PROYECTO " GESTION DE BIBLIOTECAS "

1. INTRODUCCION.

Las nuevas tecnologías han eliminado la división tradicional entre lo que se conoce como archivos, bibliotecas y centros de documentación. Esta división ya obsoleta venía condicionada por los diversos soportes de la información que caracterizaban a cada una de ellas.

Así, la información es el producto final de un proceso que acumula, organiza, almacena y difunde datos, de modo que satisface las necesidades de los usuarios e incrementa sus conocimientos en un campo determinado.

Enlazando a estos conceptos, la biblioteca como sistema de información podríamos definirla como el sistema de almacenamiento y difusión de información, accesible desde cualquier ordenador conectado a la red local de la institución de la que depende o desde cualquier punto de la red de Internet.

La biblioteca como "Sistema de Información" presenta numerosas ventajas frente a los canales tradicionales, tales como:

- Toda la información se encuentra en un único lugar, estructurada y siempre accesible.
- La información es accesible desde diversos sitios geográficamente distantes.
- La actualización de la información nos permite realizarla instantáneamente.
- El acceso a la información, al disminuir el proceso informativo, nos permite aumentar la rapidez y la fiabilidad.

2. OBJETIVOS

Desarrollar un Sistema Informático vía Web que permita gestionar los datos de una biblioteca.

3. MARCO TEORICO

3.1 Elección de capas y componentes.

El objetivo principal de la arquitectura seleccionada para el desarrollo de este proyecto, es separar, de la forma más limpia posible, las distintas capas de desarrollo, con especial atención a permitir un modelo de domino limpio y a la facilidad de

mantenimiento y evolución de las aplicaciones. Otros elementos importantes han sido la facilidad del despliegue y el empleo de las mejores tecnologías disponibles en la actualidad en contraposición al continuismo con opciones que se consideran anticuadas al día de hoy.

Se desea una arquitectura que permita trabajar en capas y que sirva tanto para las aplicaciones en la **intranet** como en **Internet**, así como disponer de la flexibilidad necesaria para poder emplear un cliente ligero (navegador web) o un cliente pesado (Swing, SWT, etc); es fundamental no tener que rescribir ningún código y que las capas comunes fuesen reutilizadas sin cambios en ambos casos.

Para lograr esto se eligió el patrón MVC (Modelo-Vista-Controlador) que permite una separación limpia entre las distintas capas de una aplicación.

Para la capa de presentación (la vista) se buscó un framework que proporcionase una mayor facilidad en la elaboración de pantallas, mapeo entre los formularios y sus clases en el servidor, la validación, conversión, gestión de errores, y, de ser posible, que facilitase también el incluir componentes complejos (menús, árboles, ajax, etc) de una forma sencilla y sobre todo fácil de mantener.

La primera ventaja sobre la elección de esta arquitectura, se deriva de la modularidad del diseño. Cada una de las partes empleadas (**Velocity** para la vista, **Spring** para la integración, **Hibernate** para la persistencia) es intercambiable de forma sencilla y limpia por otras soluciones disponibles.

3.2 Spring.

Spring es un conjunto de librerías "a la carta" de entre las que podemos escoger aquellas que faciliten el desarrollo de nuestra aplicación. Entre sus posibilidades más potentes está su contenedor de Inversión de Control (Inversión de Control, también llamado Inyección de Dependencias, es una técnica alternativa a las clásicas búsquedas de recursos vía JNDI. Permite configurar las clases en un archivo XML y definir en él las dependencias. De esta forma la aplicación se vuelve muy modular y a la vez no adquiere dependencias con Spring), la introducción de aspectos, plantillas de utilidades para Hibernate, iBatis y JDBC así como la integración con JSP o Velocity.

Es uno de los proyectos más sorprendentes en el panorama actual en Java en el grado en que ayuda a que los diferentes componentes que forman una aplicación trabajen entre sí, pero no establece apenas dependencias consigo mismo. Esta es la primera característica de este framework. Sería posible retirarlo sin prácticamente cambiar

líneas de código. Lo único que sería necesario es, lógicamente, añadir la funcionalidad que provee, ya sea con otro framework similar o mediante nuestro código.

A nivel de soporte de la comunidad, Spring es uno de los proyectos con más actividad, con desarrollos dentro y fuera del propio framework. Actualmente dispone de soporte comercial a través de Interface21 de la empresa creadora, así como otros fabricantes que dan soporte en su área.

Otras alternativas que fueron descartadas como contenedor IoC

3.3 Hibernate.

Hibernate es un motor de persistencia de código abierto. Permite mapear un modelo de clases a un modelo relacional sin imponer ningún tipo de restricción en ambos diseños. Cuenta con una amplia documentación, tanto a nivel de libros publicados como disponibles gratuitamente en su Web. A nivel comercial está respaldado por JBoss, que proporciona servicios de soporte, consultoría y formación en el mismo.

Actualmente es el rey indiscutible de la persistencia. Desde su versión 1.0, el motor no ha parado de evolucionar, incorporando todas las nuevas ideas que se iban incorporando en este campo.

Hoy en día, en su versión 3.1, ya soporta el estándar EJB 3 (su autor es uno de los principales integrantes del JCP que está definiendo esta especificación) por lo que ya se puede elegir desarrollar aplicaciones empleando EJB 3, que correrán en cualquier contenedor de EJB's que soporte J2EE 5, o aplicaciones independientes. Esto no solo blinda la inversión de tiempo en Hibernate de cara al futuro, sino que, de ser útil, nos hace totalmente independientes del mismo.

3.4 Framework.

Existen en el mercado distintos servidores de aplicaciones propietarios y de código abierto y libre que resuelven el problema de una arquitectura de tipo enterprise. Por ejemplo hay varias marcas que implementan la especificación J2EE basadas en lenguaje Java.

Estas plataformas permiten además la integración con sistemas de terceros para alguna de sus capas, por ejemplo la de persistencia. Entre ellas podemos mencionar Bea WebLogic, IBM Websphere, Oracle 9i AS, JBoss, etc. También Microsoft ha desarrollado una plataforma basada en el lenguaje c#, esta plataforma es .Net que también resuelve estos tipos de problemas.

3.5 J2EE

La plataforma J2EE [WEB-1] utiliza un modelo de aplicación disitribuida multicapa. Las partes de una aplicación J2EE son presentados en los siguientes componentes que brinda J2EE.

- Componentes de la Capa Cliente (Client-Tier) que corren en la máquina cliente.
- Componentes de la Capa Web (Web-Tier) que corren en el servidor J2EE.
- Componentes de la Capa de Negocio (Business-tier) que corren en el servidor J2EE.
- Software de la Capa de Enterprise information system (EIS-tier) que corren en el servidor EIS.

Aunque pueda contar de 3 o 4 capas lógicas, las aplicaciones J2EE en capas son denominadas aplicaciones de 3 capas, ya que hace referencia a capas físicas, puesto que son distribuidas en 3 lugares físicos diferentes, máquina Cliente, máquina Servidor J2EE y la máquina Servidor Base de Datos.

Las aplicaciones J2EE están basadas en componentes, cada componente tiene su propia funcionalidad y permite ser ensamblado en una aplicación J2EE, Estos componentes corren y son manejados por un servidor J2EE

3.6 Framework de Persistencia.

La capa de mayor criticidad y por consiguiente en la cual más trabajo se ha desarrollado en los últimos años es la de persistencia. Debido al choque de impedancia que se produce entre los objetos del modelo de negocio y los datos persistidos en una base de datos relacional, es que esta capa requiere un tratamiento particular.

Gran parte de los productos que se han generado atacan el problema del mapeo y acceso a los datos persistentes. Algunos de los más conocidos son:

- EJB Entity beans
- JDBC
- SQLJ
- TopLink
- CocoBase
- Hibernate / nHibernate
- JPOX (JDO)
- Versant (JDO)
- OBJ
- Object Spaces

3.7 JDBC (JdbcTemplate)

La clase JdbcTemplate es la clase central en el paquete (package) core de JDBC. Simplifica el uso de JDBC ya que esta maneja la creación y liberación de recursos. Esto ayuda a evitar errores comúnes como el olvidar el cerrar siempre la conexión. Se encarga de ejecutar las funciones comúnes de JDBC como la creación y ejecución de statements, dejando al código de la aplicación el proveer el SQL y extraer los resultados. Esta clase ejecuta los queries (consultas) SQL, las actualizaciones (updates) y las llamadas a procedimientos almacenados (stored procedures), realizando la iteración sobre ResultSets y extrayendo los parametros retornados. También captura las excepciones de JDBC y las traduce en una jerarquía de excepciones más genérica e informativa definida en el paquete org.springframework.dao

3.8 Velocity.

Velocity es un motor de plantillas basado en Java. Le permite a los diseñadores de páginas hacer referencia a métodos definidos dentro del código Java. Los diseñadores Web pueden trabajar en paralelo con los programadores Java para desarrollar sitios de acuerdo al modelo de Modelo-Vista-Controlador (MVC), permitiendo que los diseñadores se concentren únicamente en crear un sitio bien diseñado y que los programadores se encarguen solamente de escribir código de primera calidad. Velocity separa el código Java de las páginas Web, haciendo el sitio más mantenible a largo plazo y presentando una alternativa viable a los proyectos.

Velocity se puede utilizar para crear páginas web, SQL, PostScript y cualquier otro tipo de salida de plantillas. Se puede utilizar como una aplicación independiente para generar código fuente y reportes, o como un componente integrado en otros sistemas.

