

APLICACIÓN WEB CON SOLUCIONES INMEDIATAS FAQ

CINDY YOLIMA MILLAN NOCOBE

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ D.C., I SEMESTRE 2015

APLICACIÓN WEB CON SOLUCIONES INMEDIATAS FAQ

CINDY YOLIMA MILLAN NOCOBE

Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en Informática.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ D.C., I SEMESTRE 2015

ACEPTACIÓN

Presidente

Jurado N° 1

Jurado N° 2

Bogotá D.C., I Semestre 2015

DEDICATORIA

Dedico este proyecto con el valor significativo que es la opción de grado, primero que todo a mi Dios por darme la fortaleza, el entendimiento y sabiduría para crecer y formarme como persona y profesional en este país, a mi familia por brindarme el apoyo incondicional, a mi pareja por tener la paciencia suficiente y dar una voz de aliento cuando he decaído, y todas aquellas personas que de una u otra manera me han acompañado en este proceso y son fuente de energía para seguir luchando por mis sueños.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primero a Dios por darme la oportunidad de estudiar y aprender cada día de cosas tan valiosas para esta profesión y así poder servir a las personas que me rodean.

Gracias a los docentes de esta universidad por compartir sus conocimientos y formar personas con calidad humana y por aportar a esta sociedad valores que se están perdiendo y que ojala se puedan mantener toda la vida.

También quiero agradecer a la empresa DH Soluciones Informáticas SAS, por darme la oportunidad de ser parte esta compañía, por ser parte de mi formación profesional, ya que tengo la oportunidad de aprender cada día de este mercado y así aplicar mis conocimientos y seguir aportando a la sociedad.

Por último, quiero agradecer a la Corporación Universitaria Minuto de Dios, ya que ha sido fuente de conocimiento de alta calidad en todos sus programas académicos y que están a disposición para las personas que quieren formarse profesionalmente, estoy muy feliz por esta etapa que culmina obteniendo el título de Tecnólogo en Informática.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	12
1.1. TITULO DEL PROYECTO.....	14
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.3. ALCANCE Y JUSTIFICACIÓN	15
1.4. OBJETIVOS.....	19
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	19
1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
2. INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	20
2.1. MODELO DE DESARROLLO.....	20
3. ANÁLISIS Y DISEÑO.....	23
3.1. DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	23
3.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO	26
3.3. DISEÑO DEL SISTEMA	31
4. DESARROLLO	58
4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	58
4.1.1. SOFTWARE.....	62
4.1.2. HARDWARE	65
5. GLOSARIO	66
6. CONCLUSIONES	69
7. BIBLIOGRAFIA.....	70
8. MANUALES	72

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración No. 1 Metodología RUP	21
Ilustración No. 2 Modelo - Vista - Controlador.....	27
Ilustración No. 3 Login FAQ.....	28
Ilustración No. 4 Interfaz usuario administrador	29
Ilustración No. 5 Interfaz usuario consulta	30
Ilustración No. 6 Interfaz cliente.....	31
Ilustración No. 7 Estructura de Datos - Tabla Clientes.....	54
Ilustración No. 8 Estructura de Datos - Tabla Usuarios.....	55
Ilustración No. 9 Estructura de Datos - Tabla ini_sesion.....	55
Ilustración No. 10 Estructura de Datos - Tabla Módulos	56
Ilustración No. 11 Estructura de Datos - Tabla Preguntas.....	56
Ilustración No. 12 Estructura de Datos - Tabla Respuestas.....	57
Ilustración No. 13 Estructura de Datos - Tabla Tópicos	57
Ilustración No. 14 Despliegue de Arquitectura MVC en el proyecto faqdhs.....	58
Ilustración No. 15 Modelo faqdhs.....	59
Ilustración No. 16 Vista faqdhs	60
Ilustración No. 17 Controlador faqdhs.....	61
Ilustración No. 18 Conexión faqdhs	61
Ilustración No. 19 Base de Datos desde Xampp	62
Ilustración No. 20 Software Xampp.....	63
Ilustración No. 21 Software NetBeans	63
Ilustración No. 22 Software Glassfish	64
Ilustración No. 23 Software StarUML.....	64

