

5. Fase de Construcción

5.1. Implementación

En este apartado se describen los puntos clave de la implementación del sistema. Es importante señalar que la arquitectura BawaMx es extensa, por lo que en esta iteración se desarrollará y describirá lo que se conoce como el núcleo de la arquitectura.

El núcleo de la arquitectura son los módulos “tools” y “deploy” que resuelven las siguientes tareas:

- a) Configuración y funcionamiento del plug-in de seguridad.
- b) Configuración y funcionamiento de las conexiones y manejo de las bases de datos.
- c) Manejo de archivos.
- d) Manejo inicial de YUI.
- e) Manejo inicial de FLASH.

5.1.1 Descripción de elementos de diseño

5.1.1.1 Descripción de eventos externos

Los eventos externos se basan en los casos de uso login y logout. Dichos casos generan una cantidad considerable de acciones en el sistema. A continuación se mencionan los eventos principales (incluyendo aquellos eventos en los que el actor ingresa datos erróneos o inesperados al sistema) y las clases o código especial que los resuelven.

Evento	Señal	Ubicación de código
Ingreso de datos de inicio en la interfaz de inicio (proveer de un lugar para ingresar datos).	No aplica	WEB

Evento	Señal	Capa de Elemento y posible paquete
Ingreso de un nombre de usuario y una contraseña	Validación de la existencia datos ingresados.	View/ ActionForms
Ingreso de un nombre de usuario y una contraseña	Validación de los datos.	Controller/ Services
Validación de los datos ingresados	Alertar de datos no correctos.	View ActionForms

5.1.1.2 Descripción Eventos internos.

Eventos Internos.- Son acciones internas que causan alguna reacción en sistema. Los eventos son los que identifican las clases que interactúan en el núcleo de la aplicación de BawaMx.

Evento	Señal	Capa de Elemento y posible Paquete
Creación de permisos de seguridad	Sincronización de permisos	Controller/ Security
Obtener los parámetros de seguridad	Leer los parámetros de seguridad	Controller/ Security
Obtener la configuración de los permisos	Leer los permisos y usuarios	Controller/ Security
Sincronización de permisos	Ingresar las configuraciones de permisos en la base de datos	Controller/ Security
Cambiar datos ingresados a MD5	Generar código MD5 para la verificación de contraseña	Controller/ Security
Ingreso de datos a la base de datos BawaMx	Realizar una sentencia a la base de datos de BawaMx	Model / DataBase_BawaMx
Realizar una sentencia a la base de datos de BawaMx	Realizar una conexión a la base de datos de BawaMx	Model/ DataBase_BawaMx
Realizar una limpieza total de la base de BawaMx	Realizar sentencias de limpieza de la base de datos	Model/ DataBase_BawaMx

Realizar una sentencia de limpieza sobre una tabla (delete)	Llamar una operación básica para la base de datos de BawaMx	Model/ DataBase_BawaMx
Llamar una operación básica sobre la base de datos de BawaMx	Llamar las operación de tablas	Model/ DataBaseObjects_BawaMx
Validación genérica de usuario (Service)	Llamar a la clase de BawaMx para validación	Controller/ Services
Crear contenedor (bean) a partir de objetos DBO de BawaMx	Llamado de método getBean	Model/ DataBaseBeans_BawaMx
Crear listas de contenedores a partir de sentencias SQL y objetos DBO de BawaMx	Llamado de los métodos getListBeans	Model/ DataBaseList_BawaMx
Crear objetos contenedores específicos	Llamado de las acciones que necesitan lógica de negocios	Model/ EnterpriseDataBaseBeans_BawaMx EDBB
Generar un archivo de texto en blanco	Crear un archivo de texto genérico	Controller/ Files_manager
Borrar un archivo	Eliminar un archivo	Controller/ Files_manager
Generar un directorio	Crear un directorio	Controller/ Files_manager
Borrar un directorio	Eliminar un directorio	Controller/ Files_manager
Renombrar un directorio	Modificar, renombrar un directorio	Controller/ Files_manager
Mostrar un archivo XLS de la vista en el navegador	Generar archivo XLS a partir de una vista de tablas en el navegador	Controller/ Files_manager
Mostrar un archivo PDF de la vista del navegador	Generar archivo PDF a partir de una vista de tablas en el navegador	Controller/ Files_manager
Pasar archivo de máquina local a servidor	Copiar archivo de máquina local a una ruta en el servidor	Controller/ Files_manager
Quitar compresión archivo en formato ZIP	Generar archivos contenidos en un archivo de formato ZIP	Controller/ Files_manager
Crear compresión de archivos de un directorio	Generar archivo en formato con el contenido a partir de un directorio dado	Controller/ Files_manager
Crear mensaje de la aplicación BawaMx, mostrado en consola	Generar mensaje BawaMx	Controller/ .logs_manager.

