. El sistema deberá permitir habilitar los datos del usuario

RF1.8. El sistema deberá permitir realizar búsquedas de usuarios

3.2.3 RF2. Gestión roles

Este requerimiento consiste en que el sistema deberá permitir adicionar o Ingresar, Ver detalles, Actualizar, Eliminar de forma lógica todos los roles que se maneja en Biblioteca.

RF2.1. El sistema deberá hacer un listado de roles que se encuentren en la base de datos.

RF2.2. El sistema deberá permitir adicionar roles con la validación en la base de datos.

RF2.3. Se asignará menús de sistemas a un rol registrado en el sistema.

RF2.4. El sistema deberá permitir Actualizar los datos del rol.

RF2.5. El sistema deberá permitir eliminar lógicamente los datos del rol.

RF2.6. El sistema deberá permitir habilitar los datos del rol.

RF2.7. El sistema deberá permitir realizar búsquedas de roles que existen.

3.2.4 RF3. Gestión personas

Este requerimiento consiste en que el sistema deberá permitir adicionar o Ingresar, Ver detalles, eliminar (lógicamente) Actualizar, todos los datos seleccionado.

RF3.1. El sistema deberá hacer un listado de las personas que se encuentren en la base de datos.

RF3.2. El sistema deberá permitir adicionar personas con la validación en la base de datos.

RF3.3. El sistema deberá permitir Actualizar los datos de la persona.

RF3.4. El sistema deberá permitir eliminar lógicamente los datos de la persona.

RF3.5. El sistema deberá permitir habilitar los datos de la persona.

RF3.6. El sistema deberá permitir ver los detalles de las personas.

RF3.7. El sistema deberá permitir realizar búsquedas de personas por datos nombre, apellidos, ci, etc.

3.2.5 RF4. Gestión material bibliográficos

Este requerimiento consiste en que el sistema deberá permitir adicionar o Ingresar, Ver detalle, eliminar (lógicamente) Actualizar, todos los datos de materiales bibliográfico que se maneja en la Biblioteca.

RF4.1. El sistema deberá hacer un listado de los textos que se encuentren en la base de datos.

RF4.2. El sistema deberá permitir adicionar textos con la validación en la base de datos.

RF4.3. El sistema deberá permitir Actualizar los datos de los textos.

RF4.4. El sistema deberá permitir eliminar lógicamente los datos de los textos.

RF4.5. El sistema deberá permitir habilitar los datos de los textos.

RF4.6. El sistema deberá permitir ver los detalles de los textos.

RF4.7. El sistema deberá permitir ver detalle de ejemplares.

RF4.8. El sistema deberá permitir realizar búsquedas de texto por datos isbn/issn, titulo, etc.

3.2.6 RF5. Gestión ejemplares

Este requerimiento consiste en que el sistema deberá permitir adicionar o Ingresar, eliminar (lógicamente) Actualizar, todos los datos de ejemplares que existen en la Biblioteca.

RF5.1. El sistema deberá hacer un listado de los ejemplares que se encuentren en la base de datos.

RF5.2. El sistema deberá permitir adicionar los ejemplares del texto.

RF5.3. Los códigos de los ejemplares deben ser autogenerados para reducir el error

RF5.4. El sistema deberá permitir Actualizar los datos de los ejemplares textos.

RF5.5. El sistema deberá permitir eliminar lógicamente los datos de los ejemplares textos.

RF5.6. El sistema deberá permitir habilitar los datos de los ejemplares textos.

3.2.7 RF6. Gestión préstamos

Este requerimiento consiste en que el sistema deberá permitir adicionar, Actualizar, eliminar (lógicamente), consultar, ver detalle de los préstamos de materiales.

RF6.1. El sistema deberá hacer un listado de todos los ejemplares prestados.

RF6.2. El sistema deberá permitir adicionar un préstamo de texto con la validación en la base de datos.

RF6.3. El sistema deberá permitir actualizar los préstamos de textos.

RF6.4. El sistema deberá permitir dar de baja lógicamente los préstamos de textos.

RF6.5. El sistema deberá permitir ver los detalles de los ejemplares prestados.

RF6.6. El sistema permitirá consultar los préstamos de los ejemplares que se encuentren vigentes.

3.2.8 RF7. Gestión reservas

Este requerimiento consiste en que el sistema registrara las reservas que se hacen de un material bibliográfico.

RF7.1. El sistema deberá hacer un listado de las reservas de ejemplares que se hicieron.

RF7.2. El sistema permitirá registrar la reserva del ejemplar.

RF7.3. El sistema permitirá anular la reserva del ejemplar.

RF7.4. El sistema deberá permitir ver los detalles de las reservas.

RF7.5. El sistema permitirá consultar o buscar las reservas que se hicieron.

3.2.9 RF8. Gestión devolución

Este requerimiento consiste en que el sistema registrara la devolución del material bibliográfico.

RF8.1. El sistema deberá hacer un listado de todos los ejemplares devueltos.

RF8.2. El sistema deberá permitir guardar los ejemplares devueltos.

RF8.4. El sistema deberá permitir ver los detalles de los ejemplares devueltos.

RF8.5. El sistema permitirá consultar los ejemplares devueltos.

3.2.10 RF9. Gestión autores

Este requerimiento consiste en que el sistema deberá permitir adicionar o Ingresar, Ver detalles, Actualizar, Eliminar de forma lógica a estos.

RF9.1. El sistema deberá hacer un listado de los autores que se encuentren en la base de datos.

RF9.2. El sistema deberá permitir adicionar autores con la validación en la base de datos.

RF9.3. El sistema deberá permitir Actualizar los datos del autor.

RF9.4. El sistema deberá permitir dar de baja lógicamente los datos del autor.

RF9.5. El sistema deberá permitir ver los detalles del autor.

3.2.11 RF10. gestión categorías

Este requerimiento consiste en que el sistema deberá permitir adicionar o Ingresar, Ver detalles, Actualizar, Eliminar de forma lógica a estos.

RF10.1. El sistema deberá hacer un listado de las categorías que se encuentren en la base de datos.

RF10.2. El sistema deberá permitir adicionar categorías con la validación en la base de datos.

RF10.3. El sistema deberá permitir Actualizar los datos de la categoría.

RF10.4. El sistema deberá permitir dar de baja lógicamente los datos de la categoría.

3.2.12 RF11. Modificación de información de usuario

Este requerimiento consiste en que el sistema deberá permitir al usuario que inicie sesión modificar sus datos personales.

RF11.1. El sistema deberá permitir modificar los datos personales del usuario.

RF11.2. El sistema deberá permitir modificar la foto de perfil del usuario.

RF11.3. El sistema deberá permitir modificar las credenciales del usuario.

3.2.13 RF12. Generación de reportes

Este requerimiento consiste en que el sistema obtendrá reportes de los módulos necesarios.

RF12.1. El sistema permitirá al usuario obtener reportes de todos los prestamos

RF12.2. El sistema permitirá al usuario obtener reportes de todas las reservas

RF12.3. El sistema permitirá al usuario obtener reportes de todas las devoluciones

RF12.4. El sistema permitirá al usuario obtener reportes de todos los materiales bibliográficos

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Garantizar que el diseño de la base de datos, de las consultas y demás procesos no afecten el desempeño de la misma. Al ser una aplicación web, puede ser conectado desde una red local o área extendida y el rendimiento dependerá gran parte de las velocidades de transmisión y del hardware de servidores donde estará alojada la aplicación. El rendimiento no solo dependerá del servidor web sino también dependerá del ancho de banda que tenga cada usuario que accede al sistema.

3.3.2 Seguridad

Se utilizarán técnicas que permitan la construcción de sistemas web seguros que garanticen la privacidad de la información.

La información sensible, como contraseñas se debe manipular bajo algún nivel de encriptación o cifrado.

El usuario que intente acceder a la aplicación deberá ingresar sus credenciales de autenticación y la aplicación comprobará que se trata del usuario autorizado.

Habrán distintos tipos de usuarios y a cada uno de ellos se le permitirá únicamente el acceso a las funciones que le correspondan.

