

Manual Técnico

Sistema de Biblioteca

El Sistema de Biblioteca es una herramienta que permite administrar adecuadamente toda la información relacionada a los libros y a sus ejemplares para facilitar el préstamo a los usuarios de los mismos y así mejorar los servicios que la biblioteca brinda.

Ecuador - 2010

Manual Técnico

Ámbito y Funciones

Ámbito

El Sistema de Biblioteca está dirigido a las Unidades Académicas del Instituto Tecnológico Bolívar y tomará el nombre de **Biblioteca**.

Problemas a solucionar

- Estandarizar los mecanismos del préstamo de los libros.
- Unificar los procesos para el manejo del inventario de los libros.

Funciones

Administración de Libros

El sistema permite la administración de los libros donde se pueden ingresar cada uno de los libros y sus ejemplares con cada uno de los atributos que les pertenecen.

Préstamo de Libros

Permite registrar con hora y fecha los préstamos de los libros incluyendo al estudiante o docente que lo solicito. También permite generar reportes para establecer el número de libros prestados con sus respectivos nombres.

Administración de Usuarios

Permite registrar a más usuarios del sistema con diferentes perfiles para que tengan acceso al sistema.

Administración de Docentes

Permite registrar a los docentes que hacen parte de la institución para que puedan solicitar el préstamo de los libros que hacen parte de la Biblioteca.

Perfiles de usuario

Permite una administración dinámica de los diferentes perfiles de usuarios y niveles de acceso que se pueden crear de acuerdo a las necesidades de la universidad.

SRS

Introducción

Objetivo

Propósito del documento

Dar a conocer los alcances y limitaciones que **Biblioteca** tiene al ser implementado en la Institución. Incluye datos técnicos para el administrador del ***front end*** y ***back end*** del sistema.

Audiencia a la que va dirigido

El presente manual técnico va dirigido a la persona encargada de la Institución, el cual se encargará de dar mantenimiento y hospedaje a las aplicaciones del plantel.

Alcance

Identificación del producto mediante un nombre

La aplicación para el presente documento se lo denomina **Biblioteca** .

Que hace y que no hace el producto

Sistematiza el proceso de Administración de la Biblioteca incluyendo el préstamo de libros. Ver también Ámbito y Funciones, pág. 2.

El sistema no realiza un respaldo de la base de datos de forma automática ya que este proceso es necesario ejecutarlo de forma manual por el encargado del hospedaje del sistema. Ver también Operaciones de backup y recuperación, pág. 4.

Aplicación del software: beneficios, objetivos y metas

Los beneficios, objetivos y metas que muestra el sistema básicamente están orientados a sistematizar los procesos de la biblioteca de la institución.

Definición, acrónimos y abreviaturas

Biblioteca = Sistema de Administración Biblioteca

Visión General

Descripción del contenido del resto del documento

Este documento estará enfocado para el correcto funcionamiento del sistema.

Organización del documento

Estas especificaciones de requisitos software se organizan según las recomendaciones del estándar [IEEE 93].

Descripción General

Perspectiva del Producto

Indicar si es un producto independiente o parte de un sistema mayor

Software dependiente de un compilador de código PHP, gestor de base de datos MySQL, módulos o librerías para la conexión de PHP con el gestor de base de datos.

Biblioteca depende del correcto funcionamiento de la base de datos "biblioteca".

Interfaces de sistemas

Interface Web interpretada por cualquier browser del lado del cliente.

Limitaciones de memoria

Interfaz. La velocidad de presentación de las pantallas del sistema depende del tipo de conexión a la red que el cliente tenga.

Base de Datos. MySQL es un gestor de base de datos pequeño, optimiza los recursos de memoria.

Operaciones

Modo de operación de los distintos grupos de usuarios

Administradores. El usuario administrador accede a todos los módulos del sistema.

Bibliotecario. Accede a todos los módulos excepto al módulo de Usuarios.

Funciones de respaldo del procesamiento de datos

El administrador del hospedaje del sistema es el encargado de realizar las funciones de respaldo de datos de forma manual. Ver también Operaciones, pág. 4.