Realizar una conexión a cualquier base de datos	Conectarse con una base de datos	Model/ .db_manager.
Ejecutar un sentencia SQL genérica	Llamar a una sentencia SQL en determinada base de datos y recibir su respuesta	Model/ .db_manager.
Ejecutar una función SQL	Llamar una sentencia SQL a una determinada base de datos y recibir su respuesta	Model/ .db_manager.
Proteger peticiones de la inyección de SQL	Verificar y limpiar las cadenas de las consultas de inyección SQL	Model/ .db_manager.
Convertir clases java a cadena SQL	Generar cadena SQL a partir de contenedor	Model/ converter_manager
Convertir clases java a arreglos de javascript	Crea cadena json o java script a partir del contenedor	Model/ converter_manager
Convertir las clases o contenedores java a formato de actionScript	Crea una cadena que actionScript puede convertir	Model/ converter_manager
Realizar una petición mandada por elementos YUI	Contestar una petición realizada por elementos YUI	View/TagsYUI
Realizar una petición mandada por elementos FLASH	Contestar una petición realizada por elementos Flash	View/TagsFlash

5.1.2 Definición de paquetes principales

Capa	Paquete
Model	converter manager
	bd_bawamx
	bd_bawamx_beans
	bd_bawamx_listbeans
	bd_crud_bawamx
	bd_manager
	Bd_enterprisebeans
Controller	files_manger

	logs_manager
	security_manager
	services
	utilities
View	action_forms
	actions
	resources
	yui_manager
	flash_manager

5.2 Definición de paquetes en los módulos.

5.2.1 Módulo Tools

Los paquetes que comprenderán dicho módulo son:

- Lmi.bawamx.beans.
- Lmi.bawamx.model.coverter_manager.
- Lmi.bawamx.model.db_manager.
- Lmi.bawamx.controller.files_manager.
- Lmi.bawamx.controller.logs_manager.
- Lmi.bawamx.controller.util

Lmi.bawamx.beans

Como su nombre lo indica, envuelve todas las entidades identificadas dentro de BawaMx para el desarrollo de los complementos, básicamente contiene todos los métodos get y set para las propiedades de las entidades.

Adicionalmente ofrece un constructor especial que está directamente relacionado con otro paquete de BawaMx, el propósito de este constructor es facilitar a los programadores la transmisión de información obtenida de una base de datos a un bean.

Lmi.bawamx.model.converter_manager

Contiene todas las clases encargadas de la transformación de una clase de Java (en especial beans) en un formato deseado, por ejemplo, en formato Json o una sentencia SQL. Para este paquete se hará uso de una librería externa llamada Gjson, para todas las transformaciones de un objeto java a Json.

Lmi.bawamx.model.db_manager

Contiene las clases encargadas de realizar las conexiones y consultas con la base de datos. Una de las clases más importantes es DBConnection. Dicha clase es la que se encargará de conectarse con la base de datos indicado en el archivo de configuración **bawa-config.xml**.

Lmi.bawamx.controller.logs_manager

Facilita la impresión de los mensajes en la salida estándar de java de todos los componentes de BawaMx incluyendo errores y configuraciones de cada complemento.

Lmi.bawamx.controller.util

En este paquete se encuentran clases (regularmente con métodos estáticos) que resuelven tareas sencillas para el desarrollo de los componentes de BawaMx.

5.2.2 Módulo onDeploy

Los paquetes de este módulo son:

- lmi.bawamx.model.db_bawamx
- lmi.bawamx.model.db_bawamx.beans
- lmi.bawamx.model.crud_bawamx
- lmi.bawamx.model.db_bawamx_listbeans
- lmi.bawamx.model.enterprisebeans
- lm.bawamx.controller.security_manager
- lmi.bawamx.controller.menssaging_manager
- lmi.bawamx.controller.chat_manager

Lmi.bawamx.model.db_bawamx

Éste es el encargado de realizar la conexión con la base de datos primitiva de bawa, contiene los objetos especiales llamados indicados con el prefijo DBO el cual es una clase 'espejo' de los campos que contiene cada tabla en la base de datos.

La base de datos de BawaMx dependiendo del sistema que se quiere realizar, se puede extender. La configuración del nombre de la base de datos y de la contraseña está indicada en el archivo de configuración bawa-conf.xml.

Lmi.bawamx.model.db_crud_bawamx

Este paquete contiene clases con las tres operaciones básicas de cada una de los objetos DBO indicados en el paquete de BawaMx. En el archivo de configuración se indica de esta manera: Todos los objetos deberán heredar del objeto DBC_manager el cual tendrá la forma de asignar la función respectiva.

Lmi.bawamx.db_bawamx_list_beans

Contiene las clases para obtener la lista de beans a partir de consultas. Es recomendable crear clases parecidas durante la construcción de sistemas propios.