La aplicación deberá desplegarse en un entorno con certificación TLS (Transport Layer Security) que es la versión más actualizada de SSL. Protocolo utilizado para cifrar la información entre un servidor y un cliente o entre servidores.

Al tratarse de una aplicación en Angular que consume los servicios de API REST en Java, se debe utilizar la autenticación por token para la protección de las API REST.

3.3.3 Fiabilidad

El sistema debe ser capaz de manejar toda la información con fluidez, cualquier transacción finalizada por un usuario debe ser procesada exitosamente con una tasa de error del 0%. En caso de un error de procesamiento, la transacción no se deberá considerar finalizada.

El sistema automatizará y dará seguridad con una fiabilidad de un 100%.

3.3.4 Disponibilidad

El sistema tendrá una disponibilidad de 100%.

El sistema a realizarse debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días a la semana y los 365 días del año, debido a que constantemente los usuarios estarán realizando sus reservas de materiales bibliográficos.

3.3.5 Mantenibilidad

El mantenimiento básico del sistema se llevará a cabo por el administrador del sistema. Sin embargo, cualquier cambio que se desee introducir y requiriese la modificación de la base de datos, así como implementar una nueva funcionalidad, deberá ser llevada a cabo por el programador de la aplicación.

El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible.

La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).

3.3.6 Portabilidad

La aplicación será diseñada con tecnología libre, luego podrá ser soportada por cualquier plataforma y sistema operativo. Por lo mismo se podrá acceder desde navegadores como Chrome, Mozilla, Opera o similares preferentemente actualizados.

El Sistema deberá tener facilidad de migrar el software de un entorno de operación a otro. El sistema podría ser alojado en servidores Linux.

3.4 Otros requisitos

Establecer procedimientos adecuados para el vínculo entre empleadores y usuarios de la biblioteca.

4. Apéndices/ anexos

Métricas de Mantenimiento de Software.

<https://cnx.org/exports/a0484c7c-5b86-4ef2-9f7e-fb6bb11dfe59@9.1.pdf/m%C3%A9tricas-del-mantenimiento-de-software-9.1.pdf>

ANEXO C

MANUAL DE USUARIO

1.3 ANEXO C: MANUAL DE USUARIO

Índice

1.	Manual de usuario	298
1.1	Introducción	298
1.2	Objetivo del manual.....	298
1.3	Requisitos del sistema.....	298
1.4	Manual de usuario para el rol de Administrador.....	299
1.4.1	Ingresar al sistema	299
1.4.2	Gestión Personas.....	299
1.4.3	Gestión Roles.....	302
1.4.4	Gestión Usuarios.....	304
1.4.5	Reportes.....	307
1.5	Manual de usuario para el rol de Bibliotecario	311
1.5.1	Ingresar al sistema	311
1.5.2	Gestión Préstamos	311
1.5.3	Gestión Devoluciones	313
1.5.4	Consultar Reservas	314
1.6	Manual de usuario para el rol de Auxiliar.....	316
1.6.1	Ingresar al sistema	316
1.6.2	Gestión Materiales	316
1.7	Manual de usuario para el rol de Lector	318
1.7.1	Ingresar al sistema	318
1.7.2	Reservar Material.....	318

1. Manual de usuario

1.1 Introducción

La aplicación Web de préstamos “Miracle”, es un sistema concebido para brindar un buen servicio a la población tarijeña.

Es fácil aprender a usar esta aplicación, pero se asume que el usuario estará familiarizado con los términos y conceptos utilizados. Se debe estudiar detenidamente dicho documento antes de empezar a usar el software. En esta guía del usuario se ofrece una visión general de las características de la aplicación y se indican las instrucciones que deben seguirse paso a paso para realizar diversas tareas.

1.2 Objetivo del manual

El objetivo primordial de este manual es ayudar y guiar al usuario a utilizar la aplicación Web del proyecto “Mejorar el proceso de préstamos en la biblioteca mirador de la loma incorporando las tic”. Este manual mostrará toda la información necesaria para despejar todas las dudas existentes por parte de los usuarios, este manual comprende:

- Guía para el usuario con el rol de Administrador
- Guía para el usuario con el rol de Bibliotecario
- Guía para el usuario con el rol de Auxiliar
- Guía para el usuario con el rol de Lector

1.3 Requisitos del sistema

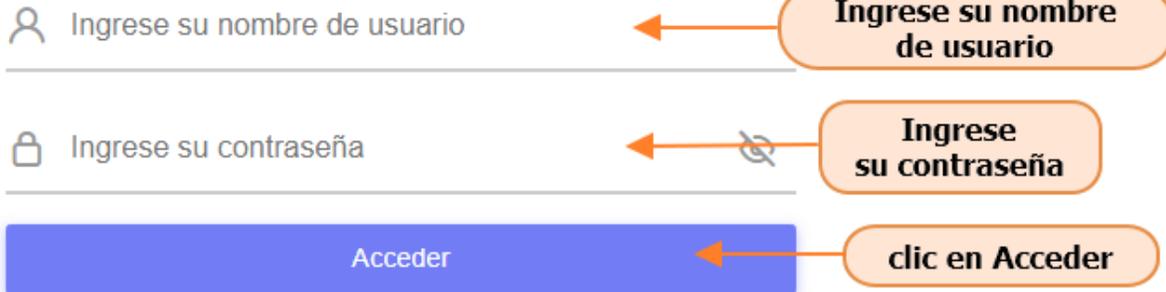
Cerciórese de que la computadora satisfaga o supere los siguientes requisitos para el funcionamiento adecuado de la aplicación.

CPU	Intel Celeron 800 MHz (Intel Core 2 Duo 2 GHz recomendados)
RAM	256 MB (2 GB recomendados)
Navegadores Web Recomendados	Internet Explorer versión 11 o superior Edge versión 13 o superior Firefox versión 43 o superior Chrome versión 45 o superior Safari versión 9 o superior Opera versión 35 o superior

1.4 Manual de usuario para el rol de Administrador

1.4.1 Ingresar al sistema

Accede a la Plataforma



The image shows a login form with three input fields and a button. The first field is for the username, the second for the password, and the third is a blue 'Acceder' button. Orange callout boxes with arrows point to each field and the button, providing instructions: 'Ingrese su nombre de usuario', 'Ingrese su contraseña', and 'clic en Acceder'.

Ingrese su nombre de usuario

Ingrese su contraseña

Acceder

Ingrese su nombre de usuario

Ingrese su contraseña

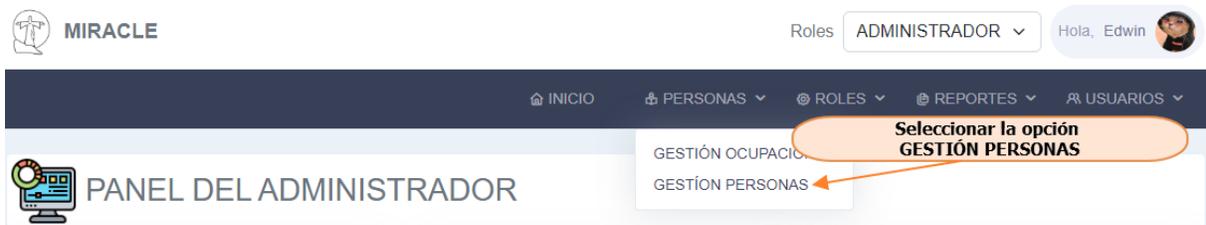
clic en Acceder

1.4.2 Gestión Personas

Paso 1. Dirigirse al menú principal



Paso 2. Seleccionar la opción Gestión Personas



Paso 3. Gestión Personas

GESTIÓN PERSONAS

Listado de Personas 1 [Agregar](#)

Buscar: 5 Mostrar 3 entradas

#	N DE DOCUMENTO	NOMBRE Y APELLIDOS	N DE TELEFONO	OCUPACIÓN	ESTADO	ACCIONES
1	1112345	DAYANA BLASS	6712213	ESTUDIANTE	Activo	2 3 4
2	6138842	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	66156466	ESTUDIANTE	Activo	
3	123321	DAMIAN PEREZ	2322311	DOCENTE	Activo	

Mostrando 1 a 0 de 0 entradas « Anterior 1 2 3 Siguiente »