3.9 Base de Datos PostgreSQL.

PostgreSQL es un <u>sistema de gestión de base de datos</u> <u>relacional</u> <u>orientada a objetos</u> y libre, publicado bajo la licencia BSD.

Como muchos otros proyectos de <u>código abierto</u>, el desarrollo de PostgreSQL no es manejado por una sola empresa sino que es dirigido por una comunidad de desarrolladores y organizaciones comerciales las cuales trabajan en su desarrollo. Dicha comunidad es denominada el <u>PGDG</u> (*PostgreSQL Global Development Group*).

3.10 Tecnologías, Protocolos y Estándares a Utilizar.

Para este proyecto se utilizarán las siguientes tecnologías:

- JDK 1.7
- Tomcat 7.0
- Servlets con Java
- Drivers de SQL
- Velocity gestor de plantillas
- Eclipse IDE
- HTML
- XML
- DOM
- JavaScript
- JQuery
- AJAX

3.11 Procedimientos Almacenados.

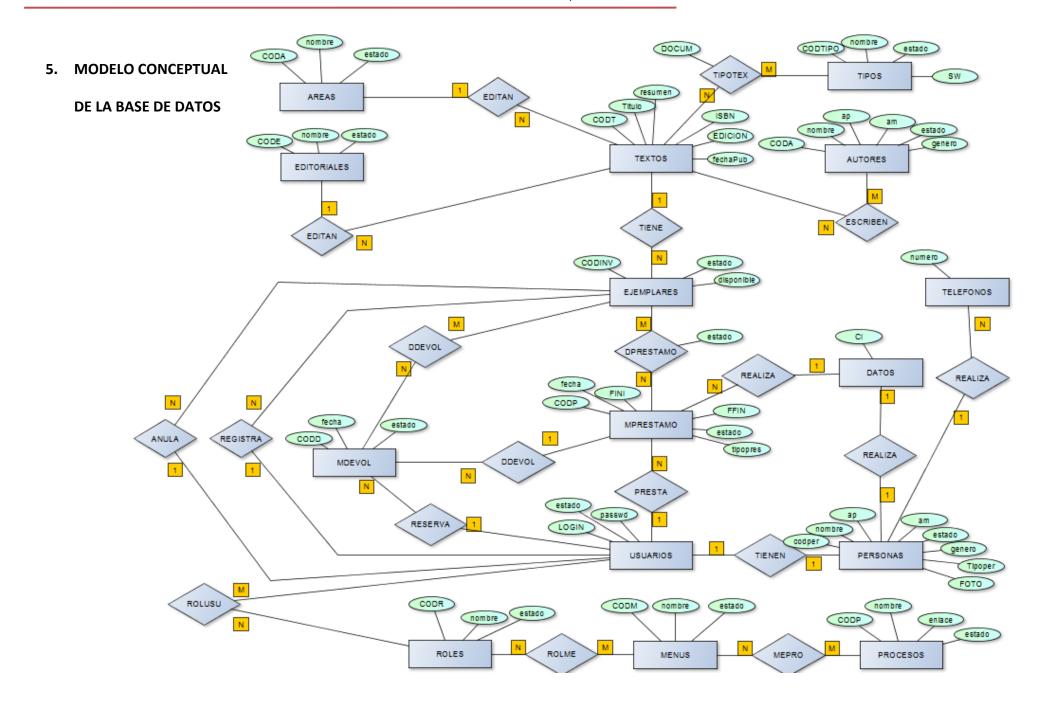
Un procedimiento almacenado (stored procedure en inglés) es un programa (o procedimiento) el cual es almacenado físicamente en una base de datos. Su implementación varía de un manejador de bases de datos a otro. La ventaja de un procedimiento almacenado es que al ser ejecutado, en respuesta a una petición de usuario, es ejecutado directamente en el motor de bases de datos, el cual usualmente corre en un servidor separado. Como tal, posee acceso directo a los datos que necesita manipular y sólo necesita enviar sus resultados de regreso al usuario, deshaciéndose de la sobrecarga resultante de comunicar grandes cantidades de datos salientes y entrantes.

4. DESCRIPCION DEL SISTEMA

El sistema es Gestión de bibliotecas es una herramienta que permite gestionar cualquier tipo de material, ya sea impreso o digital de forma amigable y eficiente.

Este sistema informático es una herramienta flexible que satisface las necesidades de una biblioteca en cuanto al registro de los libros, registro de ejemplares, prestamos, devoluciones, registro de personas y todo lo que es seguridad del sistema.

Este sistema está diseñado completamente como una aplicación basada en WEB, permitiendo gestionar todos los servicios de la biblioteca en forma centralizada y optimizando de esta forma el flujo de trabajo.



6. DE LA BASE DE DATOS

6.1. DICCIONARIO DE DATOS

PERSONAS.- Almacena datos de las personas que administran el sitio y los que se prestan libros.

DATOS.- Datos generales de las personas.

TELEFONOS.- Teléfonos de las personas.

AREAS.- Almacena datos de las áreas donde pertenecen los libros.

TIPOS.- Almacena datos de tipo del texto (digital o texto impreso).

EDITORIALES.- Almacena datos de la Editoriales que existen.

TEXTOS.- Almacena datos de libros, revistas, etc.

TIPOTEX.- Tabla que relaciona Textos con Tipos y guarda el nombre del texto digital.

EJEMPLARES.- Almacena datos de los ejemplares de los textos, es decir, que de un texto pueden existir muchas copias o ejemplares.

AUTORES.- Almacena datos de los autores de los textos.

ESCRIBEN.- Almacena datos de la relación entre Textos y Autores.

USUARIOS.- Almacena datos de acceso al sistema de las personas.

MPRESTAMO.- Almacena datos generales de los préstamos de textos.

DPRESTAMO.- Detalle de préstamo.

MDEVOL.- Almacena datos de devoluciones de libros.

DDEVOL.- Detalle de devolución.

ROLES.- Almacena datos de los roles.

ROLUSU.- Almacena datos de Roles y Usuarios.

MENUS.- Almacena datos de menús asignados a los usuarios.

ROLME.- Almacena datos de Menús y Roles.

PROCESOS.- Tabla estática que almacena datos de los procesos y enlaces disponibles del sistema.

MEPRO.- Almacena datos de la relación Menús y Procesos

TABLA: PERSONAS

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODPER	Entero		NO	SI		Código de la persona.
NOMBRE	Texto	60	NO			Nombre de la persona
AP	Texto	40	SI			Apellido paterno
AM	Texto	40	SI			Apellido materno
GENERO	Texto	1	NO			Género (F=femenino, M=masculino)
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado
TIPOPER	Texto	1	NO			A=administrativo, P=público.
FOTO	Texto	40	SI			Nombre de la foto de la persona

TABLA: DATOS

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CI	Entero		NO	SI		Cédula de la persona
CODPER	Entero		NO		SI	Referencia tabla PERSONAS

TABLA: TELEFONOS

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODPER	Entero		NO	SI	SI	Código de la persona
NUMERO	Texto	20	NO	SI		Número telefónico de la persona

TABLA: AREAS

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODA	Entero		NO	SI		Código del área.
NOMBRE	Texto	40	NO			Nombre del área del texto
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado

TABLA: TIPOS

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODTIPO	Entero		NO	SI		Código del TIPO del texto.
NOMBRE	Texto	40	NO			Nombre del Tipo
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado
SW	Entero		NO			1=Que suba el libro digital,
						0=Es por defecto.

TABLA: EDITORIALES

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODE	Entero		NO	SI		Código de la editorial
NOMBRE	Texto	40	NO			Nombre de la editorial
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado

TABLA: TEXTOS

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODT	Entero		NO	SI		Código del Texto
TITULO	Texto	150	NO			Título del Texto
RESUMEN	Texto	1000	SI			Resumen general del texto
ISBN	Texto	20	SI			Código internacional del libro
EDICION	Entero		SI			Número de edición
FECHAPUB	Fecha	8	SI			Fecha de la publicación del texto
CODA	Entero		NO		SI	Referencia tabla AREAS
CODE	Entero		NO		SI	Referencia tabla EDITORIALES

TABLA: TIPOTEX

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODT	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla TEXTOS
CODTIPO	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla TIPOS
DOCUM	Texto	200	SI			Nombre del texto digital

TABLA: AUTORES

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODA	Entero		NO	SI		Código del Autor.
NOMBRE	Texto	60	NO			Nombre del Autor
AP	Texto	40	SI			Apellido paterno
AM	Texto	40	SI			Apellido materno
GENERO	Texto	1	SI			Género (F=femenino, M=masculino)
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado

TABLA: ESCRIBEN

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODA	Entero		NO	SI	SI	Código de la editorial
CODT	Entero		NO	SI	SI	Nombre de la editorial

TABLA: USUARIOS

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
LOGIN	Texto	15	NO	SI		Nombre usuario o login del usuario
PASSWD	Texto	200	NO			Clave de acceso del usuario
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado
CODPER	Entero		NO		SI	Referencia tabla PERSONAS

TABLA: EJEMPLARES

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODINV	Entero		NO	SI		Código Inventario del texto
DISPONIBLE	Entero		NO			L=Libre, 0= ocupado
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado
CODT	Entero		NO		SI	Referencia tabla TEXTOS
PER_RESP	Entero		NO		SI	Referencia tabla USUARIOS
PER_ANULA	Entero		SI		SI	Referencia tabla USUARIOS

