



**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.  
Facultad Regional Multidisciplinaria de Chontales  
FAREM, Managua – Chontales**

**XIII Jornada Universitaria de Desarrollo Científico 2015.**



Desarrollo de un Sistema de Información con Arquitectura Orientada a Servicios que permita la gestión de los Procesos de la Biblioteca “Alejandro Sequeira Hernández” de la UNAN FAREM – Chontales en Juigalpa, Chontales en el año 2015.

**Autor(es):**

- Br. Michel Roberto Traña Tablada.
- Br. Elizabeth del Socorro Silva Urbina.

**Tutor(es):**

- Msc. Jazcar Josué Bravo Rivas.
- Lic. Jonathán Moreno Castro.

Octubre 23 de 2015.

*“Ciencia, Tecnología e Innovación para la Transformación en pro del Desarrollo Humano de la familia Nicaragüense”*

## Tabla de Contenido

I.	Manual de Usuario: Ítem 1 - Introducción.....	1
II.	Manual de Usuario: Ítem 2 - Objetivos del Sistema de Biblioteca.....	2
III.	Manual de Usuario: Ítem 3 - Implementación del Sistema. ....	3
IV.	Manual de Usuario: Ítem 4 - Funcionalidad General. ....	4
V.	Manual de Usuario: Ítem 5 - Módulos Integrados del Sistema de Biblioteca. ....	6
VI.	Manual de Usuario: Ítem 6 - Sección de Solución de Problemas. ....	16
VII.	Manual de Usuario: Ítem 7 - Soporte Técnico. ....	17

## I. Manual de Usuario: Ítem 1 - Introducción.

El presente documento denominado manual de usuario va dirigido hacia los Usuarios del Sistema de Biblioteca, este muestra de forma clara y sencilla las diferentes funciones del Software y una guía de cómo utilizar cada uno de los módulos de este.

Este documento contiene la información pertinente que deben conocer los usuarios para poder operar el Sistema de Biblioteca; además muestra información de cómo obtener ayuda y contactar al Soporte Técnico.

La finalidad de este documento es la de proporcionar al lector (Usuarios del Sistema de Biblioteca) los pasos para la implementación del Software, las funcionalidades generales (ya que el software se desarrolló bajo un patrón de UI cuenta con controles de función generales), los diferentes módulos, una guía de uso para las funciones, solucionar fallos del software y como obtener ayuda para resolver problemas.

## II. Manual de Usuario: Ítem 2 - Objetivos del Sistema de Biblioteca.

- ❖ Especificar los detalles y requisitos de la implementación del Sistema de Biblioteca.
- ❖ Mostrar las funciones generales, con información de que representa y que procesos realiza, del Sistema de Biblioteca.
- ❖ Proporcionar al usuario final una guía que contenga las funciones y componentes de cada uno de los módulos del Sistema de Biblioteca.
- ❖ Mostrar información de contacto al usuario, para que tenga en cuenta al momento de algún fallo del Sistema de Biblioteca.

### III. Manual de Usuario: Ítem 3 - Implementación del Sistema.

#### ❖ Requisitos del Cliente del Sistema de Biblioteca.

##### ○ Requisitos de Hardware (Mínimos).

HARDWARE	REQUISITOS
Procesador	1 GHz
RAM	512 MB
Espacio en Disco Duro Mínimo <ul style="list-style-type: none"><li>○ 32 Bits</li><li>○ 64 Bits</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 5 GB</li><li>○ 10 GB</li></ul>

##### ○ Requisitos de Software.

#### Capa de Presentación 1: Aplicación Nativa para Windows.

SOFTWARE	EDICIONES COMPATIBLES
.NET Framework	4.5 o superior.

#### Capa de Presentación 2: Aplicación Web.

NAVEGADOR DE INTERNET	EDICIONES COMPATIBLES
Google Chrome	Actualizado.
Mozilla Firefox	Versión 30.0 o posterior.
Internet Explorer	Versión 9.0 o posterior.