1. Agregar Persona

AGREGAR PERSONA

!!Cuidado!! Los campos que contengan (*) deben ser llenados obligatoriamente

Ingresar y seleccionar datos en los campos vacíos

Carnet de Identidad(*)

Nombre(*) <input type="text" value="Ingrese Nombre"/>	Apellido paterno(*) <input type="text" value="Ingrese Apellido Paterno"/>	Apellido materno <input type="text" value="Ingrese Apellido Materno"/>	Ocupación(*) <input type="text" value="--Seleccione Ocupacion--"/>
Dirección <input type="text" value="Ingrese la direccion"/>	Estado civil(*) <input type="text" value="--Seleccione--"/>	Genero(*) <input type="text" value="--Seleccione--"/>	Fecha de Registro(*) <input type="text" value="25/0"/>

Telefono

clic en Agregar si desea que se guarden los cambios

clic en Cancelar para salir del formulario

2. Actualizar Persona

ACTUALIZAR PERSONA

!!Cuidado!! Los campos que contengan (*) deben ser llenados obligatoriamente

Ingresar y seleccionar datos en los campos para actualizar

Carnet de Identidad(*)

Nombre(*) <input type="text" value="DAYANA"/>	Apellido paterno(*) <input type="text" value="BLASS"/>	Apellido materno <input type="text" value=""/>	Ocupación(*) <input type="text" value="ESTUDIANTE"/>
Dirección <input type="text" value="CALLE TOPATER #123"/>	Estado civil(*) <input type="text" value="SOLTERO"/>	Genero(*) <input type="text" value="FEMENINO"/>	Fecha de Registro(*) <input type="text" value="10/"/>

Telefono

clic en Actualizar si desea que se guarden los cambios

clic en Cancelar para salir del formulario

3. Detalle Persona

 DETALLE PERSONA

INFORMACIÓN DE LA PERSONA

Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipisicing elit. Asperiores mollitia atque dolor assumenda, corporis optio, pariatur quibusdam ut ad quas quisquam laboriosam. Modi omnis nemo quam, delectus adipisci repellendus quasi?

NOMBRE COMPLETO : DAYANA BLASS
TELÉFONO : 6712213
OCUPACIÓN : ESTUDIANTE
DIRECCIÓN : CALLE TOPATER #123
FECHA DE REGISTRO : 2023-04-10

CEDULA : 1112345
GÉNERO : MUJER
ESTADO : Activo
ESTADO CIVIL : SOLTERO

clic en Imprimir si desea imprimir los datos

clic en Cancelar para salir del formulario

4. Eliminar Persona

 Eliminar Persona ✕

Esta Seguro de Eliminar ??

A: DAYANA BLASS

Esta accion Eliminara de forma temporal el registro
Deseas Continuar ?

clic en SI para eliminar al usuario

clic en NO para salir del formulario

5. Buscar Persona

≡ Listado de Personas Agregar

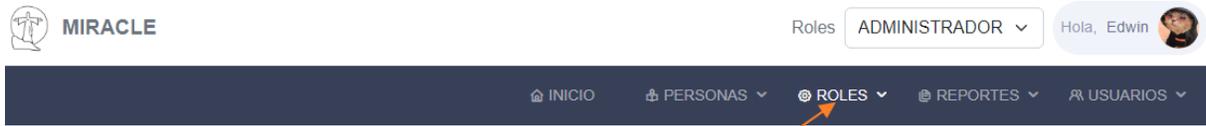
Buscar: **introducir datos en el campo buscar** Mostrar 3 entradas

#	N DE DOCUMENTO	NOMBRE Y APELLIDOS	N DE TELEFONO	OCUPACIÓN	ESTADO	ACCIONES
1	1112345	DAYANA BLASS	6712213	ESTUDIANTE	Activo	  

Mostrando 1 a 1 de 1 entradas « Anterior 1 Siguiente »

1.4.3 Gestión Roles

Paso 1. Dirigirse al menú principal

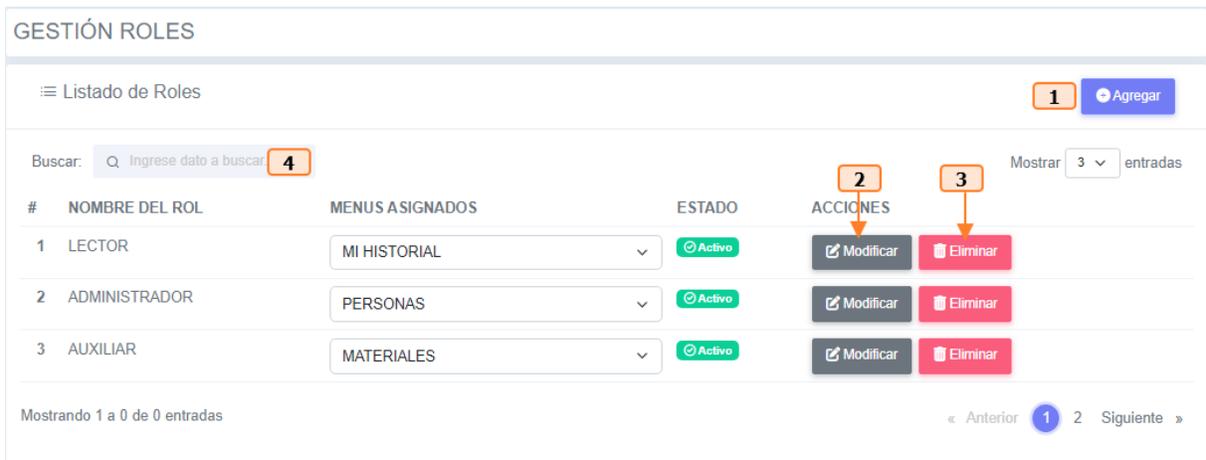


Seleccionar la opción ROLES

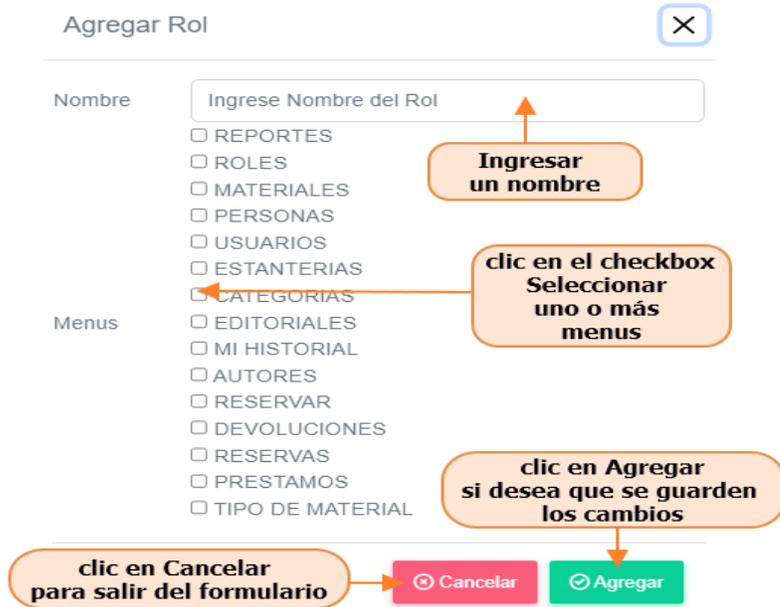
Paso 2. Seleccionar la opción Gestión Roles