LISTA DE DIAGRAMAS

	Pág.
Diagrama No. 1 Diagrama de Clases.....	33
Diagrama No. 2 Diagrama de Paquetes	34
Diagrama No. 3 Modelo Entidad - Relación	52

LISTA DE CASOS DE USO

	Pág.
Casos de Uso No. 1 - 1 Ingreso al Sistema	35
Casos de Uso No. 1 - 2 Registro Usuarios – Clientes, Módulos y Preguntas - Respuestas	36
Casos de Uso No. 1 - 3 Actualizar Datos.....	37
Casos de Uso No. 1 - 4 Realizar Búsquedas en FAQ	38
Casos de Uso No. 1 - 5 Consulta Informes.....	39
Casos de Uso No. 1 - 6 Diagrama Casos de Uso Usuario Administrador	40
Casos de Uso No. 2 - 1 Diagrama Casos de Uso Usuario Consulta	41
Casos de Uso No. 3 - 1 Ingreso al Sistema	41
Casos de Uso No. 3 - 2 Realizar Búsquedas en FAQ	42
Casos de Uso No. 3 - 3 Actualizar Datos.....	43
Casos de Uso No. 3 - 4 Diagrama Casos de Uso Cliente.....	45
Casos de Uso No. 1 Diagrama de Casos de Usos General	46

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla No. 1 - 1 Ficha Técnica Ingreso al Sistema	35
Tabla No. 1 - 2 Registro Usuarios – Clientes, Módulos y Preguntas - Respuestas	36
Tabla No. 1 - 3 Ficha Técnica Actualizar Datos	37
Tabla No. 1 - 4 Ficha Técnica Realizar Búsqueda en FAQ	38
Tabla No. 1 - 5 Ficha Técnica Consulta Informes	39
Tabla No. 3 - 1 Ficha Técnica Ingreso al Sistema	42
Tabla No. 3 - 2 Ficha Técnica Realizar Búsquedas en FAQ.....	43
Tabla No. 3 - 3 Ficha Técnica Actualizar Datos	44

LISTA DE DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES

	Pág.
Diagrama de Actividades No. 1 Registro Usuarios.....	47
Diagrama de Actividades No. 2 Registro Preguntas – Respuestas.....	48
Diagrama de Actividades No. 3 Consulta Informes	49
Diagrama de Actividades No. 4 Actualizar Datos	50
Diagrama de Actividades No. 5 Realizar Búsqueda en FAQ.....	51

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se da a conocer el desarrollo de la aplicación web, que tiene como nombre APLICACIÓN WEB CON SOLUCIONES INMEDIATAS FAQ, el cual se ha trabajado en la empresa DH Soluciones Informáticas SAS en la ciudad de Bogotá D.C. Este proyecto se origina por los resultados de satisfacción de soporte técnico que se tienen actualmente, por esto la necesidad de la aplicación web que permita la consulta de preguntas y respuestas frecuentes sobre las soluciones que ofrece la empresa, para así lograr la satisfacción de los clientes con el producto adquirido. Para lograr este proyecto se transcurrió por el ciclo de vida del software en su análisis, diseño, desarrollo e implementación.

Para que el proyecto llevará un seguimiento, auditoria y coordinación durante su proceso y el tiempo de cumplimiento sea el adecuado, se aplica la Metodología RUP en sus cuatro fases. De esta manera se inicia el proyecto con levantamiento de información y el análisis de los datos recolectados, para tener una visión clara del proyecto, su alcance y justificación, definir sus objetivos y los requerimientos funcionales y no funcionales, con todo lo anterior se busca una comprensión fácil de lo que se quiere lograr por parte de la empresa, para prevenir errores en las fases siguientes.

En el diseño de la aplicación web se estableció que constaría de dos vistas: una estructural y otra funcional. Con la ayuda del Lenguaje Unificado de Modelado UML, se graficaron los usuarios y los procesos que respondería la aplicación y una vez aceptados se obtiene un prototipo de la aplicación web.