Nota: Para que los clientes funcionen deben tener comunicación a la red distribuida que aloja a los servicios.

#### ❖ Requisitos del Clúster de Servidor del Sistema de Biblioteca.

##### ○ Requisitos de Hardware (Mínimos).

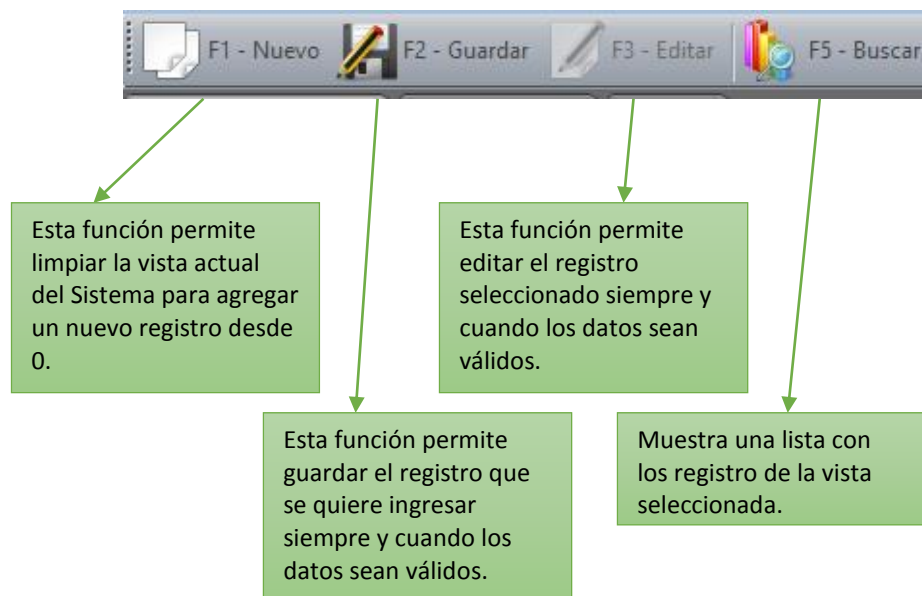
HARDWARE	REQUISITOS
Procesador	3.5 GHz de 5 Núcleos
RAM	12 GB
Espacio en Disco Duro Mínimo	100 GB
Tarjeta Madre	64 Bits
Red	LAN - Internet

##### ○ Requisitos de Software.

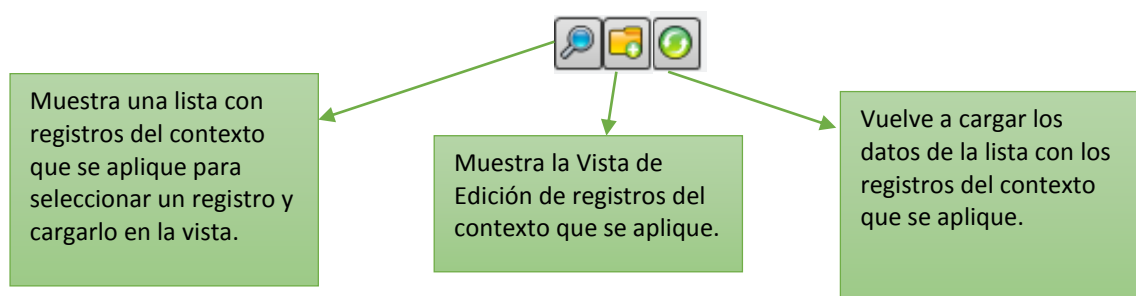
SOFTWARE	EDICIONES COMPATIBLES
Windows Server	Versión 2012
SQL Server	LocalDB 2014
ISS	Versión 8