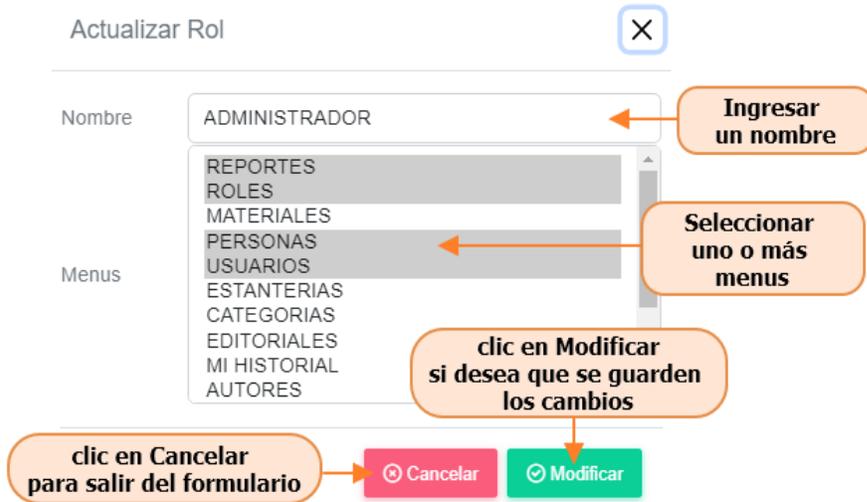
Paso 3. Gestión Roles



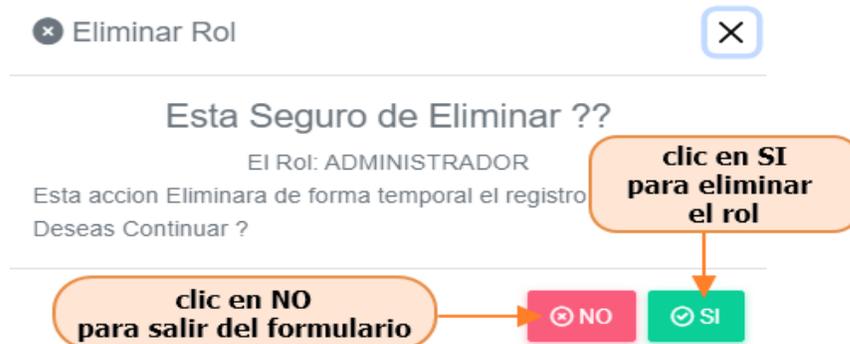
1. Agregar Rol



2. Actualizar Rol



3. Eliminar Rol



4. Buscar Rol

Listado de Roles + Agregar

Buscar: introducir datos en el campo buscar Mostrar entradas

#	NOMBRE DEL ROL	MENUS ASIGNADOS	ESTADO	ACCIONES
1	ADMINISTRADOR	<input type="text" value="ROLES"/>	Activo	Modificar Eliminar

Mostrando 1 a 1 de 1 entradas « Anterior 1 Siguiente »

1.4.4 Gestión Usuarios

Paso 1. Dirigirse al menú principal

MIRACLE Roles ADMINISTRADOR Hola, Edwin

INICIO PERSONAS ROLES REPORTES **USUARIOS**

GESTIÓN USUARIOS Seleccionar la opción USUARIOS

Paso 2. Seleccionar la opción Gestión Usuarios

MIRACLE Roles ADMINISTRADOR Hola, Edwin

INICIO PERSONAS ROLES REPORTES **USUARIOS**

PANEL DEL ADMINISTRADOR Seleccionar la opción GESTIÓN USUARIOS

Paso 3. Gestión Usuarios

GESTIÓN USUARIOS

Listado de Usuarios 1 + Agregar Usuario

Buscar: 6 Mostrar entradas

#	PERFIL	USUARIO	NOMBRE Y APELLIDOS	ROLES	ESTADO	ACCIONES
1		admin	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	ADMINISTRADOR	Activo	2 3 4 5
2		d1112345	DAYANA BLASS	LECTOR	Activo	2 3 4 5
3		d123321	DAMIAN PEREZ	BIBLIOTECARIO	Activo	2 3 4 5

Mostrando 1 a 0 de 0 entradas « Anterior 1 2 Siguiente »

1. Usuario Agregar

Agregar Usuario [X]

⚠ **!!Cuidado!!** Los campos que contengan (*) deben ser llenados obligatoriamente

Seleccione una persona

Listado de Personas (*)
--seleccione una persona--

Listado de Roles (*)
LECTOR
ADMINISTRADOR
AUXILIAR
BIBLIOTECARIO

Seleccione uno o más roles

Usuario Password

clic en Agregar si desea que se guarden los cambios

clic en Cancelar para salir del formulario

[Cancelar] [Agregar]

2. Modificar Datos De Acceso

Modificar Datos De Acceso [X]

EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA

Nombre de Usuario

Clave de Acceso
Ingrese nueva contraseña

Repetir Clave de Acceso
Repita la contraseña

Ingrese nueva contraseña

Ingrese y repita nueva contraseña

clic en Cancelar para salir del formulario

[Cancelar] [Actualizar]

clic en Actualizar si desea que se guarden los cambios

3. Modificar Roles del usuario

Modificar Roles del usuario [X]

EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA

SIN ASIGNAR	ASIGNADO
LECTOR	ADMINISTRADOR
	AUXILIAR
	BIBLIOTECARIO

clic en rol para asignar

clic en rol para desasignar

clic en Salir para salir del formulario

[Salir]

4. Detalle Usuario

DETALLE DE USUARIO



EDWIN JHONNY RAMOS
Activo

Menos Detalle

USERNAME ROL
admin ADMIN

INFORMACIÓN DEL USUARIO

Lorem ipsum dolor sit, amet consectetur adipiscing elit. Asperiores mollitia atque dolor assumenda, corporis optio, pariatur quibusdam ut ad quas quisquam laboriosam. Modi omnis nemo quam, delectus adipisci repellendus quasi?

NOMBRE COMPLETO : EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA

CEDULA : 5138842

TELÉFONO : 66156466

USUARIO : admin

OCUPACIÓN : ESTUDIANTE

ESTADO : Activo

DIRECCIÓN : JUAN MISAEL SARACHO #123

ROLES ASIGNADOS: ADMINISTRADOR AUXILIAR B

FECHA DE REGISTRO : 13/04/2023

clic en Imprimir para imprimir los datos del usuario

clic en Cancelar para salir del formulario

Cancelar Imprimir

5. Eliminar Usuario

Eliminar Usuario



Esta Seguro de Eliminar ??

Al usuario: admin

Esta accion Eliminara de forma temporal el registro
Deseas Continuar ?

clic en SI para eliminar al usuario

clic en NO para salir del formulario

NO SI

6. Buscar Usuario

Listado de Usuarios

Agregar Usuario

Buscar: EDWIN JHONNY RAMOS

introducir datos en el campo buscar

Mostrar 3 entradas

#	PERFIL	USUARIO	NOMBRE Y APELLIDOS	ROLES	ESTADO	ACCIONES
1		admin	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	ADMINISTRADOR	Activo	   

Mostrando 1 a 0 de 0 entradas

« Anterior 1 Siguiente »

1.4.5 Reportes

Paso 1. Dirigirse al menú principal



Paso 2. Seleccionar la opción Reportes



Paso 3. Reportes



1. Filtro de Préstamos por Persona



INFORMACIÓN DE LA PERSONA

NOMBRE COMPLETO : LORENA RAMIREZ

TELÉFONO : 7812132

OCUPACIÓN : YOUTUBER

DIRECCIÓN :

FECHA DE REGISTRO : 2023-04-17

CEDULA : 11111

GÉNERO : MUJER

ESTADO : Activo

ESTADO CIVIL : SOLTERO

COD	FECHA Y HORA	BIBLIOTECARIO	DETALLE DE PRÉSTAMO				
253	05/05/2023 10:07:00	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	CODINV	TITULO	TIPO	F_RETORNO	ESTADO
			11	DETALLE DE VIDA	REVISTA	04/05/2023	Devuelto
			31	CALCULO INTEGRAL	LIBRO	04/05/2023	Devuelto
259	23/04/2024 07:37:00	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	CODINV	TITULO	TIPO	F_RETORNO	ESTADO
			111	TRES PIRAMIDES	MONOGRAFIA	22/04/2024	Devuelto
			11	DETALLE DE VIDA	REVISTA		

clíc en imprimir para comenzar la descarga de un documento PDF

« Anterior **1** Siguiente »

clíc en Retornar para salir del formulario

Retornar Imprimir

2. Filtro de Reserva por Usuario

Filtro de Reserva por Usuario

Seleccione el Usuario Especifico : ↓

Seleccione un Usuario

Q Consultar

Seleccionar un usuario

clíc en Consultar

INFORMACIÓN DEL USUARIO

NOMBRE COMPLETO : EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA

NOMBRE DE USUARIO : admin

ROLES ASIGNADOS : (AUXILIAR) (BIBLIOTECARIO) (LECTOR) (ADMINISTRADOR)