TABLA: MPRESTAMO

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODP	Entero		NO	SI		Código del préstamo
FECHA	Fecha	8	NO			Fecha de la Transacción
FINI	Fecha	8	NO			Fecha inicio del préstamo
FFIN	Fecha	8	NO			Fecha fin del préstamo
TIPOPRES	Entero		NO			Tipo de préstamo (1=Dom, 2=Sala)
ESTADO	Entero	15	NO			1=Activo, 0= Anulado
CI	Texto	15	NO		SI	Referencia tabla DATOS
LOGIN	Texto	15	NO		SI	Referencia tabla USUARIOS

TABLA: DPRESTAMO

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODP	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla MPRESTAMO
CODINV	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla EJEMPLARES
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado

TABLA: MDEVOL

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODD	Entero		NO	SI		Código de la devolución
FECHA	Fecha	8	NO			Fecha de la devolución
ESTADO	Entero	15	NO			1=Activo, 0= Anulado
LOGIN	Texto	15	NO		SI	Referencia tabla USUARIOS
CODP	Entero		NO		SI	Referencia tabla MPRESTAMO

TABLA: DDEVOL

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODD	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla MDEVOL
CODINV	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla EJEMPLARES

TABLA: ROLES

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODR	Entero		NO	SI		Código del rol
NOMBRE	Texto	40	NO			Nombre del rol
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado

TABLA: ROLUSU

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODR	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla ROLES
LOGIN	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla USUARIOS

TABLA: MENUS

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODM	Entero		NO	SI		Código del menú
NOMBRE	Texto	40	NO			Nombre del menú
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado

TABLA: ROLME

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODR	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla ROLES
CODM	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla MENUS

TABLA: PROCESOS

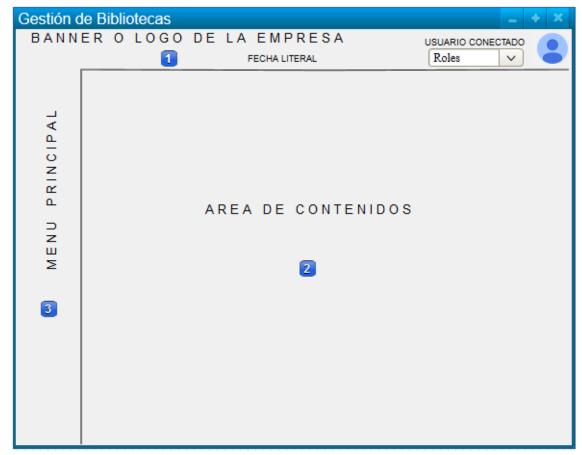
NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODP	Entero		NO	SI		Código del proceso
NOMBRE	Texto	40	NO			Nombre del proceso
ENLACE	Texto	60	NO			Link o enlace del proceso
ESTADO	Entero		NO			1=Activo, 0= Anulado

TABLA: MEPRO

NOMBRE	TIPO	TAM.	NULO	PK	FK	DESCRIPCIÓN
CODM	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla MENUS
CODP	Entero		NO	SI	SI	Referencia tabla PROCESOS

7. PANTALLAS

7.1 B-1. ESTRUCTURA GENERAL DEL SITIO WEB



- [1].- En esta área se tiene que ubicar el logo de la Biblioteca. Se sugiere que este logo sea pequeño y con un fondo que rellene el área [1] y [3].
- [3].- Esta área presenta el menú principal
- [2].- En esta área se ubicarán todas las páginas de este proyecto.

[Menú Principal].- Es el área donde se ubicará el menú del sistema

[Área de Contenidos].- Esta área se utilizará para desglosar todas las páginas de gestión.

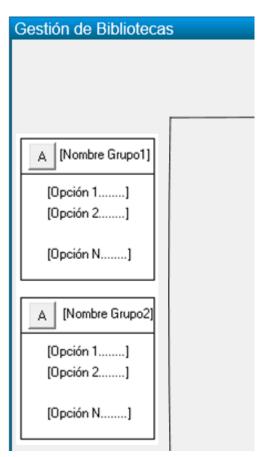
[Usuario conectado].-En esta parte se visualiza el usuario conectado

[Fecha Literal].- Se muestra la fecha en formato literal.

.- Icono que contiene un conjunto de opciones del usuario, este se activa al hacer un [Click].

Roles .- Lista de Roles activos de cada Usuario conectado. Cada rol seleccionado actualizará las opciones que contiene.

7.2 B-2. CONJUNTO DE MENUS



Esta pantalla muestra las cajas de opciones que corresponden a cada rol seleccionado, estas se visualizarán una vez que el usuario ingrese al sistema.

A .- Cada caja de opciones contiene un logo .

[Nombre Grupo].- Nombre de cada caja de opciones. Tabla MENUS, MEPRO.

[Opción ...].- Enlaces que hacen referencia a páginas web. Tablas MEPRO, PROCESOS.

7.3 B-3. CONECTARSE O DESCONECTARSE DEL SISTEMA



Al hacer un [Click] sobre el ícono del usuario se visualiza una ventana de diálogo [4], el mismo que contiene las siguientes opciones.

- [1].- Visualiza el Nombre y apellidos del usuario, en caso de ser un usuario invitado, visualizar "Invitado".
- [2].-Visualiza la foto del usuario, en caso de no existir foto, se muestra una foto por defecto. También ofrece la opción de modificar la foto del usuario.
- [3].-Este botón permite conectarse y si el usuario ya estuviese conectado el botón mostrará la etiqueta "Desconectar" el mismo que cerrará todas las sesiones del usuario conectado.

B-3.1. AUTENTIFICACIÓN.-



DESCRIPCION.- Esta pantalla permite autentificar a una persona que desea ingresar al sistema. Tabla USUARIOS.

ORIGEN.-El origen de esta pantalla es la opción



COMPONENTES.-

[1].- Título de la ventana

Aceptar .- Botón que permite aceptar el ingreso de datos. Antes se deberá validar los datos ingresados.

Cancelar .- Botón que permite cancelar la operación.

[4].- Componente de entrada, ingresa el nombre del usuario.

[5].- Componente de entrada, ingresa el password del usuario, este debe estar encriptado.

B-3.2. MODIFICAR FOTOS.-



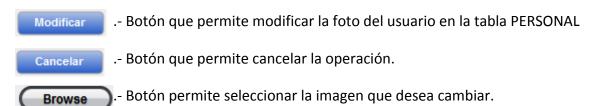
DESCRIPCION.-Esta pantalla permite modificar la foto del usuario.

ORIGEN.- El origen es la pantalla B-3 opción



COMPONENTES.-

[1].- Título de la ventana



7.4 B-4. GESTION USUARIOS



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona datos de las personas. La parte donde se visualiza esta pantalla es **[Área de Contenidos]**.

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del [Menú principal].

COMPONENTES.-

[1].- Título de la pantalla

foto, se debe visualizar una foto por defecto.

- [2].- Opción que permite filtrar información de acuerdo al Nombre + Apellido Paterno + Apellidos Materno. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].
- [3].- Esta columna debe visualizar la foto de cada persona. Si la persona no tuviese
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si la persona está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:
- .- Visualiza un ícono que representa la modificación de los datos de la persona.
- [6].- Son 3 opciones: Activos= personas activas, Bajas=personas que fueron dados de baja, Todos=lista personas activas y los que fueron dados de baja.
- 🥫 .- Visualiza un ícono que representa la eliminación de los datos de la persona.
- 📕 .- Este ícono permite visualizar o imprimir los datos completos de cada persona.
- [9].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 15 elementos.

[10].- Este componente muestra datos: Administrativos=personas que trabajan en la biblioteca, Público=estudiantes o personas externas a la biblioteca, Todos=muestra a todas las personas.

.- Esta columna contiene íconos que permiten habilitar a una persona que fue dado de baja.

.- Contiene íconos que indican quienes tienen clave de acceso y quienes no tienen estos datos. Ejemplo:

[13].- Esta opción permite Adicionar Nuevo Personal.

B-4.1. ADICIONAR NUEVO USUARIO



DESCRIPCION.- Esta es una pantalla modal que permite ingresar nuevos datos de personas. Si la persona tiene **[Cédula]** se guardará en la tabla DATOS.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-4 de la opción:



COMPONENTES.- Esta pantalla permite ingresar datos como Nombre, Apellidos paterno y materno, genero, tipo del personal (Administrativo, Público), la foto de la persona (Hay una foto por defecto) y los teléfonos.

El botón 💠 de teléfonos permite ingresar más teléfonos.

permite guardar los datos ingresado en las tablas
PERSONAS, TELEFONOS. Antes de guardar los datos se debe
incorporar una ventana de diálogo de confirmación (B-5).

El botón

Cancelar

permite guardar los datos ingresado en las tablas
PERSONAS, TELEFONOS. Antes de guardar los datos se debe
incorporar una ventana de diálogo de confirmación (B-5).

B-4.2. MODIFICAR DATOS DE PERSONAS



DESCRIPCION.- Pantalla Modal que permite Modificar los Datos de la Persona. Al visualizar esta pantalla se deberá desplegar todos los datos de la personas. Si la persona tiene **[Cédula]** se guardará en la tabla DATOS.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-4** de la opción:



COMPONENTES.-

El botón 💠 de teléfonos permite ingresar más teléfonos.

El botón Modificar permite modificar los datos en las tablas PERSONAS,

TELEFONOS. Antes de Modificar el dato se debe incorporar una ventana de diálogo para que confirme la modificación.

El botón Cancelar permite cancelar la operación.

B-4.3. ELIMINAR DATOS DE PERSONAS



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite eliminar datos de la persona. Tabla **PERSONAS**

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-4** de la opción:



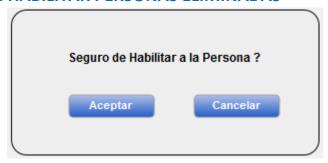
COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje que permitirá la confirmación del proceso.