## IV. Manual de Usuario: Ítem 4 - Funcionalidad General.

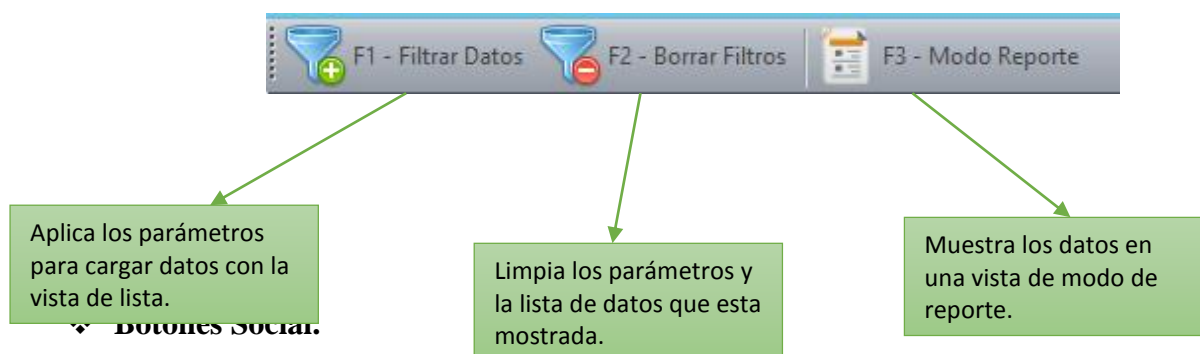
### ❖ Botones de Edición.



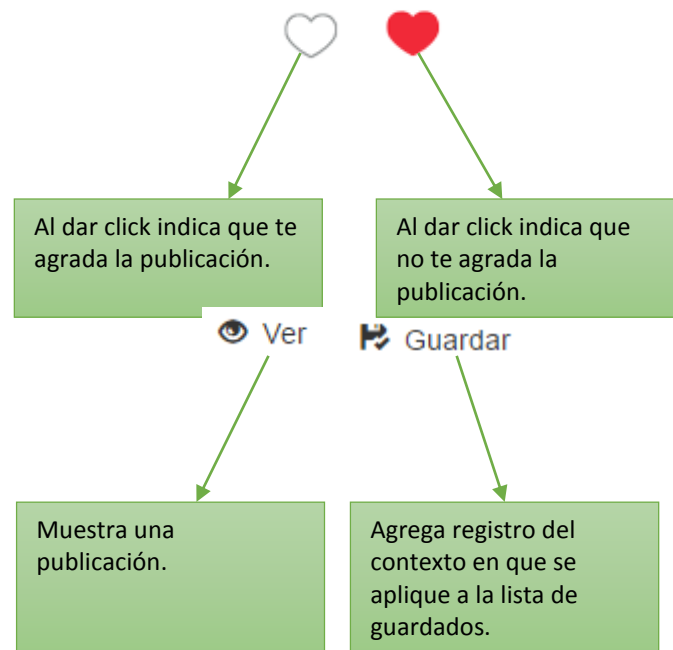
### ❖ Botones de Lista.