ESTADO : Activo

CODRESERVA	F_EMISION	F_RESERVA	EJEMPLARES RESERVADOS			
227	17/04/2023 16:56:22	17/04/2023	CODINV	TITULO	TIPO	ESTADO
			11	DETALLE DE VIDA	REVISTA	Realizado
260	23/04/2024 09:42:58	24/04/2024	CODINV	TITULO	TIPO	ESTADO
			11	DETALLE DE VIDA	REVISTA	Pendientes
261	25/04/2024 13:12:19	26/04/2024	CODINV	TITULO	TIPO	ESTADO
			121	LA GRIETA DEL SILENCIO	LIBRO	Pendientes
			11	DETALLE DE VIDA	REVISTA	Pendientes

« Anterior **1** Siguiente »

clíc en Retornar para salir del formulario

Retornar Imprimir

clíc en imprimir para comenzar la descarga de un documento PDF

3. Filtro por Material Bibliográfico

Filtro por Material Bibliografico

Seleccione el Material Especifico : ↓

Selecione un Material

Consultar

Seleccionar un material bibliografico

clic en Consultar

INFORMACIÓN DEL MATERIAL

TITULO : DETALLE DE VIDA	ESTANTERIA : A
IDENTIFICADOR : 11-22-33	CATEGORIA : CIENCIAS NATURALES & MATEMATICAS
TIPO MATERIAL : REVISTA	SUBCATEGORIA : PSICOLOGIA
EDITORIAL : ENCANTALIBROS	ESTADO : Activo
EDICION : 1 edición	AUTORES : (JUAN BARRETO)
PÁGINAS : 123 páginas	RESÚMEN :
FECHA DE PUBLICACIÓN : 15/04/2023	FECHA DE REGISTRO : 16/04/2023

CODMATERIAL	TÍTULO	ESTADO	EJEMPLAR												
1	DETALLE DE VIDA	Activo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CODINV</th> <th>DISPONIBLE</th> <th>ESTADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>Disponibile</td> <td>Activo</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Disponibile</td> <td>Activo</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Disponibile</td> <td>Activo</td> </tr> </tbody> </table>	CODINV	DISPONIBLE	ESTADO	11	Disponibile	Activo	12	Disponibile	Activo	13	Disponibile	Activo
CODINV	DISPONIBLE	ESTADO													
11	Disponibile	Activo													
12	Disponibile	Activo													
13	Disponibile	Activo													

clic en imprimir para comenzar la descarga de un documento PDF

Retornar Imprimir

4. Filtro Préstamo (Rango de Fechas)

Filtro Préstamo (fecha inicio - fecha fin)

Seleccione: ↓

Fecha Inicio: dd/mm/aaaa

Fecha fin: dd/mm/aaaa

Consultar

Seleccionar fecha inicio

Seleccionar fecha fin

clic en Consultar

Listado de Prestamos por Fechas De: 03-05-2023 Hasta 30-05-2023

COD	PERSONA	FECHA Y HORA	BIBLIOTECARIO	ESTADO	DETALLE DE PRÉSTAMO															
253	CEDULA 11111 NOMBRE LORENA A_PATERNO RAMIREZ A_MATERNO	05-05-2023 - 10:07:00	NOMBRE EDWIN JHONNY A_PATERNO RAMOS A_MATERNO CALCINA	Activo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CODINV</th> <th>TITULO</th> <th>TIPO</th> <th>F_RETORNO</th> <th>ESTADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>DETALLE DE VIDA</td> <td>REVISTA</td> <td></td> <td>Devuelto</td> </tr> <tr> <td>31</td> <td>CALCULO INTEGRAL</td> <td>LIBRO</td> <td></td> <td>Devuelto</td> </tr> </tbody> </table>	CODINV	TITULO	TIPO	F_RETORNO	ESTADO	11	DETALLE DE VIDA	REVISTA		Devuelto	31	CALCULO INTEGRAL	LIBRO		Devuelto
CODINV	TITULO	TIPO	F_RETORNO	ESTADO																
11	DETALLE DE VIDA	REVISTA		Devuelto																
31	CALCULO INTEGRAL	LIBRO		Devuelto																
254	CEDULA 00000 NOMBRE PRUEBA A_PATERNO PEREZ A_MATERNO	05-05-2023 - 11:27:00	NOMBRE EDWIN JHONNY A_PATERNO RAMOS A_MATERNO CALCINA	Activo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CODINV</th> <th>TITULO</th> <th>TIPO</th> <th>F_RETORNO</th> <th>ESTADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>DETALLE DE VIDA</td> <td>REVISTA</td> <td></td> <td>Devuelto</td> </tr> <tr> <td>112</td> <td>TRES PIRAMIDES</td> <td>MONOGRAFIA</td> <td></td> <td>Devuelto</td> </tr> </tbody> </table>	CODINV	TITULO	TIPO	F_RETORNO	ESTADO	11	DETALLE DE VIDA	REVISTA		Devuelto	112	TRES PIRAMIDES	MONOGRAFIA		Devuelto
CODINV	TITULO	TIPO	F_RETORNO	ESTADO																
11	DETALLE DE VIDA	REVISTA		Devuelto																
112	TRES PIRAMIDES	MONOGRAFIA		Devuelto																
255	CEDULA 6100002 NOMBRE EDWIN JHONNY A_PATERNO RAMOS A_MATERNO CALCINA	05-05-2023 - 12:15:00	NOMBRE DAMIAN A_PATERNO PEREZ A_MATERNO	Activo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>CODINV</th> <th>TITULO</th> <th>TIPO</th> <th>F_RETORNO</th> <th>ESTADO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>VALIENTE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CODINV	TITULO	TIPO	F_RETORNO	ESTADO	01	VALIENTE								
CODINV	TITULO	TIPO	F_RETORNO	ESTADO																
01	VALIENTE																			

clic en imprimir para comenzar la descarga de un documento PDF

« Anterior 1 2 3 Siguiente »

clic en Retornar para salir del formulario

Retornar Imprimir

5. Filtro Devolución (Rango de Fecha)

Filtro Devolución (fecha inicio - fecha fin)

Selecciones: ↓

Fecha Inicio:

Fecha fin:

Seleccionar fecha inicio (arrow to start date)

Seleccionar fecha fin (arrow to end date)

clic en Consultar (arrow to search button)

≡ Listado de Devoluciones por Fechas De: 05/05/2023 Hasta 30/05/2023

COD	FECHA RETORNO	BIBLIOTECARIO	PRESTAMO			EJEMPLARES	
			PERSONA	BIBLIOTECARIO	FECHA Y HORA	TITULO	TIPO
1	05/05/2023 10:02:45 AM	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	PERSONA	BIBLIOTECARIO	FECHA Y HORA	TITULO	TIPO
			DAYANA BLASS	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	05/05/2023 07:55:00	UNA NOCHE SIN TI	LIBRO
2	05/05/2023 10:09:11 AM	FAVIOLA SEGOVIA	PERSONA	BIBLIOTECARIO	FECHA Y HORA	TITULO	TIPO
			LORENA RAMIREZ	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	05/05/2023 10:07:00	DETALLE DE VIDA	REVISTA
3	05/05/2023 11:30:05 AM	DAMIAN PEREZ	PERSONA	BIBLIOTECARIO	FECHA Y HORA	TITULO	TIPO
			PRUEBA PEREZ	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	05/05/2023 11:27:00	CALCULO INTEGRAL	LIBRO

« Anterior 1 2 3 Siguiente »

clic en Retornar para salir del formulario (arrow to Retornar button)

clic en imprimir para comenzar la descarga de un documento PDF (arrow to Imprimir button)

Activar V...
Va Confic...