En cuanto al desarrollo de la aplicación, se trabajó bajo la plataforma de NetBeans, utilizando como lenguaje de programación Java y con bases de datos MySQL administradas desde Xampp. Algo para resaltar es la arquitectura de software llamada Modelo Vista Controlador MVC, que permitió tener una mejor estructura del proyecto y control de los datos.

Una vez culminado el proyecto y superado las pruebas necesarias para rectificar que la aplicación funcionara de manera correcta y cumpliera con los requerimientos definidos inicialmente, se procedió a realizar los manuales del sistema y del usuario para ser entregados a la persona encargada de la empresa.

El objeto del proyecto, es la tesis de grado para obtener el título de Tecnología en Informática, en la Corporación Universitaria Minuto de Dios en su Sede Principal en la ciudad de Bogotá D.C.

1.1. TITULO DEL PROYECTO

El título del proyecto es APLICACIÓN WEB CON SOLUCIONES INMEDIATAS FAQ, ya que identifica lo que se quiere con la aplicación y es que satisfaga a los usuarios, teniendo a disposición soluciones rápidas y eficaces en un tiempo óptimo para aclarar su duda o inconveniente acerca de algún software o programa adquirido.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

DH Soluciones informáticas S.A.S. es una empresa que lleva en el mercado 26 años enfocada en brindar soluciones de software a Pymes Colombianas y Latinoamericanas. Una de las soluciones de esta empresa es el software TOTAL que brinda a las compañías la administración de su negocio y que por su gran acogida en el país se generan varias inquietudes o dudas sobre el manejo y el funcionamiento del software, lo que ha generado un aumento en las llamadas y solicitudes que día a día son solucionadas por el departamento de soporte técnico, los medios que este utiliza para la solución de dudas o inconvenientes es el servicio telefónico y acceso remoto por medio de teamviewer, sin embargo, el tiempo de respuesta al cliente no es el adecuado por el volumen de llamadas, el nivel de dificultad y el personal en el departamento.

Las llamadas que se generan corresponden a capacitación sobre el manejo del software, modificaciones en las actualizaciones, inconveniente al momento de ingresar, inconvenientes con el hardware o el sistema operativo donde se encuentra instalado el software, entre otras. Muchas de esas llamadas tienen una solución fácil de realizar que los mismos clientes pueden ejecutar, sin necesidad que una persona de soporte técnico atienda el caso, pero no las realizan ya sea

por falta de información o por no tener un sitio donde consultar o porque las llamadas colapsan en algún momento y esto conlleva a que la respuesta a los clientes no sea óptima y se generen diferentes quejas. Estas observaciones se presentan ante las personas del departamento comercial y directivos.

1.3. ALCANCE Y JUSTIFICACIÓN

La importancia de llevar a cabo este proyecto en DH Soluciones Informáticas SAS, empresa ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., conlleva a que los clientes que tienen contacto con el software o soluciones desarrolladas, puedan obtener respuestas de una manera práctica y rápida a través de la aplicación web, ya que la tecnología permite crear e implementar estos avances para facilitar al cliente un mejor manejo de la información y el producto adquirido.

Por lo anterior, el propósito es diseñar y construir una aplicación web, que contenga las preguntas frecuentes (FAQ) acerca del manejo o funcionamiento de un software o tema específico, que este a disposición de los clientes que utilizan el producto terminado (un software, un servicio, entre otros), para solucionar un inconveniente o simplemente aclarar una duda, sin necesidad de depender de una persona de soporte técnico o servicio al cliente. Los clientes pueden utilizar la aplicación FAQ, a través del enlace desde la página www.dhs.com.co accediendo desde cualquier navegador de internet.

Las opciones que el cliente tiene a disposición en la aplicación web son:

- Ingreso al sistema: el cliente puede ingresar a la aplicación mediante un id y contraseña que se indicará en el momento de la compra o renovación de las soluciones.