### ❖ Botones de Reporte.



### ❖ Botones Social.

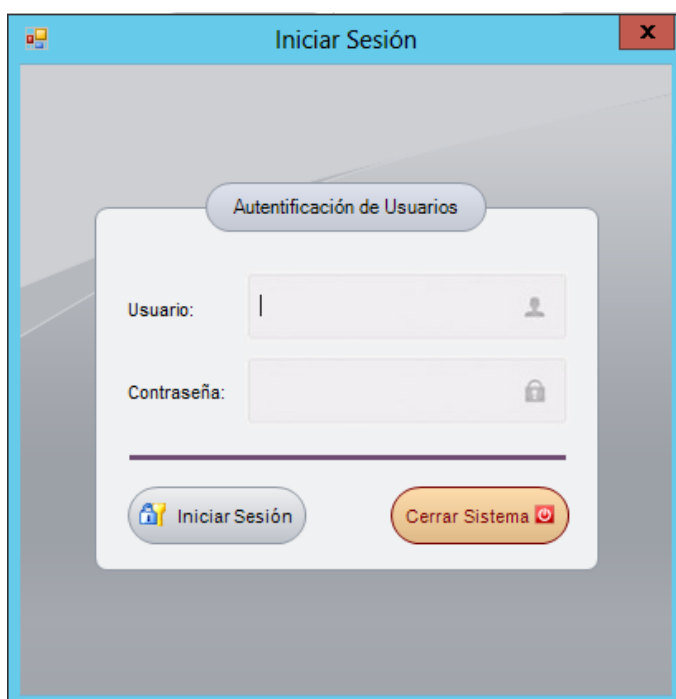


## V. Manual de Usuario: Ítem 5 - Módulos Integrados del Sistema de Biblioteca.

### ❖ Iniciar Sesión en la aplicación de escritorio.

Este es el módulo de seguridad para que los usuarios puedan acceder al sistema autenticándose. Los pasos son los siguientes:

1. Ingresar usuario o email asignado.
2. Ingresar la contraseña que pertenece a ese usuario.
3. Dar Click en el botón “Iniciar Sesión”.





### ❖ Catalogación del Fondo Bibliografía.

Este módulo permite la gestión del Fondo Bibliográfico. Para ingresar o editar un registro solo se necesita ingresar los datos de orden obligatorios, estos están marcados con “\*”. Pasos para crear un registro:

1. Ingresar los datos de orden obligatorio.
2. Dar Click en el botón guardar.
3. Si los datos son válidos el Sistema de Biblioteca retornará el mensaje “Guardado Correctamente”; en caso contrario lanzará una excepción con un mensaje que contenga la descripción del fallo.

The screenshot shows a software window titled "Registros de Libros". The window has a menu bar with four items: "F1 - Nuevo" (with a document icon), "F2 - Guardar" (with a pencil icon), "F3 - Editar" (with an eraser icon), and "F5 - Buscar" (with a magnifying glass icon). Below the menu bar is a tabbed interface with three tabs: "Información Bibliográfica", "Datos Relacionados" (which is the active tab), and "Otros Datos".

The "Datos Relacionados" tab contains three main sections, each with a title bar and a set of input fields:

- Editorial**: Contains four input fields: "Ciudad:" (with a search icon and a folder icon), "Editor:" (with a refresh icon), "Publicado el:" (with a date picker icon), and "Edición:" (with a refresh icon).
- Investigación**: Contains three input fields: "Tipo de Investigación:" (a dropdown menu), "Grado Académico:" (with a refresh icon), and "Tutor:" (with a search icon and a folder icon).
- Encabezados**: Contains one input field: "Tema:" (with a refresh icon). Below this field is a large, empty rectangular box.
- Copias**: Contains a checkbox labeled "Inventario Inicial" and a "Reg:" input field (with a folder icon). Below this is another large, empty rectangular box.

The screenshot shows a software window titled "Registros de Libros". The window has a menu bar with four items: "F1 - Nuevo" (with a document icon), "F2 - Guardar" (with a floppy disk icon), "F3 - Editar" (with a pencil icon), and "F5 - Buscar" (with a magnifying glass icon). Below the menu bar are three tabs: "Información Bibliográfica", "Datos Relacionados", and "Otros Datos", with the last one being the active tab. The main content area is divided into two sections. The top section is titled "Imagen" and contains a label "Imagen:" followed by a large text input field and a small button with three dots. The bottom section is titled "Cita Bibliográfica" and contains three input fields: "Norma:" followed by a text box, "Estilo:" followed by a text box, and "Cita Bibliográfica según norma y estilo:" followed by a larger text box.