El Botón [Aceptar] eliminar lógicamente a la persona. Tabla PERSONAS.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

B-4.4. HABILITAR PERSONAS ELIMINADAS



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite Habilitar a la persona eliminada. Tabla PERSONAS.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-4, opción: 🧲



COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje que permitirá la confirmación.

El Botón [Aceptar] habilitación de la persona. Tabla PERSONAS.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

B-4.5. ASIGNAR DATOS DE ACCESO



DESCRIPCION.- Pantalla que permite Asignar Nombre de Usuario y Password. Tabla USUARIOS.

ORIGEN.- Origen pantalla **B-4**, opción:



COMPONENTES.-

[DATOS DE LA PERSONA..] En esta parte se debe recuperar el Nombre, Apellidos paterno y materno de la persona.

El Botón [Guardar] Guarda el Nombre de usuario y password de la persona. Tabla USUARIOS. Antes de guardar los datos se debe incorporar una ventana de diálogo de confirmación (B-5). El ícono & debe cambiar a

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

B-4.6. MODIFICAR DATOS DE ACCESO



DESCRIPCION.- Pantalla que permite Modificar el Password. Tabla USUARIOS. El Nombre del Usuario en esta ocasión debe estar bloqueado.

ORIGEN.- Origen pantalla B-4, opción: 📦



COMPONENTES.-

[DATOS DE LA PERSONA..] En esta parte se debe recuperar el Nombre, Apellidos paterno y materno de la persona.

El Botón [Modificar] Modifica el password de la persona. Tabla USUARIOS. Antes de guardar los datos se debe incorporar una ventana de diálogo de confirmación (B-5). El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

7.5 B-5. VENTANA DE DIALOGO



DESCRIPCION.- Es una pantalla de diálogo general que podrá ser aplicado para las confirmaciones en las transacciones que se está realizando.

ORIGEN.- Abierto.

COMPONENTES.-

[Pregunta de Confirmación..] En esta deberá incluir un texto adecuado a proceso que se quiere realizar...



.- Botón que Acepta la confirmación



.- Botón que cancela la operación.

7.6 B-6. GESTION AREAS



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona datos de las Áreas. La parte donde se visualiza esta pantalla es la **[Área de Contenidos]**

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

- [1].- Opción que permite filtrar información de acuerdo al Nombre del área. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].
- [2].- Son 3 opciones: Activos= Áreas activas, Bajas=Áreas que fueron dados de baja, Todos=lista Áreas activas y los que fueron dados de baja. Esta opción se ejecuta al realizar los cambios.
- [3].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 10 elementos.
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si el área está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:
- .- Visualiza un ícono que representa la modificación de los datos del área.
- 3 .- Visualiza un ícono que representa la eliminación del área. Se debe confirmar la Eliminación (B-5).

.- Esta columna contiene íconos que permiten habilitar área. Se debe confirmar la Habilitación del área (B-5).



.- Esta opción permite Adicionar Nueva área.

B-6-1. ADICIONAR AREAS



DESCRIPCION.- Pantalla que permite adicionar datos sobre áreas. Tabla AREAS.

ORIGEN.- Origen pantalla **B-6**, opción:



COMPONENTES.-

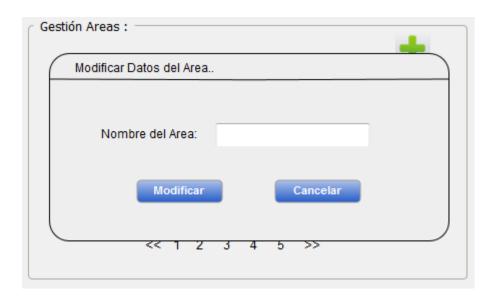
[Nombre del Área] Ingresar el nombre del área.

Guardar .- Botón que permite guardar datos del área. Tabla AREAS. Antes de guardar los datos se debe confirmar si se realiza la operación o no (pantalla **B-5**).

Cancelar

.- Botón que cancela la operación.

B-6-2. MODIFICAR AREAS



DESCRIPCION.- Pantalla que permite gestionar información sobre áreas. Tabla AREAS.

ORIGEN.- Origen pantalla **B-6**, opción:



COMPONENTES.-

[Nombre del Área] Ingresar el nombre del área que desea modificar.

Modificar .- Botón que permite Modificar datos del área. Tabla AREAS. Antes de guardar los datos se debe confirmar si se realiza la operación o no (pantalla B-5).

Cancelar .- Botón que cancela la operación.

7.7 B-7. GESTION EDITORIALES



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona datos de las Editoriales. La parte donde se visualiza esta pantalla es la [Área de Contenidos]

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del [Menú principal].

COMPONENTES.-

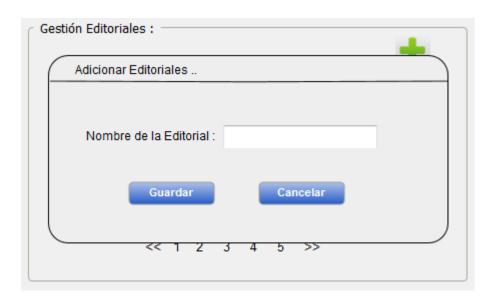
- [1].- Opción que permite filtrar información de acuerdo al Nombre de la Editorial. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].
- [2].- Son 3 opciones: Activos=Editoriales activas, Bajas=Editoriales que fueron dados de baja, Todos=lista de Editoriales activas y los que fueron dados de baja. Esta opción se ejecuta al realizar los cambios.
- [3].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 10 elementos.
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si la Editorial está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:
- .- Visualiza un ícono que representa la modificación de los datos de la Editorial. Se debe Confirmar la Modificación (B-5).
- 3 .- Visualiza un ícono que representa la eliminación de la Editorial. Se debe confirmar la Eliminación (B-5).

.- Esta columna contiene íconos que permiten habilitar Editoriales. Se debe confirmar la Habilitación (B-5).



.- Esta opción permite Adicionar Nueva Editorial.

B-7-1. ADICIONAR EDITORIALES



DESCRIPCION.- Pantalla que permite adicionar datos de Editoriales. Tabla EDITORIALES.

ORIGEN.- Origen pantalla B-7, opción:



COMPONENTES.-

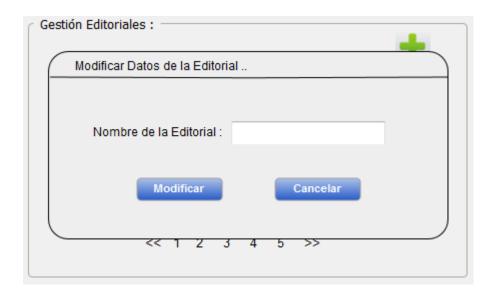
[Nombre del Área] Ingresar el nombre de la Editorial.

Guardar .- Botón que permite guardar datos de la Editorial. Tabla EDITORIALES.

Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (pantalla B-5).

Cancelar .- Botón que cancela la operación.

B-7-2. MODIFICAR EDITORIALES



DESCRIPCION.- Pantalla que permite modificar información sobre Editoriales. Tabla EDITORIALES.

ORIGEN.- Origen pantalla **B-7**, opción:



COMPONENTES.-

[Nombre del Área] Ingresar el nombre de la Editorial que desea modificar.

Modificar .- Botón que permite Modificar datos de la Editorial. Tabla EDITORIALES.

Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (pantalla B-5).

Cancelar .- Botón que cancela la operación.

7.8 B-8. GESTION DE TIPOS



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona datos de tipos del texto. La parte donde se visualiza esta pantalla es la **[Área de Contenidos]**

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

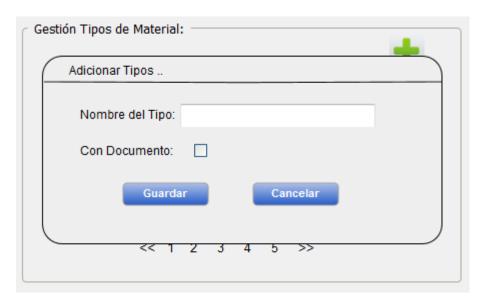
- [1].- Opción que permite filtrar información de acuerdo al Nombre del Tipo. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter] sobre el componente.
- [2].- Son 3 opciones: Activos=Tipos activos, Bajas=Tipos que fueron dados de baja, Todos=lista de Tipos activos y los que fueron dados de baja. Esta opción se ejecuta al realizar los cambios.
- [3].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 10 elementos.
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si el Tipo está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:
- .- Visualiza un ícono que representa la modificación de los datos del Tipo. Se debe Confirmar la Modificación (B-5).
- 3 .- Visualiza un ícono que representa la eliminación del Tipo. Se debe confirmar la Eliminación (B-5).

.- Esta columna contiene íconos que permiten habilitar Tipos de Texto. Se debe confirmar la Habilitación (B-5).



.- Esta opción permite Adicionar Nuevo Tipo.

B-8-1. ADICIONAR TIPOS



DESCRIPCION.- Pantalla que permite adicionar datos de Tipos. Tabla TIPOS.

ORIGEN.- Origen pantalla **B-8**, opción:



COMPONENTES.-

[Nombre del Tipo] Ingresar el nombre del Tipo.

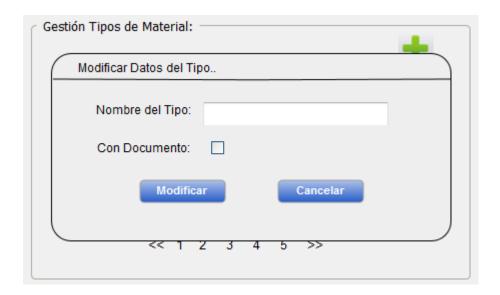
[Con Documento] Debe marcar el componente si este tipo requiere que se suba un documento digital. SW de la tabla TIPOS.