Lmi.bawamx.controller.security_manager

Contiene todas las clases que hacen posible configurar el plug-in de seguridad de BawaMx. Éste determina las configuraciones una vez que es iniciada la aplicación si la base de datos primitiva de BawaMx está vacía.

Lmi.bawamx.controller.menssaging_manager

Contiene todas las clases que hacen posible configurar el plug-in de mensajería. Éste determina las configuraciones una vez que es iniciada la aplicación, toma en cuenta configuraciones tales como: host, firma o mensaje default, tamaño, números de archivos que se pueden enviar, nombre o “título del sistema de mensajería” entre otras configuraciones.

Lmi.bawamx.controller.chat_manager

Contiene todas las clases que hacen posible configurar el plug-in de chat. Éste determina las configuraciones una vez que es iniciada la aplicación. Toma en cuenta configuraciones tales como: host, prefijo de tablas temporales, tamaño de área de escritura, “título del sistema de mensajería instantánea” entre otras configuraciones.

5.2.3 Módulo AfterDeploy

La función de estos módulos es manejar toda la lógica desde el modelo hasta la vista de todos los complementos (plug-ins) y recursos que ofrecerá BawaMx. Entre estos módulos se encuentran dos paquetes principales:

- lmi.bawamx.controller.services
 - -lmi. controller.services bawamx.mail_manager
 - lmi. controller.services bawamx.chat_manager

- lmi.bawamx.view
 - lmi.bawamx.yui_manager
 - lmi.bawamx.yui_manager.tags
 - lmi.bawamx.flash_manager
 - lmi_bawa.flash_manager

Lmi.bawamx.controller.services

Este paquete contiene todas las clases de los servicios que ofrece BawaMx, entre ellos podemos mencionar: User_Service, MailSenderService y ChatService.

Lmi.bawamx.view

Este paquete contiene todas las clases y paquetes que tienen que ver directamente con la vista del sistema, entre ellos podemos mencionar a:

- lmi.bawamx.view.actions
- lmi.bawamx.view.action_forms
- lmi.bawamx.view.yui_manager
- lmi.bawamx.view.flash_manager.

Dentro de las dos últimas existen las definiciones de las etiquetas que se utilizan para generar componentes YUI y mantener la comunicación entre flash y una aplicación de Struts. Además de estas definiciones se ofrecen las versiones en formato JAR de todas las clases que generan una etiqueta.

Archivos en Action Script y Java Script

Estos archivos son los que manejarán detalles para la transmisión de información entre los tres lenguajes de programación.

5.3. Definición de clases principales.

Con base en los elementos de diseño se definen las clases principales a implementar.

5.3.1 Descripción de clases que resuelven Eventos externos.

Evento que resuelve	Descripción	Ubicación de código
Interfaz para ingreso de datos de inicio.	Código especial que provee la infraestructura para el ingreso de los datos en la vista de login.	Login.jsp

Evento que Resuelve	Descripción	Clase y paquete.
Ingreso de un nombre de usuario y una contraseña	Es necesario conocer si los datos que ingreso el usuario existen una vez que el usuario pide ingresar, si estos datos están vacíos se debe avisar al usuario que dichos datos no existen	LoginActionForm (Imi.bawamx.view.action_forms)
Ingreso de un nombre de usuario y una contraseña	Verificación de que los datos ingresados sean correctos, es decir estén registrados en el sistema	User_Service (Imi.bawamx.controller.services)
Validación de los datos ingresados	Cuando los datos no son correctos debe avisar al usuario que dichos datos no existen	LoginActionForm (Imi.bawamx.view.action_forms)

5.3.2 Descripción de clases que resuelven Eventos internos.

Evento que Resuelve	Descripción	Clase y Paquete
Creación de permisos de seguridad	Es aquel elemento que activa toda la infraestructura de los elementos de seguridad	SecurityConfigLevel (Imi.bawamx.controller.security_manager.)
Obtener los parámetros de seguridad	Aquel elemento que realiza la lectura de los parámetros de seguridad.	SecurityConfigLevel (Imi.bawamx.controller.security_manager.)
Obtener la configuración de los permisos	Aquel elemento que permite leer la configuración de permisos	SecurityConfigActionReader (Imi.bawamx.controller.security_manager)
Sincronización de permisos	Aquel elemento que permite ingresar todos los datos leídos del archivo de configuración a una base de datos	SecurityDataBaseSincronización (Imi.bawamx.controller.security_manager)
Cambiar datos ingresados a MD5	Aquel elemento que permite la conversión de datos a MD5	SecurityDataBaseSincronizer (Imi.bawamx.controller)