Registros de Libros

F1 - Nuevo F2 - Guardar F3 - Editar F5 - Buscar

Información Bibliográfica Datos Relacionados Otros Datos

Imagen

Imagen:

Cita Bibliográfica

Norma:  Estilo:

Cita Bibliográfica según norma y estilo:

### ❖ Gestión de Usuarios.

Permite gestionar los registros de los Usuarios. Cuenta con las operaciones de Guardar, Editar y Eliminar registros; además de consultar su información. Para ingresar o editar un registro solo se necesita ingresar los datos de orden obligatorios, estos están marcados con “\*”. Pasos para crear un registro:

1. Ingresar los datos de orden obligatorio.
2. Dar Click en el botón guardar.
3. Si los datos son válidos el Sistema de Biblioteca retornará el mensaje “Guardado Correctamente”; en caso contrario lanzará una excepción con un mensaje que contenga la descripción del fallo.

Registro de Usuarios

Nuevo Guardar Editar Eliminar Buscar

Datos Personales

Seleccionar el tipo de persona:

Nº Carnet: Id.: Cédula

Nombres:

Apellidos:

Turno: Sexo: M F N

Camera:

Dpt. Estudiante:

Dpt. Docente:

Ciudad / País:

Administrativo

Área Laboral:

Otros Detalles

Observación:

## ❖ Prestamos de Bibliografía.

Permite gestionar los Préstamos del Fondo Bibliográfico. Cuenta con las operaciones de Guardar, Editar y Eliminar préstamos; además de consultar su información e imprimir un préstamo seleccionado. Para ingresar o editar un registro solo se necesita ingresar los datos de orden obligatorios, estos están marcados con “\*”. Pasos para crear un registro:

1. Ingresar los datos de orden obligatorio.
2. Dar Click en el botón guardar.
3. Si los datos son válidos el Sistema de Biblioteca retornará el mensaje “Guardado Correctamente”; en caso contrario lanzará una excepción con un mensaje que contenga la descripción del fallo.

The screenshot shows a web application window titled "Prestamos de Bibliografía". The interface is divided into two main sections. The left section contains a form for creating or editing a loan record. It has a header "Prestamo de Bibliografía" and a sub-header "Prestamo". The form includes a "Prestamo:" field with a red background and the value "0000000000", a "Fecha:" field with a dropdown menu showing "17/10/20", a "Tipo:" field with a dropdown menu, and a text area for "Observación / Descripción/Información:". Below this is a "Solicitante" section with a "Solicitante:" field and a red background. At the bottom of the left section are two buttons: "¡Ya estas registrado!" (blue) and "¿Eres Nuevo? Regístrate" (green). The right section has a header "Seleccionar Bibliografía:" followed by a red input field. Below this is a large gray area for selecting a bibliography item. The top of the window has a menu bar with icons and labels: "F1 - Nuevo", "F2 - Guardar", "F3 - Editar", "F4 - Eliminar", "F5 - Buscar", and "F6 - Imprimir".

### ❖ Devoluciones de Bibliografía.

Permite gestionar las Devoluciones del Fondo Bibliográfico. Cuenta con las operaciones de Guardar, Editar y Eliminar devoluciones; además de consultar su información e imprimir una devolución seleccionada. Para ingresar o editar un registro solo se necesita ingresar los datos de orden obligatorios, estos están marcados con “\*”. Pasos para crear un registro:

1. Ingresar los datos de orden obligatorio.
2. Dar Click en el botón guardar.
3. Si los datos son válidos el Sistema de Biblioteca retornará el mensaje “Guardado Correctamente”; en caso contrario lanzará una excepción con un mensaje que contenga la descripción del fallo.

Entrega de Fondo Bibliográfico

F1 - Nuevo F2 - Guardar F4 - Anular F5 - Buscar F6 - Imprimir

**Prestamo de Bibliografía**

Prestamo

No. Entrega: 0000000000

Fecha: 01/10/20 Mora: 50,00

Observación / Descripción/Información:  
Entrego la Bibliografía con 5 días de retraso.