- Mi perfil: en esta opción el cliente puede consultar los datos personales, actualizar la información y cambiar la contraseña en el momento que lo requiera.
- Buscar Preguntas / Respuestas: el cliente puede realizar la búsqueda de las preguntas, inquietudes o inconvenientes que tiene acerca de la solución o software adquirido.
- Informe: el cliente tiene a disposición un reporte con las consultas realizadas por sí mismo.

Lo que se quiere lograr es que la empresa (DHS) tenga un beneficio en cuanto a la satisfacción del cliente por el servicio prestado, lo que permite que éste renueve el contrato y se mantenga con el software o solución, también al disminuir el ingreso de llamadas al departamento de soporte técnico, no se necesitará contratar personal, en cambio se mantendrá el que está vigente para no generar más gastos en la empresa. Sin embargo, alguna persona se encargará de alimentar y mantener actualizada la información de la FAQ, para ello se necesitará de un usuario administrador de la aplicación web y usuarios de consulta para las personas de la empresa que quieran ver la información alojada en la aplicación lo puedan realizar.

En la interfaz para el usuario administrador tiene las opciones de:

- Mi perfil: en esta opción el administrador puede consultar los datos personales, actualizar la información y cambiar la contraseña.

- Usuarios: esta opción permite crear, editar y consultar los usuarios administradores de la aplicación.
- Clientes: esta opción permite crear, editar y consultar los clientes (usuarios finales) los cuales tendrán acceso a la aplicación para consultar la FAQ.
- Módulos: en esta opción se pueden crear, editar y consultar los módulos o categorías que serán parte fundamental al momento de alimentar la FAQ.
- Preguntas: permite crear, editar y consultar las preguntas frecuentes acerca de las soluciones informáticas que ofrece DHS.
- Respuestas: permite crear, editar y consultar las respuestas frecuentes con respecto a la inquietud o inconveniente de la solución informática.
- Informes: esta opción permite al administrador consultar y obtener un informe detallado según la selección.
- FAQ: esta opción permite consultar directamente en la FAQ sobre un tema o pregunta específica.
- Copia de Seguridad: permite tener un respaldo de la información que se aloja en la aplicación web.

La interfaz para el usuario de consulta tiene las opciones de:

- Mi perfil: en esta opción el usuario de consulta puede observar los datos personales, actualizar la información y cambiar la contraseña.

- Clientes: esta opción permite consultar todos los clientes creados y la información general de cada uno.
- Módulos: en esta opción permite consultar todos los módulos o categorías creadas.
- Preguntas: permite consultar todas las preguntas que han sido creadas.
- Respuestas: permite consultar todas las respuestas que han sido creadas.
- Informes: esta opción permite al usuario de consulta obtener algunos informes de interés (No todos).
- FAQ: esta opción permite consultar directamente en la FAQ sobre un tema o pregunta específica.

Además, el personal administrativo del sistema tiene a disposición los siguientes informes: usuarios más frecuentes en la aplicación, preguntas y respuestas más consultadas, en el momento de la implementación se podrán obtener más informes según requerimientos.

Estos informes se crean con el objetivo de que las empresas puedan tomar decisiones y lleguen a conclusiones sobre el funcionamiento del software o servicio que ofrecen.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Construir una aplicación web que contenga las preguntas y respuestas frecuentes (FAQ) acerca del manejo y funcionamiento del software o soluciones desarrolladas por DH Soluciones Informáticas S.A.S para agilizar la atención de los clientes.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las principales características que deben tener las preguntas y respuestas frecuentes de la aplicación FAQ.
- Determinar cómo se recopilará la información, quien alimentará el sistema y quienes se encargarán de la administración de la aplicación.
- Diseñar métodos que permita al cliente realizar una búsqueda rápida, eficaz y mostrar la información de una manera organizada y fácil de comprender.
- Inducir a los clientes para que utilicen la aplicación, como una alternativa para la solución de dudas e inconvenientes que se presentan acerca del producto o servicio adquirido.

2. INGENIERÍA DEL PROYECTO

La Ingeniería de Proyecto es una de las ramas de la ingeniería que estudia los proyectos, aquí se tienen en cuenta los aspectos técnicos y de infraestructura para que se lleve a cabo el desarrollo del software o el servicio a prestar.