		r.security_manager)
Ingreso de datos a la base de datos BawaMx	Son aquellos elementos que permite realizar una sentencia SQL para la base de datos de BawaMx”	Todas las clases conocidas como Data Base Object , que son relacionadas a la base de datos de BawaMx., todas estas clases se encuentran en el paquete: Lmi.bawamx.model.bd_bawamx
Realizar inspección de inyección de SQL	Aquel elemento que realiza una inspección sobre contenido de SQL injection y si existe lo limpia	Lmi.bawa.db_manager .DB_SQLInyection
Realizar una sentencia a la base de datos de BawaMx	Es aquel elemento que permite realizar una conexión a la base de datos de BawaMx	Clase del tipo Data Object Conection DBConection_Bawamx Lmi.bawamx.model.db_bawamx.
Realizar una limpieza total de la base de BawaMx	Aquel elemento que hace todas las sentencias SQL necesarias para limpiezas	Clase DB Cleaner: DBCleaner_BawaMx
Realizar una sentencia de limpieza sobre una tabla (delete)	Aquel elemento que permite realizar una de las operaciones básicas sobre los registros de las tablas de la base de BawaMx y elegir el modo de sincronización o forma de inserción de datos	Clase inicial conocida como Data Base Crud DBC_BawaMx. Paquete: Lmi.bawamx.model.db_crud_bawamx
Llamar una operación básica sobre la base de datos de BawaMx	Aquellos elementos que facilitan las operaciones sobre los registros de la una tabla determinada de la bases de datos de BawaMx	Clases llamadas DataBaseCrud<nombre de tabla> Paquete: Lmi.bawamx.model.db_crud_bawamx
Validación genérica de usuario (Service)	Aquel elemento conocido como servicio para validar a un usuario conocido como user_service	User_Service Clase:Lmi.bawamxcontroller.services.
Crear contenedor (bean) a partir de objetos DBO de BawaMx	Aquellos elementos que permiten las extracción de información de objetos Data Base Object de BawaMx	Todas las clases conocidas como Data Base Beans Paquete: Lmi,bawamx.model.db_bawamx_beans

Crear listas de contenedores a partir de sentencias SQL y objetos DBO de BawaMx	Aquellos elementos que permiten la extracción de información de DBO y de la Base de datos en forma de lista	Todas las clases conocidas como Data Base List. Paquete: lmi.bawamx.model.db_bawamx_listbeans
Crear objetos contenedores específicos	Aquellos elementos que entregan contenedores pero que para su procesamiento interviene tanto la base de datos como la lógica de negocios	Todas las clase conocidas como Enterprise DataBase Beans, EDBB Paquete: lmi.bawamx.model.enterprisebeans.
Generar un archivo de texto en blanco	Aquel elemento que permite la creación de un archivo genérico de Texto	CreateTextGenericFile lmi.bawamx.files_manager
Borrar un archivo	Aquel elemento que permite la eliminación de un archivo dado su ruta absoluta	DeleteFile lmi.bawamx.files_manager
Generar un directorio	Aquel elemento que permite la creación de un directorio	DirectoryManager lmi.bawamx.files_manager
Borrar un directorio	Aquel elemento que permite la creación de un directorio dada su ruta	DirectoryManager lmi.bawamx.files_manager
Renombrar un directorio	Aquel elemento que permite renombrar de un directorio dado su ruta	DirectoryManager lmi.bawamx.files_manager
Mostrar un archivo XLS de la vista en el navegador	Aquel elemento que genera un archivo XLS a partir de tablas mostradas en el navegador	CreateXLSFile lmi.bawamx.files_manager
Mostrar un archivo PDF de la vista del navegador	Aquel elemento que genera un archivo XLS a partir de la vista del navegador	CreatePDFFile lmi.bawamx.files_manager
Pasar archivo de máquina local a servidor	Aquel elemento que permite copiar un archivo de una máquina a otra	ActionsToFiles.UploadFile lmi.bawamx.files_manager
Quitar compresión archivo en formato ZIP	Aquel elemento que permite la descompresión de archivos ZIP	ActionsToFiles.UnzipFile lmi.bawamx.controller.files_manager
Crear compresión de archivos de un directorio	Aquel elemento que permite la compresión de archivos ZIP	ActionsToFiles.ZipFile lmi.bawamx.files_manager