Operaciones de backup y recuperación

Interfaz. La totalidad de los archivos que comprenden **Biblioteca** deben hospedarse en servidor Web. En Windows copiamos todo el directorio "biblioteca" dentro del directorio "htdocs". En GNU/Linux es necesario copiarla en el directorio "var/www". Para obtener un respaldo del sitio solo es necesario copiar todo el directorio que contiene a los archivos de la aplicación web.

Base de Datos. Para obtener un respaldo de la base de datos necesariamente se lo debe realizar de forma manual mediante consola ejecutando una función propia de MySQL y respaldándolo en un archivo con extensión (*.dump).

```
shell> mysqldump biblioteca > biblioteca.dump
```

Para recuperar una base de datos es necesario copiar el archivo de respaldo "biblioteca.dump" dentro del directorio raíz donde se encuentra situado MySQL, posteriormente se crea una nueva base y se cargan las entidades, atributo y relaciones con la instrucción "source".

```
mysql> CREATE DATABASE biblioteca;
mysql> USE biblioteca;
mysql> SOURCE biblioteca.dump;
```

Requerimientos para adaptarse a la ubicación

Datos o secuencias de inicialización específicos de cualquier lugar, modo de operación

- Instalación de MySQL (versión 5.1.30).
- Instalación de PHP (versión 5.2.0).
- (Windows) Configuración [IIS] versión 5 o superiores.
- (GNU/Linux) Instalación servidor web Apache.

Características que deben ser tomadas para una instalación en particular

Dependiendo del sitio donde se hospeda la base de datos, los parámetros que utiliza el sistema de conexión podrían cambiar. El sistema utiliza la clase "db.inc.php" programada en PHP para realizar esta función, la clase posee la función de conexión "mysql_connect ()" que abre una conexión a un servidor MySQL. Esta función se encuentra definida de forma local, por nombre del servidor "localhost" y nombre del usuario "root" por defecto.

```
mysql_connect ("localhost", "root");
```

Si es necesario cambiar estos valores, la estructura de la función es:

```
mysql_connect ([string server], [string user], [string pw]);
```

Funciones del producto

- Administración de Libros:
  - Nuevo Libro.
  - Actualizar Libro.
  - Nuevo Ejemplar.
  - Actualizar Ejemplar.
- Préstamo de Libros.
  - Prestar Libro
  - Devolución Libro
  - Libros Prestados
- Administración de Usuarios.
  - Nuevo Usuario
  - Actualizar Usuario
- Administración de Docentes.
  - Nuevo Docente
  - Actualizar Docente

Características del usuario

Dependiendo el tipo de usuario, estos deben tener conocimiento de manejo, control y administración del sistema.

Restricciones

Es necesario que los usuarios se encuentren en la base de datos “biblioteca”.

Suposiciones y dependencias

Depende del correcto funcionamiento del servidor Web, instalación de los compiladores básicos para la funcionalidad del sistema y el gestor de base de datos.

Requisitos para futuras versiones del sistema

Si se desea instalar una nueva versión del sistema o nueva base de datos, es necesario que todos los componentes, librerías o módulos sean soportados por el servidor Web del sistema.

Requisitos Específicos

Requisitos de interface externo

Interfaces de usuario

La interface del usuario es una interface Web que cualquier browser interpretara.

Interfaces de software

PHP se ejecuta y conecta del lado del servidor con MySQL.

Requisitos funcionales

- Windows
  - PHP versión 5.2.0
  - MySQL versión 5.1.30
  - Internet Information Server versión 5 o superiores
- GNU/Linux
  - PHP versión 5.2.0
  - MySQL versión 5.1.30
  - Apache

Requisitos de rendimiento

Espacio en disco para la base de datos mínimo de 20Mb.

Restricciones de diseño

Se encuentra optimizado para una resolución mínima de 800 * 600.

Contenidos

Manual Técnico 2

Ámbito y Funciones 2

SRS 3