6. Filtro Reserva (Rango de Fecha)

Filtro Reserva (fecha inicio - fecha fin)

Selecciones: ↓

Fecha Inicio:

Fecha fin:

Seleccionar fecha inicio (arrow to start date)

Seleccionar fecha fin (arrow to end date)

clic en Consultar (arrow to search button)

≡ Listado de Reserva por Fechas De: 17/04/2023 Hasta 25/04/2024

COD	USUARIO	F_EMISION	F_RESERVA	ESTADO	DETALLE DE RESERVA			
					CODINV	TITULO	TIPO	ESTADO
227	NOMBRE EDWIN JHONNY A_PATERNO RAMOS A_MATERNO CALCINA	17-04-2023 04:56:22	17-04-2023	🟢 Activo	CODINV	TITULO	TIPO	ESTADO
					11	DETALLE DE VIDA	REVISTA	Realizado
260	NOMBRE EDWIN JHONNY A_PATERNO RAMOS A_MATERNO CALCINA	23-04-2024 09:42:58	24-04-2024	🟢 Activo	CODINV	TITULO	TIPO	ESTADO
					11	DETALLE DE VIDA	REVISTA	Pendiente

« Anterior 1 Siguiente »

clic en Retornar para salir del formulario (arrow to Retornar button)

clic en imprimir para comenzar la descarga de un documento PDF (arrow to Imprimir button)

1.5 Manual de usuario para el rol de Bibliotecario

1.5.1 Ingresar al sistema

Accede a la Plataforma

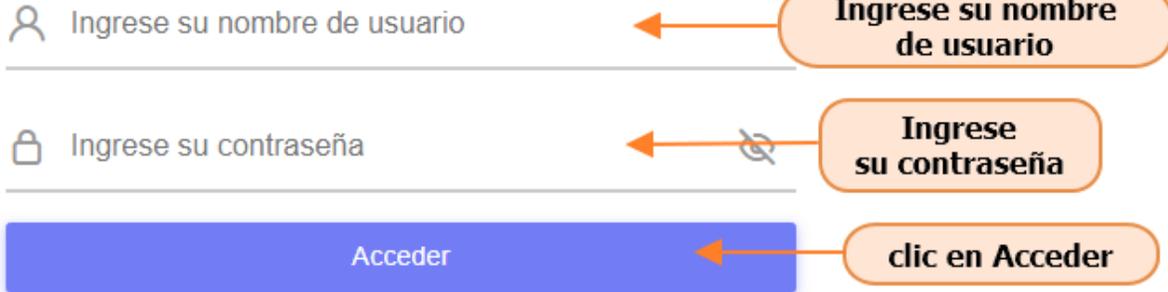


Diagram illustrating the login process with annotations:

- Input field: Ingrese su nombre de usuario (Annotated: Ingrese su nombre de usuario)
- Input field: Ingrese su contraseña (Annotated: Ingrese su contraseña)
- Button: Acceder (Annotated: clic en Acceder)

1.5.2 Gestión Préstamos

Paso 1. Dirigirse al menú principal



Paso 2. Seleccionar la opción Gestión Préstamos



Paso 3. Gestión Préstamos



Diagram illustrating the Loans Management page:

- Section: GESTIÓN PRESTAMOS
- Sub-section: Listado de Prestamos
- Buttons: Nuevo Prestamo (Annotated: 1)
- Search: Ingrese dato a buscar (Annotated: 3)
- Table: List of Loans
- Table Columns: #, CODPRESTAMO, PERSONA, FECHA Y HORA, ESTADO, ACCIONES
- Table Rows: 1 (253, LORENA RAMIREZ, 05/05/2023 10:07:00, Active, Detalle), 2 (254, PRUEBA PEREZ, 05/05/2023 11:27:00, Active, Detalle), 3 (255, EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA, 05/05/2023 12:15:00, Active, Detalle)
- Annotations: 2 (on the 'Detalle' button of the first row)
- Footer: Mostrando 1 a 0 de 0 entradas, Anterior, 1, 2, 3, Siguiente

1. Nuevo Préstamo

REGISTRAR NUEVO PRÉSTAMO

BIBLIOTECARIO :EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA

SELECCIONAR PERSONA

Buscar:

CEDULA	NOMBRE	ACCION
1112345	DAYANA BLASS	<input checked="" type="radio"/>
5138842	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	<input type="radio"/>
123321	DAMIAN PEREZ	<input type="radio"/>
11111	LORENA RAMIREZ	<input type="radio"/>
990099	PRUEBA PEREZ	<input type="radio"/>
1112123	FAVIOLA SEGOVIA	<input type="radio"/>
610610	ÁNGEL ROSENDO RAMOS QUISE	<input type="radio"/>

SELECCIONAR MATERIAL

Buscar:

CODINV	DISPONIBLE	ACCION
81	<input checked="" type="radio"/> Disponible	<input checked="" type="radio"/>
82	<input checked="" type="radio"/> Disponible	<input type="radio"/>

FECHA Y HORA DE PRÉSTAMO DEL MATERIAL: 25/04/2024 12:48

DE MATERIALES A PRESTAR: 0

DETALLES DE PRÉSTAMO

CODINV	TITULO	TIPO	SUBCATEGORIA	ESTANTERIA	EDITORIAL
--------	--------	------	--------------	------------	-----------

2. Detalle Préstamo

Detalle de Prestamo

BIBLIOTECARIO: DAMIAN PEREZ
PERSONA: EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA
FECHA Y HORA DE PRESTAMO: 05/05/2023 12:15:00

Ejemplares Prestados

#	CODINV	TITULO EJEMPLAR	ESTADO
1	91	VALIENTE	Prestado

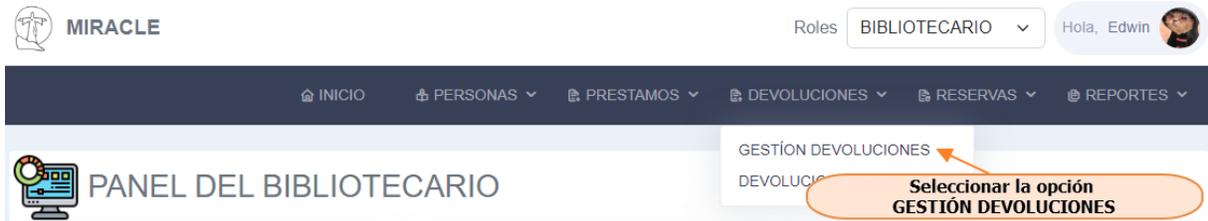
3. Buscar Préstamo

1.5.3 Gestión Devoluciones

Paso 1. Dirigirse al menú principal



Paso 2. Seleccionar la opción Gestión Devoluciones



Paso 3. Gestión Devoluciones

GESTIÓN DEVOLUCIÓN



1. Devolución del ejemplar

DETALLE DE PRÉSTAMO



2. Buscar Devolución

Listado de Prestamos - realizados

Buscar: **introducir datos en el campo buscar** Mostrar 3 entradas

#	CODPRESTAMO	PERSONA	FECHA Y HORA	ESTADO	ACCIONES
1	253	LORENA RAMIREZ	05/05/2023 10:07:00	Activo	
2	259	LORENA RAMIREZ	23/04/2024 07:37:00	Activo	

Mostrando 1 a 0 de 0 entradas « Anterior 1 Siguiente »

DETALLE DE PRÉSTAMO

#	CODPRESTAMO	CODINV	TITULO EJEMPLAR	ESTADO	ACCIÓN
1	253	11	DETALLE DE VIDA	Devuelto	
2	253	31	CALCULO INTEGRAL	Devuelto	

Activar Windows
Ve a Configuración para

1.5.4 Consultar Reservas

Paso 1. Dirigirse al menú principal

MIRACLE Roles: BIBLIOTECARIO Hola, Edwin

INICIO PERSONAS PRESTAMOS DEVOLUCIONES **RESERVAS** REPORTES

Seleccionar la opción RESERVAS

Paso 2. Seleccionar la opción Consultar Reservas

MIRACLE Roles: BIBLIOTECARIO Hola, Edwin

INICIO PERSONAS PRESTAMOS DEVOLUCIONES RESERVAS REPORTES

PANEL DEL BIBLIOTECARIO **CONSULTAR RESERVAS**

Seleccionar la opción CONSULTAR RESERVAS

Paso 3. Consultar Reservas

CONSULTAR RESERVAS

☰ Listado de Reservas Realizadas

Buscar: **2** Mostrar entradas

#	CODRESERVA	PERSONA	F_TRANSACCION	FECHA DE RESERVA	ESTADO	ACCIONES
1	227	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	17/04/2023 04:56:22	17/04/2023	✔ Activo 1	Detalle
2	260	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	23/04/2024 09:42:58	24/04/2024	✔ Activo	Detalle
3	261	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	25/04/2024 01:12:19	26/04/2024	✔ Activo	Detalle