2.1. MODELO DE DESARROLLO

La metodología que se aplica al proyecto APLICACIÓN WEB CON SOLUCIONES INMEDIATAS FAQ, es la metodología RUP que es un proceso de desarrollo de software, el cual ofrece prácticas que permiten satisfacer diversos requerimientos de software, ampliando el rango de visualización de un proyecto.

Su objetivo principal es asegurar la producción de software de calidad, implementado un proceso iterativo e incremental. Este proceso se divide en subprocesos o fases que permite definir el alcance del proyecto, los objetivos, el levantamiento de requerimientos e información que sea pertinente para incluir la fase de **inicio** del proceso; en su segunda fase de **elaboración** se definen los procesos de bajo nivel con diferentes diseños y modelos que indicarán cómo se van ejecutar las actividades que cumplirán con los requerimientos de los usuarios finales; luego se pasa por la fase de **construcción** que dará inicio a la implementación de los modelos diseñados previamente en las plataformas definidas y por último la fase de **transición** que dará finalización al proyecto y puesta en marcha.

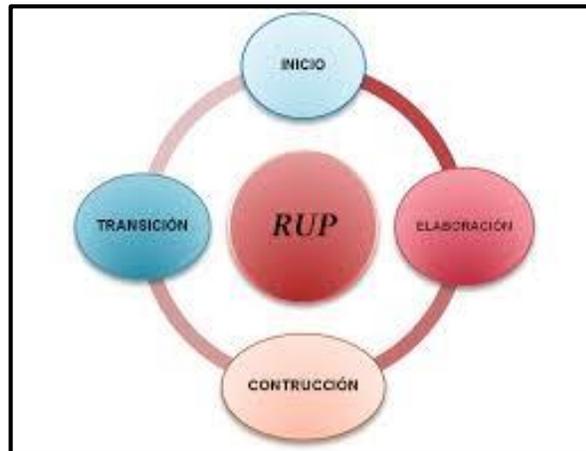


Ilustración No. 1 Metodología RUP

En cada una de las fases, el desarrollador de software involucra diferentes tareas que cuando finaliza se concluye un hito.

Sus principales características son:

- El diseño se implementa a través de casos de uso
- Desarrollo basado en componentes
- Utiliza un único lenguaje de modelado UML
- Su arquitectura es estructurada
- Es interactivo e incremental
- Su proceso es integrado

En la primera parte de la metodología RUP correspondiente a la Ingeniería del Software (Inicio y Elaboración) se desarrolló:

En la **Fase de Inicio** se realizó el levantamiento de información en la empresa DH Soluciones Informáticas SAS, en este punto se trabajó la etapa de Modelado del Negocio y las actividades fueron: planteamiento del problema, definición del

alcance, justificación del proyecto e identificación de posibles riesgos. Como resultado se obtienen los artefactos de visión del proyecto y especificación de requerimientos.

En la segunda **Fase de Elaboración** en la etapa de Definición de Requerimientos, Análisis y Diseño, se tiene en cuenta la información recolectada y al realizar el análisis se obtiene: definición de requerimientos (funcionales y no funcionales); casos de uso (arquitectura de la base del sistema); diseño estructural (diagramas estáticos y dinámicos) para el cual se utiliza el Lenguaje Unificado de Modelado UML, entre los diagramas estáticos se tienen diagrama de clases y diagrama funcional, por otro lado, en los diagramas dinámicos se tienen diagramas casos de uso y diagramas de actividades. Como resultado se tiene el modelamiento del sistema propuesto como artefacto.

En la segunda parte de la metodología RUP correspondiente al Desarrollo (Construcción y Transición) se emplea lo siguiente:

En la tercera **Fase de Construcción** teniendo en cuenta la etapa de Implementación, se desarrollan las siguientes actividades: para la construcción de la arquitectura de la aplicación esta la Vista Lógica (Diagrama de Clases y Modelo Entidad - Relación); Vista de Implementación (Diagrama Casos de Uso y Diagrama de Actividades); Vista Conceptual (Modelo de Dominio). Como resultado se tiene un documento con los requisitos pendientes, cambios y/o ajustes y mejoras para el proyecto.