Crear mensaje de la aplicación BawaMx, mostrado en consola	Un mensaje BawaMx está diseñado para informar a los programadores qué es lo que está pasando en todo momento en cada uno de los módulos que la arquitectura provee, existe un elemento capaz de generar un mensaje de este tipo y mostrarlo en la consola.	LM_MessagesMaker Paquete: Lmi.bawamx.controller .logs_manager.
Realizar una conexión a cualquier base de datos	Son aquellos elementos que permiten crear una conexión con una base de datos a partir de su dirección ip, usuario, y driver específico, con el fin de realizar peticiones sobre ésta.	DBConnection DBServices. Paquete: Lmi.bawamx.model.db _manager.
Ejecutar un sentencia SQL genérica	Este elemento permite que cualquier sentencia SQL sea posible ejecutarla en una base de datos y actuando sobre las tablas de la misma.	DBMakerQuery Paquete: Lmi.bawamx.model.db _manager
Proteger peticiones de la inyección de SQL	Este elemento permite verificar si es necesario limpiar las cadenas de las consultas de inyección SQL.	DBSQLInyectionCleaner Paquete: Lmi.bawamx.model.db _manager
Ejecutar una función SQL	Este elemento permite que se pueda realizar una llamada a una función, ejecutarla, actuar sobre la base de datos e inclusive recibir datos de la misma	DBMakerQuery Paquete: Lmi.bawamx.model.db _manager
Convertir clases java a cadena SQL	Este elemento permite la generación de cadenas SQL a partir de beans o clases java	ObjectToSQLArray Lmi.bawamx.model.converter_manager Object to SQL
Convertir clases java a arreglos de java script	Este elemento permite la generación de cadenas entendibles por action script a partir de beans o clases java	Lmi.bawamx.model.converter_manager Object to JavaScript
Convertir las clases o contenedores java a formato de Action Script	Este elemento permite la generación de cadenas entendibles por action script a partir de beans o clases java	Lmi.bawamx.model.converter_manager Object to ActionScript
Realizar una petición mandada por elementos	Este elemento permite la interacción entre YUI y Struts,	Lmi.bawamx.view. YUIManager.Tags

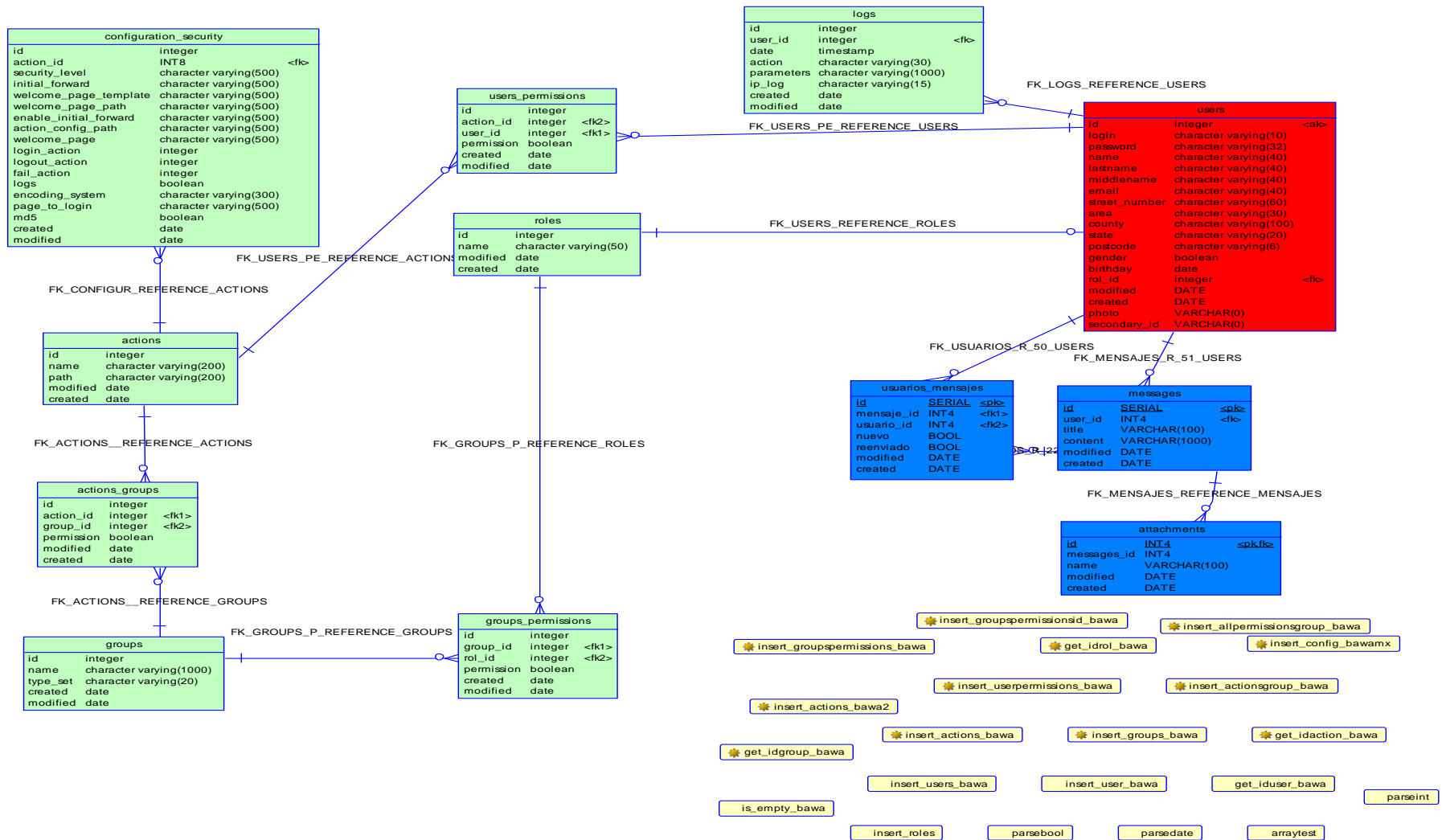
YUI	inclusive la acción de respuesta	
Realiza la conversión de datos entre un bean y datos de Action Script	Estos elementos permiten la interacción de BawaMx con Flash y facilitan el envío de datos	Lmi.bawamx.view. FlashManager.Tags