Guardar .- Botón que permite guardar datos del tipo. Tabla TIPOS. Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (pantalla **B-5**).

Cancelar

.- Botón que cancela la operación.

B-8-2. MODIFICAR DATOS DE TIPOS DE TEXTO



DESCRIPCION.- Pantalla que permite modificar información sobre Tipos. Tabla TIPOS.

ORIGEN.- Origen pantalla **B-8**, opción:



COMPONENTES.-

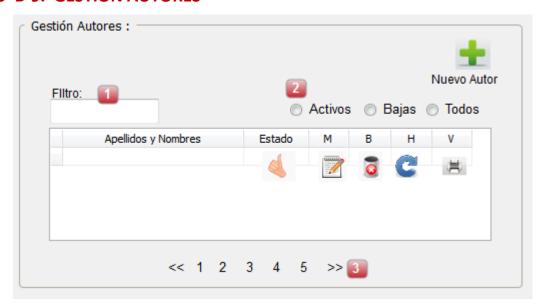
[Nombre del Tipo] Ingresar el nombre del Tipo que desea modificar.

Modificar .- Botón que permite Modificar datos del Tipo. Tabla TIPOS. Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (pantalla B-5).

Cancelar .- Botón que ca

.- Botón que cancela la operación.

7.9 B-9. GESTION AUTORES



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona datos de los Autores. La parte donde se visualiza esta pantalla es [Área de Contenidos].

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del [Menú principal].

COMPONENTES.-

- [1].- Opción que permite filtrar información de acuerdo al Nombre + Apellido Paterno + Apellidos Materno. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].
- [2].- Son 3 opciones: Activos=Autores activos, Bajas=Autores que fueron dados de baja, Todos=lista de autores activos y los que fueron dados de baja.
- [3].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 15 elementos.
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si el autor está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:
- .- Visualiza un ícono que representa la modificación de los datos del Autor.
- 🥫 .- Visualiza un ícono que representa la eliminación de los datos del Autor.
- 📕 .- Este ícono permite visualizar o imprimir los datos completos del Autor.
- .- La columna contiene íconos que permiten habilitar al Autor dado de baja.



.- Esta opción permite Adicionar Nuevo Autor.

B-9.1. ADICIONAR NUEVO AUTOR



DESCRIPCION.- Esta pantalla modal permite ingresar nuevos datos de Autores. Tabla AUTORES.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-9** de la opción:



COMPONENTES.- Esta pantalla permite ingresar datos como Nombre, Apellidos paterno y materno y género.

El botón Guardar permite guardar los datos ingresado a la tabla AUTORES.

Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (pantalla B-5).

El botón Cancelar la operación.

B-9.2. MODIFICAR DATOS DE PERSONAS



DESCRIPCION.- Pantalla Modal que permite Modificar los Datos del Autor. Al visualizar esta pantalla se deberá desplegar todos los datos del Autor.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-9** de la opción:

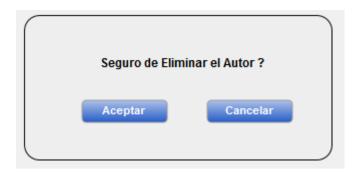


COMPONENTES.-

El botón <u>Modificar</u> permite modificar los datos en la tabla AUTORES. Antes de Modificar el dato se debe confirmar la transacción (pantalla **B-5**).

El botón Cancelar permite cancelar la operación.

B-9.3. ELIMINAR DATOS DE AUTORES



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite eliminar datos del Autor. Tabla AUTORES.



ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-9 de la opción:

COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un texto que permitirá la confirmación del proceso.

El Botón [Aceptar] eliminar lógicamente al Autor. Tabla AUTORES.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

B-9.4. HABILITAR AUTORES ELIMINADOS



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite Habilitar al Autor eliminado. Tabla **AUTORES.**

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-9, opción: 🙋



COMPONENTES.-

El Botón [Aceptar] habilitación de Autor. Tabla AUTORES.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

7.10 B-10. GESTION TEXTOS



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona datos de los textos. La parte donde se visualiza esta pantalla es la [Área de Contenidos].

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

- [1].- Opción que permite filtrar información de acuerdo al Título del Texto o el Nombre y Apellidos del Autor. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].
- [2].- Lista las editoriales de la tabla EDITORIALES. La selección de una editorial es un parámetro para el listado de textos.
- [3].- Lista las áreas de la tabla AREAS. La selección de un área es un parámetro para el listado de textos.
- [4].- Lista los tipos de la tabla TIPOS. La selección de un tipo es un parámetro para el listado de textos.
- [5].- Son 3 opciones: Activos= textos activos, Bajas=textos que fueron dados de baja, Todos=lista textos activos y los que fueron dados de baja.
- [9].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 15 elementos.
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si el texto está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:



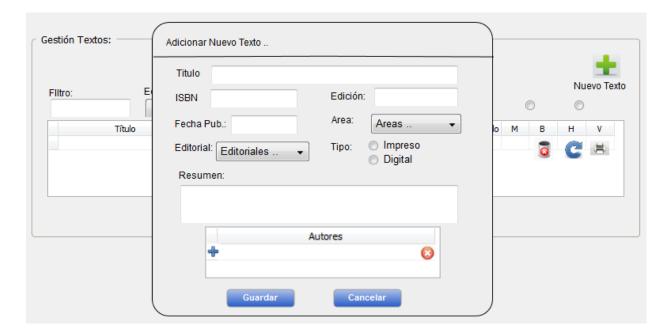
.- Visualiza un ícono que representa la modificación de los datos del texto.



- .- Visualiza un ícono que representa la eliminación de los datos del texto.
- 🙏 .- Este ícono permite visualizar o imprimir los datos completos del texto.
- C. Esta columna contiene íconos que permiten habilitar un texto que fue dado de baja.
- +

.- Esta opción permite Adicionar Nuevo Texto.

B-10.1. ADICIONAR NUEVO TEXTO



DESCRIPCION.- Esta es una pantalla modal que permite ingresar nuevos datos de Textos.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-10** de la opción:



COMPONENTES.-

[Áreas] .- Lista datos de la tabla AREAS.

[Editorial] .- Lista datos de la tabla EDITORIALES.

[Tipo] .- Lista datos de la tabla TIPOS con componente Radio Button, Si en el listado el atributo SW es 1, se debe subir un Documento digital de esta forma:



Y Luego escribir el nombre del documento al lado del Radio Button. Cuando se Suban documentos digitales se guardarán físicamente en un directorio creado previamente y el nombre del documento en la tabla TIPOTEX.

El botón 💠 de [Autores] permite ingresar los autores del Texto.

El botón 👩 permite eliminar autores.

El botón Guardar permite guardar todos los datos ingresados. Las tablas afectadas son: TEXTOS, ESCRIBEN, TIPOTEX. Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (B-5).

El botón Cancelar permite cancelar la operación.

B-10.2. MODIFICAR DATOS DE TEXTOS



DESCRIPCION.- Pantalla Modal que permite Modificar los Datos del texto. Al visualizar esta pantalla se deberá desplegar todos los datos del texto.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-10 de la opción:



COMPONENTES.-

[Tipo] .- Lista datos de la tabla TIPOS con componentes Radio Button respectivamente marcados si es que corresponde el caso, Si en el listado el atributo SW es 1, se debe subir un Documento digital de esta forma:



Y Luego escribir el nombre del documento al lado del Radio Button. Cuando se Suban documentos digitales se guardarán físicamente en un directorio creado previamente y el nombre del documento en la tabla TIPOTEX.

El botón 💠 de [Autores] permite ingresar más Autores.

El botón 👩 de [Autores] elimina los autores para cada texto.

El botón Modificar permite modificar los datos en las tablas TEXTOS,

ESCRIBEN, TIPOTEX. Antes de Modificar los datos se deberá pedir la confirmación (B-5).

El botón Cancelar permite cancelar la operación.

B-10.3. ELIMINAR DATOS DEL TEXTO



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite eliminar datos del texto. Tabla TEXTOS.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-10** de la opción:



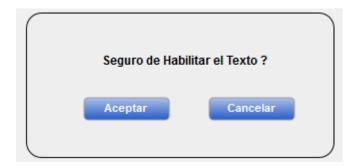
COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje que permitirá la confirmación del proceso.

El Botón [Aceptar] eliminar lógicamente el texto. Tabla TEXTOS.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

B-10.4. HABILITAR TEXTOS ELIMINADOS



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite Habilitar al texto eliminado. Tabla TEXTOS.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-10, opción:



COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje para la confirmación del proceso.

El Botón [Aceptar] permitirá habilitar textos eliminados. Tabla TEXTOS.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

7.11 B-11. GESTION DE EJEMPLARES



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona datos de los Ejemplares. La parte donde se visualiza esta pantalla es la **[Área de Contenidos].**

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

[1].- Son 2 opciones: Activos= ejemplares activos, Bajas=ejemplares que fueron dados de baja.

[2].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 10 elementos.

.- Si se selecciona este botón es porque se eligió un Texto y se habilita su gestión de ejemplares del texto. Es necesario seleccionar un texto para que se pueda insertar, eliminar o modificar Ejemplares.