Mostrando 1 a 0 de 0 entradas « Anterior **1** Siguiente »

1. Detalle de la reserva

Detalle de la Reserva ✕

#	CODINV	TITULO	TIPO	ESTADO	ACCIONES
1	121	LA GRIETA DEL SILENCIO	LIBRO	⌚ Pendiente	✔ Aceptar ✖ Cancelar
2	11	DETALLE DE VIDA	REVISTA	⌚ Pendiente	✔ Aceptar ✖ Cancelar

clic en Aceptar para aceptar la reserva

clic en Cancelar para cancelar la reserva

clic en Prestar Material para prestar el material reservado

✔ Prestar Material

clic en Salir para salir del formulario

⌚ Salir

2. Buscar reserva

☰ Listado de Reservas Realizadas

Buscar: **introducir datos en el campo buscar** Mostrar entradas

#	CODRESERVA	PERSONA	F_TRANSACCION	FECHA DE RESERVA	ESTADO	ACCIONES
1	227	EDWIN JHONNY RAMOS CALCINA	17/04/2023 04:56:22	17/04/2023	✔ Activo	Detalle

Mostrando 1 a 0 de 0 entradas « Anterior **1** Siguiente »

1.6 Manual de usuario para el rol de Auxiliar

1.6.1 Ingresar al sistema

Accede a la Plataforma

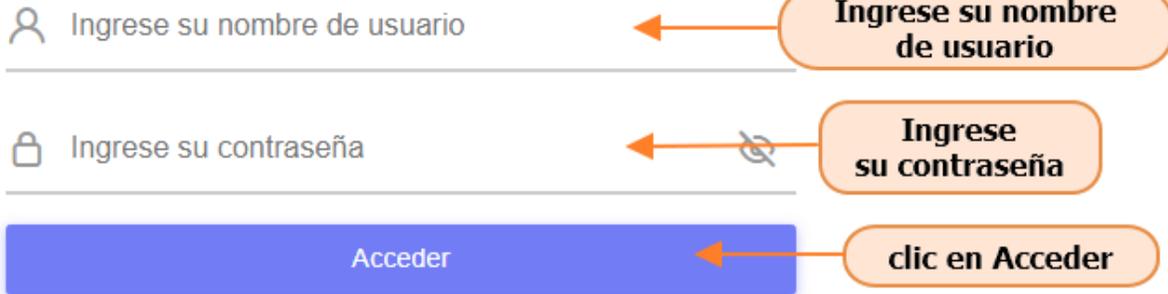


Diagram illustrating the login process with annotations:

- Input field: Ingrese su nombre de usuario (Annotated: Ingrese su nombre de usuario)
- Input field: Ingrese su contraseña (Annotated: Ingrese su contraseña)
- Button: Acceder (Annotated: clic en Acceder)

1.6.2 Gestión Materiales

Paso 1. Dirigirse al menú principal



Paso 2. Seleccionar la opción Gestión materiales



Paso 3. Gestión materiales

GESTIÓN MATERIALES

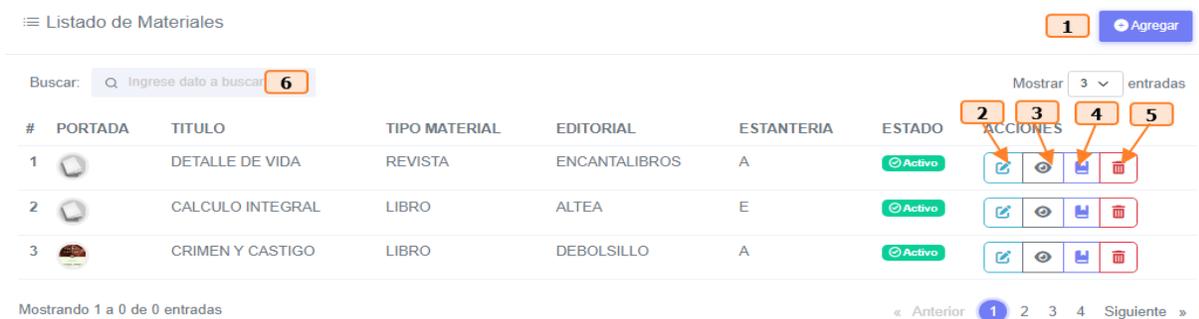


Diagram illustrating the 'Gestión Materiales' interface:

- Button: Agregar (Annotated: 1)
- Search field: Ingrese dato a buscar (Annotated: 6)
- Table: Listado de Materiales
- Buttons: ACCIONES (Annotated: 2, 3, 4, 5)

#	PORTADA	TITULO	TIPO MATERIAL	EDITORIAL	ESTANTERIA	ESTADO	ACCIONES
1		DETALLE DE VIDA	REVISTA	ENCANTALIBROS	A	Activo	
2		CALCULO INTEGRAL	LIBRO	ALTEA	E	Activo	
3		CRIMEN Y CASTIGO	LIBRO	DEBOLSILLO	A	Activo	

Mostrando 1 a 0 de 0 entradas

« Anterior 1 2 3 4 Siguiente »

1. Agregar Material Bibliográfico

AGREGAR MATERIAL

Ingresar y seleccionar datos en los campos vacíos

!!Cuidado!! Los campos que contengan (*) deben ser llenados obligatoriamente

Título(*)	Identificador Bibliográfico	Tipo de Material(*)	Editorial(*)	
Ingrese el título del material	Ingrese ISBN/ISSN/DOI/URI	--Seleccione--	--Seleccione--	
N de Edición	N de Páginas	Fecha de publicación	Estanteria(*)	Subcategoria(*)
Ingrese la edición	Ingrese nro de paginas	dd/mm/aaaa	--Seleccione--	--Seleccione--
Resumen	Autores			
Ingrese el resumen del material	ROGELIO PEREZ SEGOVIA JUAN BARRETO JUAN SALVADOR PEREZ RAFA MARQUEZ MENDEZ SERAFIAN ZENTIL MOTTET			
Portada	Fecha de registro			
Seleccionar archivo	Ningún archivo selec.	25/04/2024		

clic en Agregar si desea que se guarden los cambios

clic en Cancelar para salir del formulario

2. Actualizar Material Bibliográfico

ACTUALIZAR MATERIAL

Ingresar y seleccionar datos en los campos para modificar

!!Cuidado!! Los campos que contengan (*) deben ser llenados obligatoriamente

Título(*)	Identificador Bibliográfico	Tipo de Material(*)	Editorial(*)	
DETALLE DE VIDA	11-22-33	REVISTA	ENCANTALIBROS	
N de Edición	N de Páginas	Fecha de publicación	Estanteria(*)	Subcategoria(*)
1	123	15/04/2023	A	020 PSICOLOGIA
Resumen	Autores			
	ROGELIO PEREZ SEGOVIA JUAN BARRETO JUAN SALVADOR PEREZ RAFA MARQUEZ MENDEZ SERAFIAN ZENTIL MOTTET			
Portada	Fecha de registro			
Seleccionar archivo	Ningún archivo selec.	16/04/2023		

clic en Actualizar si desea que se guarden los cambios

clic en Cancelar para salir del formulario

3. Detalle Material Bibliográfico

4. Agregar Ejemplares

MIRACLE

Roles: AUXILIAR | Hola, Edwin

INICIO | MATERIALES

DETALLE DE EJEMPLAR => CRIMEN Y CAS

Listado de Ejemplares

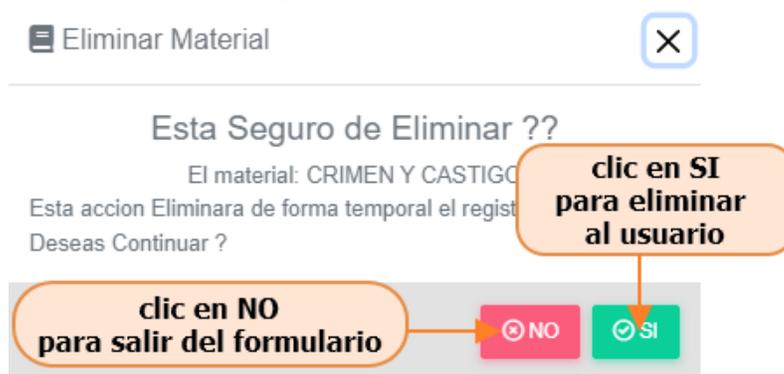
Agregar Ejemplar

Nro de Inventario

Ingresar nro de inventario

#	CODINV	DISPONIBLE	SIGNATURA TOPOGRÁFICA			ESTADO	ACCIONES		
1	71	Libre	estanteria	número (cdd)	autor/título	codinv	Activo	Modificar	Eliminar
			A	200	JUA	71			