5.4 Descripción de la Base de Datos de BawaMx.

5.4.1 Resultado del análisis del caso de negocio

Se creó una base de datos que contiene todos los datos necesarios para poder generar de forma dinámica la seguridad y módulos. Ésta contempla roles, grupos de acciones, acciones, usuarios, mensajes recibidos y enviados y archivos agregados a los mensajes. En esta base de datos, la configuración de seguridad puede ser consultada en cualquier momento, todas las acciones tienen una ruta y un nombre, los datos de usuario son los que comúnmente se solicitan, como por ejemplo la información personal. Por otra parte, esta base contempla los registros de quién hace qué.

5.4.1.1 Diagrama lógico de la base de datos (ver anexo B para vista ampliada)



5.4.2 Descripción de tablas

5.4.2.1 Lista de tablas

Nombre	Descripción
actions	Contiene los datos necesarios para almacenar las acciones de cualquier proyecto.
actions_groups	Relaciona las acciones con un grupo
attachments	Almacena toda la información de los archivos agregados a un correo
configuration_security	Almacena toda la información de la configuración de seguridad de un proyecto
groups	Almacena toda la información de grupos para los permisos de los proyectos
groups_permissions	Relaciona los grupos de permisos con un rol
logs	Almacena quién hace qué en el contexto del proyecto.
messages	Almacena toda la información de los mensajes de correo electrónico
roles	Almacena toda la información de los roles
users	Contiene la información as común de usuario
users_permissions	Relaciona las acciones con un usuario
users_messages	Relaciona a un usuario con sus mensajes

5.4.2.2 Lista de relaciones

Nombre de relación en diagrama	Alias	Tabla padre	Tabla hija	Nombre de columna de llave foránea.
r_20	R_22	messages	user_menssages	mensaje_id
r_50	R_50	users	user_menssages	usuario_id
r_51	R_51	users	messages	user_id
Reference_13	REFERENC E_13	messages	attachments	id
Reference_32	REFERENC E_32	users	logs	user_id
Reference_33	REFERENC E_33	users	users_permissions	user_id
Reference_34	REFERENC E_34	actions	users_permissions	action_id
Reference_35	REFERENC E_35	actions	actions_groups	action_id
Reference_36	REFERENC E_36	groups	actions_groups	group_id
Reference_37	REFERENC E_37	groups	groups_permissions	group_id
Reference_38	REFERENC E_38	roles	groups_permissions	rol_id
Reference_39	REFERENC E_39	roles	users	rol_id
Reference_40	REFERENC E_40	actions	configuration_security	action_id

5.4.2.3 Tabla Actions

Nombre	Descripción
id	Identificador
name	Nombre de acción
path	Ruta de una acción
modified	Fecha de modificación
created	Fecha de creación

5.4.2.4 Tabla Actions_groups

Nombre	Descripción
id	Identificador
action_id	Identificador action_id
group_id	Identificador group_id
permission	Indica si se tiene o no permiso
modified	Fecha de modificación
created	Fecha de creación

5.4.2.5 Tabla Attachments

Nombre	Descripción
id	Identificador
messages_id	Identificador id usuario
name	nombre y ruta de archivo
modified	Fecha de modificación
created	Fecha de creación

5.4.2.6 Tabla configuration_security

Name	Descripción
id	Identificador
action_id	Identificador action_id
security_level	Nivel de seguridad
initial_forward	Página inicial llamada
welcome_page_template	Plantilla de Página de bienvenida
welcome_page_path	Ruta de la página de bienvenida
enable_initial_forward	Llamada a página inicial activada
action_config_path	Ruta del archivo de configuración
welcome_page	Página de bienvenida
login_action	Acción para entrar al sistema id
logout_action	Acción para salir del sistema id
fail_action	Acción para mostrar una falla
logs	Bitácora de acciones activada
encoding_system	Tipo de encoding
page_to_login	Página para entrar al sistema

md5	md5 activado
created	Fecha de modificación
modified	Fecha de creación

5.4.2.7 Groups

Nombre	Descripción
id	Identificador
name	Nombre del grupo
type_set	Tipo de grupo
created	Fecha de modificación
modified	Fecha de creación