.- Esta columna visualiza un logo que describe si el Ejemplar está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:

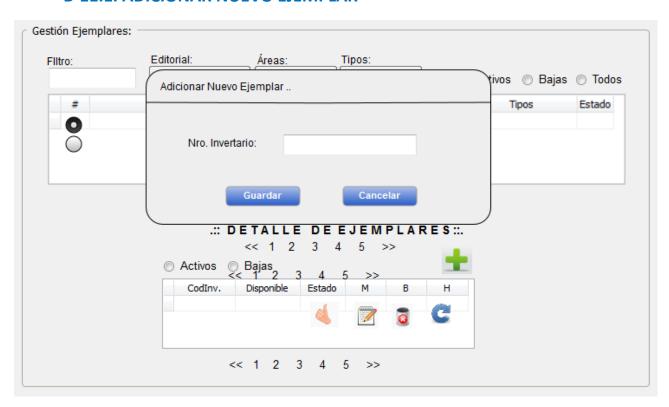
.- Visualiza un ícono que representa la modificación de los datos del Ejemplar.

.- Visualiza un ícono que representa la eliminación de los datos del Ejemplar.

.- Esta columna contiene íconos que permiten habilitar un Ejemplar que fue dado de baja.

.- Esta opción permite Adicionar Nuevo Ejemplar.

B-11.1. ADICIONAR NUEVO EJEMPLAR



DESCRIPCION.- Esta es una pantalla modal que permite ingresar nuevos Ejemplares.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-11 de la opción:



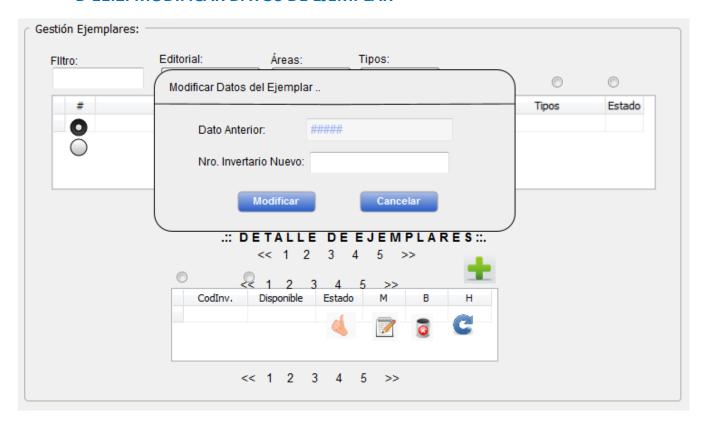
COMPONENTES.-

El botón Guardar permite guardar los datos ingresados. Tablas EJEMPLARES.

Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (B-5).

El botón Cancelar permite cancelar la operación.

B-11.2. MODIFICAR DATOS DE EJEMPLAR



DESCRIPCION.- Pantalla Modal que permite Modificar los Datos del texto. Al visualizar esta pantalla se deberá desplegar todos los datos del texto.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-10** de la opción:



COMPONENTES.-

[Dato Anterior].- Este es el Nro. Inventario anterior.

[Nro. Inventario Nuevo].- Este es el nuevo número de inventario.

El botón Modificar permite modificar los datos en las tablas EJEMPLAR. Antes

de Modificar los datos se deberá pedir la confirmación (B-5). En caso de estar repetido el nro. Inventario, este debe ser comunicado al usuario.

Cancelar El botón permite cancelar la operación.

B-11.3. ELIMINAR DATOS DEL EJEMPLAR



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite eliminar datos del Ejemplar. Tabla EJEMPLARES.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-11 de la opción: 🧝



COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje que permitirá la confirmación del proceso.

El Botón [Aceptar] elimina lógicamente el Ejemplar. Tabla EJEMPLARES.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

B-11.4. HABILITAR EJEMPLARES ELIMINADOS



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite Habilitar al Ejemplar eliminado. Tabla EJEMPLARES.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-11**, opción:



COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje para la confirmación del proceso.

El Botón [Aceptar] permitirá habilitar Ejemplares eliminados. Tabla EJEMPLARES.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

7.12 B-12. GESTION PRESTAMOS DE EJEMPLARES



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona los préstamos de ejemplares. La parte donde se visualiza esta pantalla es la **[Área de Contenidos].**

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

- [1].- Fecha inicio para el listado de préstamos.
- [2].- Fecha fin para el listado de préstamos.
- [3].- Búsquedas por medio del Nombre y apellido del estudiante.
- [4].- Son 3 opciones: Activos= textos activos, Bajas=textos que fueron dados de baja, Todos=lista textos activos y los que fueron dados de baja.

[5].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 15 elementos.

- [6].- Código de Inventario de los ejemplares que están prestados.
- [7].- Título del ejemplar que está prestado.
- [8].- Este estado indica si el Ejemplar está en estado prestado o devuelto, para esto se tiene que usar íconos que represente el estado prestado o devuelto.
- .- Si se selecciona este botón es porque se eligió un Préstamo y esto automáticamente refresca el [DETALLE DE PRESTAMO].
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si el Préstamo está activo o fue dado de baja. Ejemplo de úconos:
- 🥫 .- Visualiza un ícono que representa la eliminación de los datos del Préstamo.
- 🙏 .- Este enlace visualiza un comprobante de Préstamo completo.
- Esta opción permite Adicionar Nuevo Préstamo.

B-12.1. ADICIONAR NUEVO PRESTAMO



DESCRIPCION.- Esta es una pantalla modal que permite ingresar nuevos Préstamos.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-12 de la opción:



COMPONENTES.-

[Fecha, Fecha Inicio, Fecha Fin] .- Se debe asignar la fecha por medio de un calendario electrónico.

🜓 .- Ingresa nueva fila para nuevo Ejemplar.

👔 .- Elimina el ejemplar seleccionado.

Combo Box Son listas que se visualizan en cada fila, estas listas contiene a ejemplares que están LIBRE y no OCUPADOS.

permite guardar los datos ingresados. Tablas MPRESTAMO El botón Guardar y DPRESTAMO. Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (B-5).

Cancelar El botón permite cancelar la operación.

B-12.2. ELIMINAR PRESTAMO



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite eliminar datos del Préstamo. Tabla MPRESTAMO.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-12 de la opción: 🛜



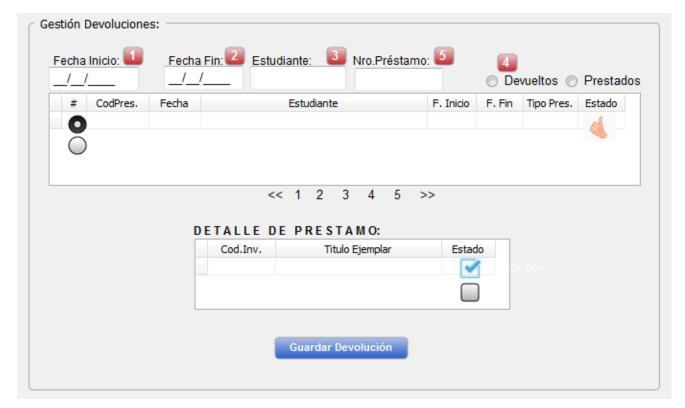
COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje que permitirá la confirmación del proceso.

El Botón [Aceptar] elimina lógicamente el Préstamo. Tabla MPRESTAMO.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

7.13 B-13. GESTION DEVOLUCIONES



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona los préstamos de ejemplares. La parte donde se visualiza esta pantalla es la **[Área de Contenidos].**

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

- [1].- Fecha inicio para el listado de préstamos.
- [2].- Fecha fin para el listado de préstamos.
- [3].- Búsquedas por medio del Nombre y apellido del estudiante.
- [4].- Son 2 opciones: Prestados y Devueltos.
- [5].- Búsquedas por el número de inventario.
- .- Si se selecciona este botón es porque se eligió un Préstamo y esto automáticamente refresca el [DETALLE DE PRESTAMO].
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si el Préstamo está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:

.- Se debe hacer un [Click] en este componente para indicar que se está devolviendo el ejemplar.

Guardar Devolución Este Botón guarda los ejemplares devueltos, las tablas afectadas en la devolución son: MDEVOL, DDEVOL y actualiza el atributo estado de la tabla DPRESTAMO. Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (B-5).

7.14 B-14. ANULACION DE DEVOLUCIONES



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona las devoluciones realizadas por el encargado. En caso que alguna devolución sea mal ingresada, esta pantalla permitirá anular la devolución y registrar a los ejemplares devueltos como pendientes por devolver. La parte donde se visualiza esta pantalla es la **[Área de Contenidos].**

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

- [1].- Fecha inicio para el listado de préstamos.
- [2].- Fecha fin para el listado de préstamos.
- [3].- Búsquedas por medio del Nombre y apellido del estudiante.

[4].- Son 3 opciones: Activos= Devoluciones activos, Bajas=Devoluciones que fueron dados de baja, Todos=lista Devoluciones activos y los que fueron dados de baja.

• .- Si se selecciona este botón es porque se eligió un Préstamo y esto automáticamente refresca el [DETALLE DE PRESTAMO].

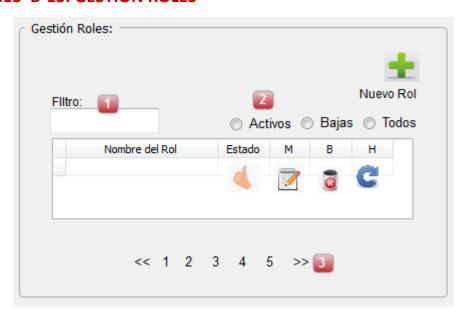
.- Esta columna visualiza un logo que describe si el Préstamo está activo o fue dado de baja. Ejemplo de úconos:

.- Componente solo de lectura que indica sobre los ejemplares devueltos.