Solicitante

Solicitante: 10083138

Filtrar los Prestamos: 5604

### ❖ Prestamos de Sala de Internet.

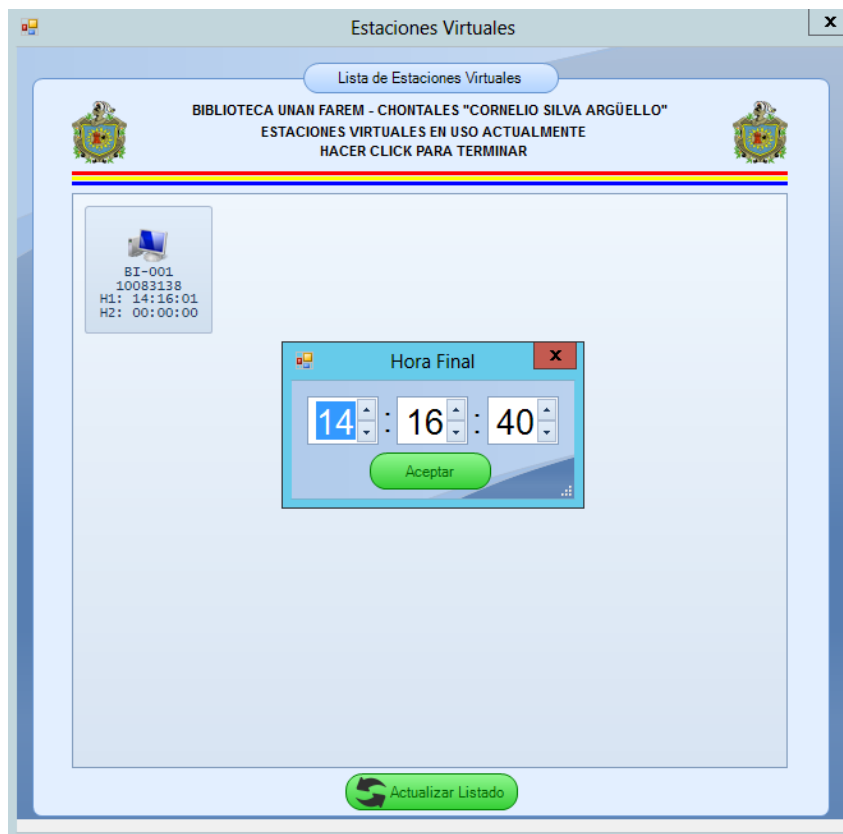
Permite gestionar los Préstamos de la Sala de Internet. Cuenta con las operaciones de Guardar, Editar y Eliminar préstamos; además de consultar su información e imprimir un préstamo seleccionado. Para ingresar o editar un registro solo se necesita ingresar los datos de orden obligatorios, estos están marcados con “\*”. Pasos para crear un registro:

1. Ingresar los datos de orden obligatorio.
2. Dar Click en el botón guardar.
3. Si los datos son válidos el Sistema de Biblioteca retornará el mensaje “Guardado Correctamente”; en caso contrario lanzará una excepción con un mensaje que contenga la descripción del fallo.

### ❖ Devolución de Equipo de Cómputo.

Permite registrar la devolución de un equipo prestado de la Sala de Internet. Pasos para crear un registro:

1. Dar Click en el Equipo Prestado.
2. El Sistema de Biblioteca mostrará una vista con la hora actual, si desea cambiar la hora solo debe ingresarla y dar Click en el botón aceptar.
3. Si los datos son válidos el Sistema de Biblioteca retornará el mensaje “Guardado Correctamente”; en caso contrario lanzará una excepción con un mensaje que contenga la descripción del fallo.





## ❖ Búsqueda en línea.

Permite al público en general consultar el Fondo Bibliográfico en el catálogo de la Biblioteca “Alejandro Sequeira Hernández”. Pasos para crear un registro:

1. Ingresar en los campos de búsqueda palabras que sirvan como indicadores al Sistema para buscar en la base de datos. Los campos se combinarán en operaciones de unión para limitar más los resultados y evitar más los datos que no son de interés.
2. Al dar Click en el botón de buscar el Sistema muestra los resultados de la búsqueda. Podrás ver información básica del Fondo Bibliográfico. Para ver detalles solo debes dar Click en el registro que desees obtener mayor información.
3. Si la búsqueda no retorna resultados probablemente sea que el Fondo Bibliográfico no exista dentro de la base de datos. Pero puedes probar utilizar palabras más generales. Evita utilizar palabras muy comunes que retornen resultados basura.