5.4.2.8 Groups_permissions

Nombre	Descripción
id	Identificador
group_id	Identificador group_id
rol_id	Identificador rol_id
permission	Tiene permiso sí o no
created	Fecha de modificación
modified	Fecha de creación

5.4.2.9 Tabla logs

Nombre	Descripción
id	Identificador
user_id	Identificador user_id
date	Fecha de acción
action	Id de la acción que realizó
parameters	Descripción
ip_log	Dirección ip de quien la realizó

5.4.2.10 Tabla messages

Nombre	Descripción
id	Identificador
user_id	Identificador User id
title	Asunto del mensaje

content	Contenido
modified	Fecha de modificación
created	Fecha de creación

5.1.4.2.11. Tabla roles

Nombre	Descripción
id	Identificador
name	Nombre del rol
modified	Fecha de modificación
created	Fecha de creación

5.4.2.12. Tabla user_messages

Nombre	Descripción
id	Identificador
mensaje_id	Mensaje
usuario_id	Usuario
nuevo	Mensaje nuevo
reenviado	Mensaje Reenviado
modified	Fecha de modificación
created	Fecha de creación

5.4.2.13. Tabla Users

Nombre	Descripción
id	Identificador
login	Nombre de usuario
password	contraseña
name	nombre
lastname	Apellido paterno
middlename	Apellido materno
email	Dirección de correo electrónico
street_number	Numero de calle
area	Colonia
county	Municipio/Delegación
state	Estado
postcode	Código Postal

gender	genero
birthday	Fecha de nacimiento
rol_id	Identificador rol_id
modified	Fecha de modificación
created	Fecha de creación
photo	foto
secondary_id	Identificador secundario

5.4.2.14. Users_permissions

Name	Descripción
id	Identificador
action_id	Identificador action_id
user_id	Identificador user_id
permission	Tiene permiso
created	Fecha de modificación
modified	Fecha de creación

5.4.3. Funciones de Base de Datos.

Nombre	Parametros	Valor de retorno/descripcion
get_idaction_bawa	VarChar name_action	Id de action /Entero;Regresa el id de una acción dado su nombre
get_idgroup_bawa	VarChar name_group	Id de group/ Entero. Regresa el id de un grupo dado su nombre
get_idrol_bawa	VarChar name_rol	Id de rol/Entero; Regresa el id de un rol dado su nombre
get_iduser_bawa	VarChar name_user	Id de user/Entero ; Regresa el id de un usuario dado su nombre
insert_actions_bawa	VarChar [] Actions	Void ;Inserta las acciones en la base de datos dado un array de acciones.
insert_actionsgroup_bawa	VarChar [] Actions-Group	Void Inserta las acciones de un grupo de datos dado un array de acciones y el id del grupo
insert_allpermissionsgroup_bawa	VarChar [] [] Permissions-Group	Void Inserta todas las acciones a un grupo dado el id del grupo
insert_config_bawamx	Varchar [] Configuracion	Void Inserta la configuración de seguridad a la base de datos.
insert_groups_bawa	Varchar [] Groups	Void Inserta un array de grupos.
insert_grouppermissions_bawa	Varchar [] []GroupsPermissions	Void Inserta los permisos de un grupo dado su nombre
insert_grouppermissionsid_bawa	Varchar [] []GroupsPermissions	Void Inserta los permisos de un grupo dado su id de grupo

insert_roles	Varchar [] Roles	Void Inserta un array de roles a la base de datos.
insert_user_bawa	Varchar [] User	Void; Inserta un usuario a la base de datos dado su array.
insert_userpermissions_bawa	Varchar [][] UserPermissions	Void; Inserta los permisos de usuario a la base de datos dado su array.
insert_users_bawa	Varchar [][] Users	Void Inserta un array de usuarios.
is_empty_bawa		Boolean Regresa verdadero si la base de datos esta vacía.
Parsebool	varchar	Boolean Dado un string regresa un booleano
Parsedate	varchar	Date Dado un string regresa un tipo date
Parseint	varchar	Int Dado un string regresa un int.

5.5 Pruebas.

A continuación se describen las pruebas más importantes aplicadas al sistema BawaMx.