🥫 .- Este componente elimina la Devolución y revierte los devueltos a prestados.

Guardar Devolución Este Botón guarda los ejemplares devueltos, las tablas afectadas en la devolución son: MDEVOL, DDEVOL y actualiza el atributo estado de la tabla DPRESTAMO. Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (B-5).

7.15 B-15. GESTION ROLES



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona datos de los Roles. La parte donde se visualiza esta pantalla es la [Área de Contenidos].

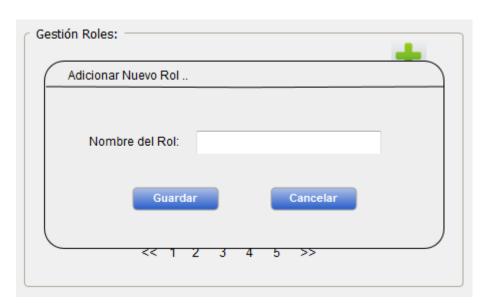
ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

[1].- Opción que permite filtrar información de acuerdo al nombre del Rol. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].

- [2].- Son 3 opciones: Activos= Roles activos, Bajas=Roles que fueron dados de baja, Todos=lista Roles activos y los que fueron dados de baja.
- [3].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 15 elementos.
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si el texto está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:
- .- Visualiza un ícono que representa la modificación de los datos del Rol.
- .- Visualiza un ícono que representa la eliminación de los datos del Rol.
- C.- Esta columna contiene íconos que permiten habilitar un Rol que fue dado de baja.
- Esta opción permite Adicionar Nuevo Rol.

B-15.1. ADICIONAR NUEVO ROL



DESCRIPCION.- Pantalla modal que permite ingresar nuevos datos de Roles.

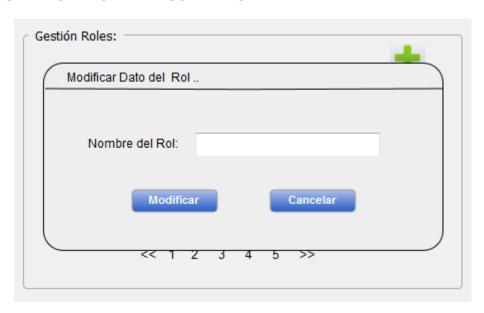
ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-15 de la opción:



COMPONENTES.-

El botón Cancelar permite cancelar la operación.

B-15.2. MODIFICAR DATOS DEL ROL



DESCRIPCION.- Pantalla Modal que permite Modificar los Datos del texto. Al visualizar esta pantalla se deberá desplegar todos los datos del texto.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-15 de la opción:

COMPONENTES.-

El botón modificar permite modificar datos en la tabla ROLES. Antes de Modificar los datos se deberá pedir la confirmación (B-5).

El botón permite cancelar la operación.

B-15.3. ELIMINAR DATOS DEL ROL



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite eliminar datos del Rol. Tabla ROLES.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-15** de la opción:



COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje que permitirá la confirmación del proceso.

El Botón [Aceptar] eliminar lógicamente el Rol. Tabla ROLES.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

B-15.4. HABILITAR ROLES ELIMINADOS



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que Habilita al Rol eliminado. Tabla ROLES.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-15, opción: (



COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje de confirmación.

El Botón [Aceptar] permitirá habilitar Roles eliminados. Tabla ROLES.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

7.16 B-16. GESTION MENUS



DESCRIPCION.- Esta pantalla gestiona datos del Menú. La parte donde se visualiza esta pantalla es la [Área de Contenidos].

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

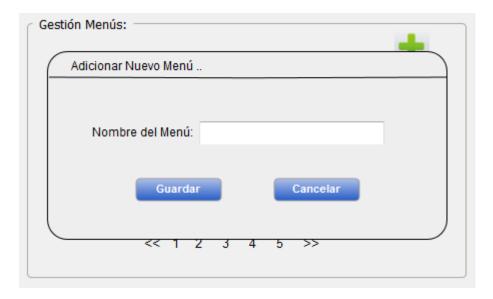
COMPONENTES.-

- [1].- Opción que permite filtrar información de acuerdo al nombre del Menú. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].
- [2].- Son 3 opciones: Activos= Menús activos, Bajas=Menús que fueron dados de baja, Todos=lista Menús activos y los que fueron dados de baja.
- [3].- Este componente es un paginador que muestra la información por páginas donde cada página contiene 10 elementos.
- .- Esta columna visualiza un logo que describe si el Menú está activo o fue dado de baja. Ejemplo de íconos:
- .- Visualiza un ícono que representa la modificación de los Menús.
- 🥫 .- Visualiza un ícono que representa la eliminación de los datos del Menú.
- .- Esta columna contiene íconos que permiten habilitar un Menú que fue dado de baja.



.- Esta opción permite Adicionar Nuevo Menú.

B-16.1. ADICIONAR NUEVO MENU



DESCRIPCION.- Pantalla modal que permite ingresar nuevos datos del Menú.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-16** de la opción:



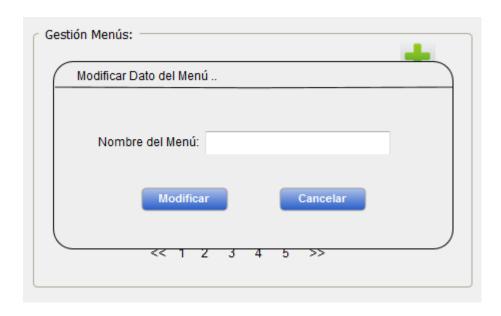
COMPONENTES.-

El botón Guardar permite guardar todos los datos ingresados. Tabla afectada:

MENUS. Antes de guardar los datos se debe confirmar la transacción (B-5).

El botón Cancelar la operación.

B-16.2. MODIFICAR DATOS DEL MENÚ



DESCRIPCION.- Pantalla Modal que permite Modificar los Datos del Menú. Al visualizar esta pantalla se deberá desplegar todos los datos del texto.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla **B-16** de la opción:



COMPONENTES.-

El botón permite modificar datos en la tabla MENUS. Antes de Modificar los datos se deberá pedir la confirmación (B-5).

El botón Cancelar permite cancelar la operación.

B-15.3. ELIMINAR DATOS DEL MENU



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que permite eliminar datos del Menú. Tabla MENUS.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-16 de la opción: 🧖



COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje confirmación.

El Botón [Aceptar] eliminar lógicamente el Menú. Tabla MENUS.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

B-16.4. HABILITAR MENUS ELIMINADOS



DESCRIPCION.- Pantalla de Diálogo que Habilita al Menú eliminado. Tabla MENUS.

ORIGEN.- Tiene como origen la pantalla B-16, opción: (



COMPONENTES.-

Esta pantalla de diálogo contiene un mensaje de confirmación.

El Botón [Aceptar] permitirá habilitar Menús eliminados. Tabla MENUS.

El Botón [Cancelar] cancela toda la operación.

7.17 B-17. ASIGNAR PROCESOS A UN MENU

Lista de Menús		Lista de Procesos		
FIltro:		Filtro:		SI asignadosNO Asignados
0 0	LISTA DE MENUS	#	LISTA DE PRO	OCESOS
<<	1 2 3 4 5 >>		< 1 2 3 4	5 >>

DESCRIPCION.- Esta pantalla realiza la asignación de uno o más Procesos a un Menú seleccionado. La parte donde se visualiza esta pantalla es la [Área de Contenidos].

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

[Filtro].- Para ambas listas, esta opción permite filtrar información de acuerdo al nombre del Menú o del Proceso. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].

[SI asignados].- Lista solo los procesos SI Asignados al Menú seleccionado.

[NO asignados].- Lista solo los procesos NO Asignados al Menú seleccionado.

[SI asignados].- Lista todos los procesos SI Asignados y NO Asignados al Menú seleccionado.

[<< 123 >>].- Es un paginador que lista 10 elementos para cada una de las listas.

- o .- Es un Radio Button que permite seleccionar un Menú al que le queremos asignar procesos. Solo se puede seleccionar un solo Menú.
- .- Es un Check Button que permite marcar el Proceso que pertenecerá al Menú seleccionado. En esta lista se pueden seleccionar muchos procesos a través del Check Button. Una vez que se selecciona o se quita la selección de un proceso, internamente se guarda la modificación en la tabla MEPRO.



7.18 B-18. ASIGNAR MENUS A UN ROL

DESCRIPCION.- Esta pantalla realiza la asignación de uno o más Menús a un Rol seleccionado. La parte donde se visualiza esta pantalla es la [Área de Contenidos].

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

[Filtro].- Para ambas listas, esta opción permite filtrar información de acuerdo al nombre del Rol o del Menú. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].

[SI asignados].- Lista solo los Menús SI Asignados al Rol seleccionado.

[NO asignados].- Lista solo los Menús NO Asignados al Rol seleccionado.

[SI asignados].- Lista todos los procesos SI Asignados y NO Asignados al Menú seleccionado.

[<< 123 >>].- Es un paginador que lista 10 elementos para cada una de las listas.

- o .- Es un Radio Button que permite seleccionar un Rol al que le queremos asignar Menús. Solo se puede seleccionar un solo Rol.
- _____. Es un Check Button que permite marcar el Menús que pertenecerá al Rol seleccionado. En esta lista se pueden seleccionar muchos Menús a través del Check Button. Una vez que se selecciona o se quita la selección de un Menú, internamente se guarda la modificación en la tabla ROLME.