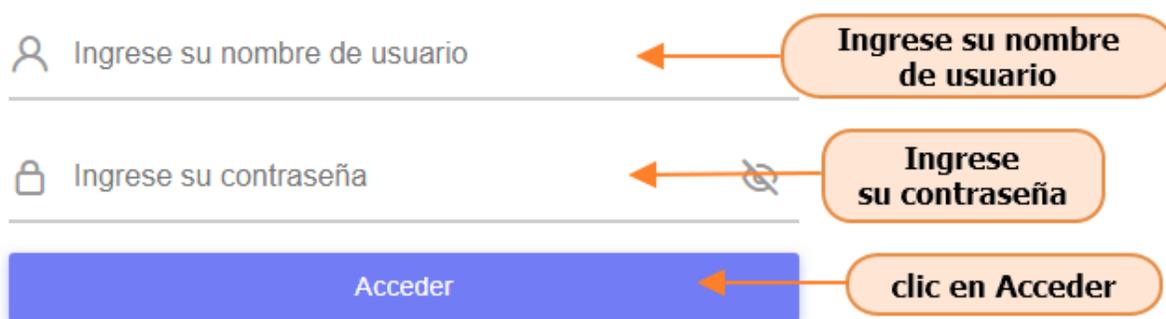
5. Eliminar Material Bibliográfico



1.7 Manual de usuario para el rol de Lector

1.7.1 Ingresar al sistema

Accede a la Plataforma



1.7.2 Reservar Material

Paso 1. Dirigirse al menú principal



Paso 2. Seleccionar la opción Reservar Material



Paso 3. Reservar Material

RESERVAR MATERIAL

☰ Listado de Reservas 1 [+ Nueva Reserva](#)

Buscar: 3 Mostrar 3 entradas

#	CODRESERVA	F_TRANSACCION	FECHA DE RESERVA	ESTADO	ACCIONES
1	227	17/04/2023 16:56:22	17/04/2023	Activo	Detalle 2
2	260	23/04/2024 09:42:58	24/04/2024	Activo	Detalle
3	261	25/04/2024 13:12:19	26/04/2024	Activo	Detalle

Mostrando 1 a 0 de 0 entradas « Anterior 1 Siguiente »

1. Nueva Reserva

RESERVAR MATERIALES

SELECCIONAR MATERIAL

Buscar: **introducir datos en el campo buscar**

CODMAT	TÍTULO	TIPO	EDITORIAL	EJEMPLARES	DETALLE	
1	DETALLE DE VIDA	REVISTA	ENCANTALIBROS	mostrar ejemplares 3	⊕	
3	CALCULO INTEGRAL	LIBRO		ocultar ejemplares	clic en las letras para mostrar o ocultar los ejemplares	
				CODINV	DISPONIBLE	ESTADO
				31	Disponibile	clic para seleccionar el ejemplar
7	CRIMEN Y CASTIGO	LIBRO	DEBOLSILLO	mostrar ejemplares 1	⊕	
8	.JAVA	LIBRO	KIPIUS	mostrar ejemplares 2	⊕	

Detalle de la Reserva

CODINV	TITULO	TIPO	SUBCATEGORIA	EDITORIAL	QUITAR

DE MATERIALES A RESERVAR: 0

FECHA DE TRANSACCIÓN: 25/04/2024

FECHA DE RESERVA: dd/mm/aaaa

clic en Reservar si desea que se guarden los cambios

clic en Cancelar para salir del formulario

[Cancelar](#) [Reservar](#)

2. Detalle Reserva

Detalle de la Reserva



#	CODINV	TITULO	TIPO	ESTADO	ACCIONES
1	121	LA GRIETA DEL SILENCIO	LIBRO	Pendiente	Cancelar
2	11	DETALLE DE VIDA	REVISTA	Pendiente	Cancelar

clic en Cancelar para cancelar nuestra reserva

clic en Salir para salir del formulario

Salir

Imprimir

clic en Imprimir para imprimir nuestras reserva

3. Buscar Reserva

Listado de Reservas

Nueva Reserva

Buscar: introducir datos en el campo buscar Mostrar 3 entradas

#	CODRESERVA	F_TRANSACCION	FECHA DE RESERVA	ESTADO	ACCIONES
1	260	23/04/2024 09:42:58	24/04/2024	Activo	Detalle

Mostrando 1 a 0 de 0 entradas

« Anterior 1 Siguiente »

ANEXO D
INFORME DE CONFORMIDAD
CON EL USO Y
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

1.4 ANEXO D: INFORME DE CONFORMIDAD CON EL USO Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA



BIBLIOTECA MUNICIPAL "MIRADOR DE LA LOMA"

Tarija-Bolivia

Tarija 20 de Marzo de 2023

Señor

Ing. Efrain Torrejon Tejerina

(Docente de la materia de Taller III)

Ref. proyecto: Mejoramiento del proceso de préstamos en la biblioteca "Mirador de la Loma" incorporando las TIC'S

El motivo de la presente, es para informarle la conclusión del sistema, que es parte del proyecto: Mejoramiento del proceso de préstamos en la biblioteca "Mirador de la Loma" incorporando las TIC'S, que es realizado por el Universitario Edwin Jhonny Ramos Calcina.

Expresando mi conformidad, le comunico que el sistema es aprobado y cumple con todos los requisitos solicitados por la biblioteca municipal "MIRADOR DE LA LOMA".

Sin otro particular me despido haciéndole llegar un saludo cordial y deseándole éxitos en las labores que desempeña.

Atentamente

Alejandro Noguera

Responsable de la oficina red de bibliotecas
municipales y hemerotecas

R. Alejandro Noguera Sánchez
RESP. DE LA OFICINA RED DE BIBLIOTECAS
MUNICIPALES Y HEMEROTECAS
GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL DE TARIJA

ANEXO E
INFORME DE CUMPLIMIENTO
DEL SISTEMA DE ACUERDO A
ERS IEEE830

**1.5 ANEXO E: INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DESARROLLADO
DE ACUERDO A LO EXPRESADO EN LA ERS IEEE830.**

BIBLIOTECA MUNICIPAL "MIRADOR DE LA LOMA"

Tarija-Bolivia

Tarija 26 de Agosto de 2022

Señor

Ing. Efrain Torrejon Tejerina

(Docente de la materia de Taller III)

Ref. proyecto: Mejoramiento del proceso de préstamos en la biblioteca "Mirador de la Loma" incorporando las TIC'S

El motivo de la presente, es para darle a conocer que doy por aprobado el documento de especificaciones de requerimientos de software, que es parte del proyecto: Mejoramiento del proceso de préstamos en la biblioteca "Mirador de la Loma" incorporando las TIC'S, que es realizado por el Universitario Edwin Jhonny Ramos Calcina.

Expresando mi conformidad, le comunico que el sistema es aprobado y cumple con todos los requisitos solicitados por la biblioteca municipal.

Sin otro particular me despido haciéndole llegar un saludo cordial y deseándole éxitos en las labores que desempeña.

Atentamente

Alejandro Noguera

Responsable de la oficina red de bibliotecas

municipales y hemerotecas

R. Alejandro Noguera Sánchez
RESP. DE LA OFICINA RED DE BIBLIOTECA
MUNICIPALES Y HEMEROTECA
GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE TARIJA