Evento	Tipo Interno de Prueba	Precondiciones	Criterios de Aceptación	Observaciones	Mejora	Tipo de Prueba	Revisión del Sistema
Creación de permisos de seguridad vacíos o dañados	MODEL	En el archivo action-config se encuentran las especificaciones de los permisos	Mostrar un mensaje de error por lo menos en la consola	Mostrar la primera pantalla descrita en el XML, e indica al programador que es lo que sucedió en la consola	Colocar mensajes de error en el sistema	Positiva	503
Obtener los parámetros de seguridad	MODEL	El request processor pide la configuración en la aplicación	Si no está la configuración en sesión debe sacarla de la base de datos y evitar el filtrado de	Podría ser más conveniente que el bean de seguridad está asignado en una clase y no en jsp	El nombre del bean de control se movió a una clase para proteger más el nombre del bean de seguridad de la aplicación	Positiva	704
Obtener la configuración de los permisos	MODEL	Se inicia la aplicación	Se debe poder obtener los permisos de un usuario aunque la carga inicial falle			Positiva	702

Sincronización de permisos	MODEL	El archivo action-config.xml existe y contiene permisos específicos para usuarios y sus respectivos grupos	1.-Debe indicar si hubo un error a la carga. 2.- Debe restringir la entrada a los lugares prohibidos para el usuario	Sí indica el error cuando el archivo action-congif.xml falla pero podría tener un mensaje más elaborado.		Positiva	677
Cambiar datos ingresados a MD5	MODEL/VIEW	Las contraseñas ingresadas deben estar en MD5 si se desea utilizar.	Debe realizar la transformación adecuada transparente para el usuario	El usuario debe ingresar sin mayor problema aunque su contraseña sea manejada en MD5		Positiva	504
Realizar una sentencia a la base de datos de BawaMx	MODEL	Debe existir la base de datos con el usuario deseado, además de que la sentencia que se desea ejecutar sea válida	Debe hacer una conexión y realizar la sentencia sin mayor problema los datos deben ser regresados en forma de listas			Positiva	504
Validación genérica de usuario (Service)	CONTROLLER	Debe existir en la base de datos elegida el usuario que se desea validar	Generar la respuesta deseada si o no existe el usuario.			Positiva	603

Mostrar un archivo XLS de la vista en el navegador	VIEW	Se muestra una página HTML con al menos una tabla que se desea pasar a Excel.	Generar de forma adecuada el archivo XLS, de no ser posible mandar un archivo XLS de error			Positiva	603
Mostrar un archivo pdf de la vista del navegador	VIEW	Se muestra contenido HTML	Generar de forma adecuada el archivo pdf, de no ser posible mandar un archivo XLS de error			Positiva	603
Pasar archivo de máquina local a servidor	VIEW -MODEL	Hay un archivo que se desea almacenar en el servidor	El archivo debe tener una copia del archivo de máquina cliente. En la ruta adecuada			Positiva	504
Quitar compresión archivo en formato zip	MODEL	Archivo al cual se le desea descomprimir en una ruta del servidor	El archivo debe ser descomprimido de forma adecuada		Posible mejora en la forma en la forma que debe tener que se descomprime	Positiva	603
Crear compresión de archivos de un directorio	MODEL	Se tiene una carpeta a la cual se le desea comprimir	Generar un archivo en formato ZIP con todo el contenido deseado			Positiva	701

Proteger peticiones de la inyección de SQL	MODEL	Se ingreso una cadena que tiene agregado código SQL,	Limpiar la cadena para evitar inyección de SQL			Positiva	702
Convertir las clases o contenedores java a formato de Action Script	MODEL	información que debe ser mostrada dentro de elementos YUI por lo que debe ser convertida a un formato que el action Script entienda	Se debe pasar toda la información contenida a un elemento YUI, de la forma mas			Positiva	702
Realizar una petición realizada por un elemento Flash	CONTROLLER	Se desea pasar información desde un Frame de Flash a en servicio o action de Struts	Debe responder de forma adecuada y dentro del contexto de un Frame de película flash			Positiva	701
Realizar una petición realizada por un elemento YUI	CONTROLLER	Se desea pasar información desde un elemento YUI a un servicio o action de Struts	Debe responder de forma adecuada y dentro del contexto del objeto YUI			Positiva	701

5.2.3 Pruebas AfterDeploy

Las pruebas después del arranque consisten en las siguientes:

Evento	Tipo Interno de Prueba	Precondiciones	Criterios de Aceptación	Observaciones	Tipo de Prueba	Revisión del Sistema
Revisión de login	VIEW/SECURITY	En el archivo de login.jsp (el action login) debe tener la respuesta correcta al usuario introducido	Que responda con coherencia y si es un usuario no válido que no lo deje pasar	Se realizaron pruebas con: -SQL injection -usuario valido con contraseña no válida -usuario valido con contraseña valida -usuario inválido con contraseña válida -usuario invalido con contraseña inválido -	Positiva	503
Logout	VIEW/SECURITY	En el archivo que se encuentre la acción de logout, al ejecutarla debe destruir la sesión	Aunque le de refrescar no me debe permitir el acceso a la página	Se realizaron pruebas con: -Flechas de navegación. y refresco	Positiva	503
Request Processor	VIEW/SECURITY	No debe sacar al usuario de su sesión	No debe dejar entrar a un usuario con falta de permisos a las áreas restringidas del sistema	-Se realizaron pruebas exhaustivas sobre diferentes casos y configuraciones del action-config.xml	Positiva	503