Asignación Roles a Usuario: Lista de Usuarios Filtro: SI asignados Todos NO Asignados # LISTA DE USUARIOS # LISTA DE ROLES CHANCE OF THE PROCES CH

7.19 B-19. ASIGNAR ROLES A UN USUARIO

DESCRIPCION.- Esta pantalla realiza la asignación de uno o más Roles a un Usuario seleccionado. La parte donde se visualiza esta pantalla es la [Área de Contenidos].

ORIGEN.- EL origen de esta pantalla es por medio de una opción del Menú principal.

COMPONENTES.-

[Filtro].- Para ambas listas, esta opción permite filtrar información de acuerdo a los nombres y apellidos del Usuario y el nombre del Rol. Esta opción se ejecuta al presionar un [Enter].

[SI asignados].- Lista solo los Roles SI Asignados al Usuario seleccionado.

[NO asignados].- Lista solo los Roles NO Asignados al Usuario seleccionado.

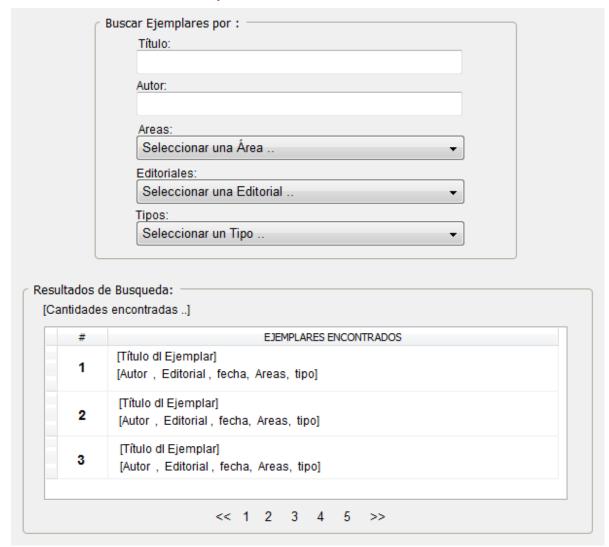
[SI asignados].- Lista todos los Roles SI Asignados y NO Asignados al Usuario seleccionado.

[<< 1 2 3 >>].- Es un paginador que lista 10 elementos para cada una de las listas.

O .- Es un Radio Button que permite seleccionar un Usuario al que le queremos asignar Roels. Solo se puede seleccionar un solo Usuario.

D .- Es un Check Button que permite marcar el Rol que pertenecerá al Usuario seleccionado. En esta lista se pueden seleccionar muchos Roles a través del Check Button. Una vez que se selecciona o se quita la selección de un Rol, internamente se guarda la modificación en la tabla ROLUSU.

7.19 B-20. GESTION BUSQUEDAS DE EJEMPLARES DIGITALES



DESCRIPCION.- Esta pantalla la búsqueda en base a los parámetros que muestra la pantalla, cada uno de estos parámetros son opcionales. La parte donde se visualiza esta pantalla es la [Área de Contenidos].

ORIGEN.- Esta pantalla se visualiza por defecto o como presentación del sitio.

COMPONENTES.-

[Cantidades encontradas].-En esta parte se coloca las cantidades encontradas.

[Título dl Ejemplar]
[Autor , Editorial , fecha, Areas, tipo] .- En esta parte se coloca los datos de los ejemplares encontrados. Este componente es un enlace para visualizar el ejemplar.

B-20.1. VISUALIZAR UN EJEMPLAR



DESCRIPCION.- Esta pantalla visualiza el Ejemplar seleccionado. La parte donde se visualiza esta pantalla es la [Área de Contenidos].

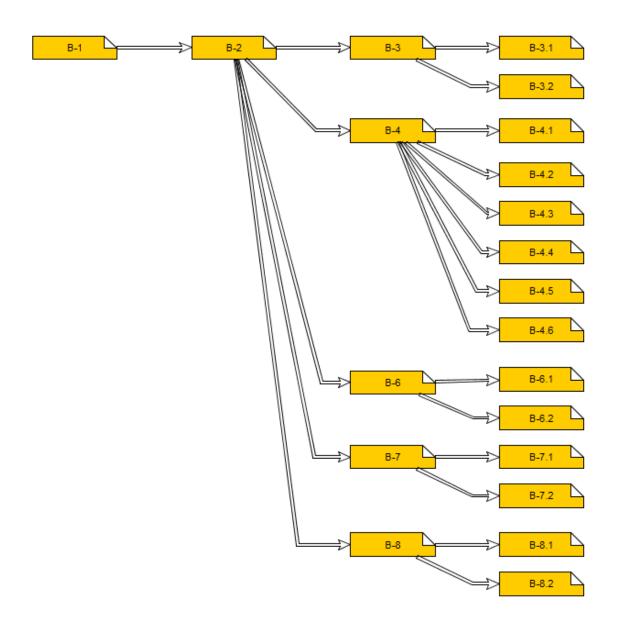
ORIGEN.- [Título dl Ejemplar]

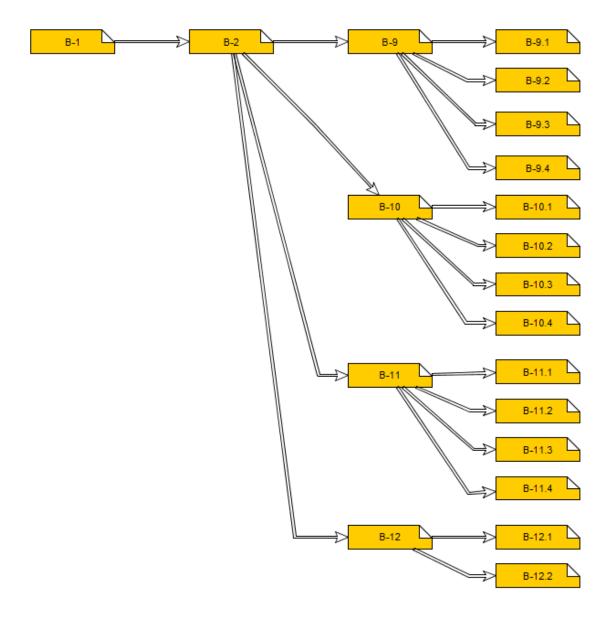
[Autor, Editorial, fecha, Areas, tipo]

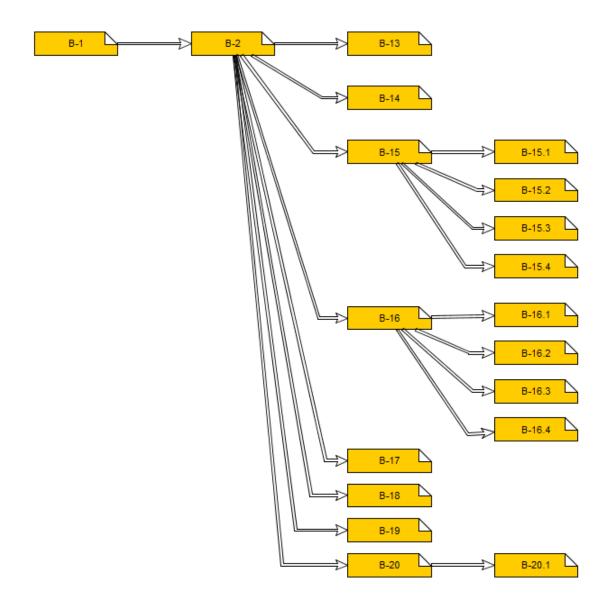
COMPONENTES.-

[Vista del ejemplar seleccionado].-En esta parte se visualiza el ejemplar.

8. DIAGRAMA NAVEGACIONAL







CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La separación de una aplicación en capas permite separar las problemáticas y atacar los problemas de cada una en forma más independiente del resto de las capas, permitiendo así trabajar y avanzar con el desarrollo en forma paralela una vez que se especificaron las interfaces entre capas, permitiendo tener roles especializados en los temas a atacar en cada capa.

El uso de patrones ya analizados y estudiados permite hablar con más claridad y más alto nivel a los estudiantes participantes del desarrollo, permitiendo no *reinventar la rueda* y tener alternativas útiles a problemas comunes.

La utilización de *frameworks* de trabajo, que son acordes a la resolución de la problemática a resolver, facilitan el desarrollo de la aplicación ya que imponen un orden y una estructura ya pensada para un tipo de arquitectura dada. Por lo que problemas comunes y genéricos ya están resueltos y optimizados por el *framework* y se permite hacer uso de ellos y especializarlos extendiendo al mismo. Esto brinda un rápido desarrollo de la aplicación.

Lo importante es saber y distinguir claramente si un *framework*, es acorde a la problemática a resolver. Un problema típico es el uso un *framework* pensado para cierta arquitectura, cuando ésta no es la adecuada para nuestro problema, ya que dicho *framework*, fue pensado y optimizado para otra problemática.

Por esto es muy importante analizar la elección del framework adecuado.

Mediante el uso de un *framework* y en conjunto con metodologías y procesos de desarrollos adecuados, se agiliza mucho el proceso de desarrollo de una aplicación, y es más fácil obtener un resultado exitoso.

Se recomienda que los estudiantes (Taller I) que participaran del desarrollo de este sistema se acojan a las pantallas que fueron diseñados, es decir que el diseño muestra la estructura y ubicación de las opciones, por lo tanto, los estudiantes deberán implementar el sistema de acuerdo a este conjunto de pantallas, pudiendo modificar, solamente los colores, las imágenes, etc. Pero no la estructura del diseño.

Se recomienda también el **uso de procedimientos almacenados**, ya que de esta forma se aprovechan óptimamente los recursos del servidor, y se liberan procesos pesados a las máquinas clientes.