The screenshot displays a web application for searching a bibliographic database. On the left, a user profile for Michel Roberto Traña Tablada is shown, including a profile picture, name, email (mtraatablada94@gmail.com), and birth date (September 2, 1994). Below the profile are sections for 'Favoritos' (Favorites) with links to 'Recomendados' (Recommended), 'Publicaciones' (Publications), and 'Genial', and 'Guardados' (Saved) with a link to 'SGBU 2015 - UNAN FAREM Chontales'. The main search area is titled 'Búsquedas del fondo bibliográfico' and contains several input fields: 'Título del fondo bibliográfico', 'Autor personal', 'Institución', 'TD' (Nothing selected), 'TR' (Nothing selected), 'Signatura', 'N° ISBN', and 'Otro Código'. A 'Buscar' button is located at the bottom of these fields. To the right of the search area, there are sections for 'Los 10 mas buscados' (The 10 most searched) and 'Publicaciones Recientes' (Recent Publications), both showing 'SGBU 2015 - UNAN FAREM Chontales'. Below the search area, a green box with white text reads 'Para realizar una búsqueda usted debe seguir los siguientes pasos:' (To perform a search you must follow the following steps:). This is followed by a numbered list of three steps: 1. Ingresar en los campos de búsqueda palabras que sirvan como indicadores al Sistema para buscar en la base de datos. Los campos se combinarán en operaciones de unión para limitar mas los resultados y evitar mas los datos que no son de interes. 2. Al dar click en el botón de buscar el Sistema muestra los resultados de la búsqueda. Podrás ver información básica del fondo bibliográfico. Para ver detalles solo debes dar click en el registro que desees obtener mayor información. 3. Si la búsqueda no retorna resultados probablemente sea que el fondo bibliográfico no exista dentro de la base de datos. Pero puedes probar utilizar palabras mas generales. Evita utilizar palabras muy comunes que retornen resultados basura.

## VI. Manual de Usuario: Ítem 6 - Sección de Solución de Problemas.

1. Antes que nada, lo primero que debe hacer es verificar su conexión a internet. Si el equipo desde el cual quiere acceder al Sistema no cuenta con una conexión a internet, las aplicaciones no podrán consumir sus servicios.
2. Si el Sistema no abre, reinicie el Equipo. Si este sigue sin abrir verifique que los accesos directos son los correspondientes. También verifique que el equipo no tiene virus y que no falte ningún requisito ni de hardware ni de software. Si los problemas persisten contacte con soporte técnico.
3. Si el Sistema manda mensaje de advertencias siga los pasos de las indicaciones de este.
4. Si el Sistema manda mensajes de error, siga los pasos de las indicaciones de este. Si no puede solucionar el problema. Contacte con soporte técnico.

Nota: Para contactar con soporte técnico lea la sección **Manual de Usuario: Ítem 7 - Soporte Técnico** de este documento.

## VII. Manual de Usuario: Ítem 7 - Soporte Técnico.

En caso de problemas que no pudo solucionar contacte al soporte técnico de la Unidad TIC de la UNAN FAREM – Chontales. Se mandare a un encargado del mantenimiento y del soporte al Sistema de Biblioteca para le ayude con su problema.

Información de contacto del Soporte Técnico:

Correo Electrónico: [mtraatabladaa94@gmail.com](mailto:mtraatabladaa94@gmail.com)

Número Telefónico: [\(+505\) 8339 1048](tel:+50583391048)

Facebook: <https://www.facebook.com/michelroberto1994>

Twitter: <https://twitter.com/mtraatabladaa94>