En la última **Fase de Transición** con la ayuda de la etapa de Pruebas se asegura que la aplicación esté en funcionamiento para el usuario final, aquí también se ajustan los errores o inconvenientes que se presenten, se da la correspondiente capacitación y soporte a la aplicación en el momento requerido.

3. ANÁLISIS Y DISEÑO

En relación con el proyecto, es importante enfatizar que el Análisis y Diseño Orientado a Objetos (ADOO) “es un método de análisis que examina los requisitos desde la perspectiva de las clases y objetos que se encuentran en el vocabulario del dominio del problema” (Booch, 1996), por eso es relevante tener claro cuál es el problema y que se quiere lograr.

Aspectos a trabajar en el análisis y diseño del presente proyecto

3.1. DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

Los requerimientos son aquellas necesidades que tienen los usuarios para resolver un problema o alcanzar un objetivo específico.

Requerimientos Funcionales:

Los requerimientos funcionales definen todas las funciones, operaciones y procesos que la aplicación puede realizar. A continuación se describe las funciones que la aplicación web puede ejecutar.

- Ingreso de usuarios al sistema FAQ: Para poder acceder a la aplicación FAQ el usuario tendrá que identificarse, para esto digitará la identificación y contraseña, para ambos casos será el número de Nit. o C.C registrado inicialmente en el contrato con DH Soluciones Informáticas S.A.S. En este punto se ejecutara el proceso de validación de usuario y contraseña; guardar

registro de inicio de sesión; guardar registro de cierre de sesión y cerrar sesión automáticamente.

- Registro de información: en esta función se permite crear los usuarios y clientes que ingresan a la aplicación, los módulos, las preguntas y las respuestas que estarán alojadas, con las opciones adicionales de editar, eliminar y consultar.
- Actualizar Datos y Contraseña: este requerimiento se aplica para actualizar los datos personales y cambiar la contraseña.
- Buscador: El buscador permitirá que el usuario realice las consultas acerca de las inquietudes o preguntas que tiene acerca del software o solución. Para facilitar la búsqueda se podrá realizar por módulos, TAG (palabra clave), mensaje de error, preguntas y/o respuestas más consultadas.
- Informes de Consulta: Teniendo en cuenta la información que se requiera el sistema tendrá la opción de mostrar diferentes informes como los usuarios más frecuentes en el sistema, preguntas y respuestas más consultadas de forma general – módulo, entre otros según requerimientos.

Requerimientos No Funcionales:

Los requerimientos no funcionales, son aquellas características que de alguna u otra forma son un limitante o una restricción de la aplicación.

Para que la aplicación tenga el desempeño esperado, es necesario contar con los siguientes elementos:

- Requerimientos de Interfaz externa
 - ✓ Interfaz de usuario: al integrar el desarrollo a la plataforma web de la empresa, es necesario que siga los lineamientos de distribución, fuentes, colores y diseños de la página principal, así como el ajuste porcentual de resolución para determinadas pantallas o dispositivos móviles.
 - ✓ Interfaces de hardware: se debe tener en cuenta el manejo de protocolo de transferencia de hipertexto seguro 'https' para trabajar en el aplicativo.
 - ✓ Interfaces de software: se debe poder abrir el aplicativo web desde cualquier tipo de ordenador y diferente navegador que soporte HTML5; debe tener java instalado.

- Requerimientos de Desempeño
 - ✓ Escenarios y usuarios: Debe manejar y soportar al menos 2000 (dos mil) usuarios concurrentes con tiempos de respuesta cortos y de Lunes a Domingo las 24 horas del día.

- Requerimientos de Tolerancia a fallas:
 - ✓ Usuario final: si se interrumpe la conexión a internet o, cualquier afectación externa que cierre abruptamente la aplicación durante una consulta, la sesión finalizará.
 - ✓ Usuario Administrador: si se interrumpe la conexión a internet o, cualquier afectación externa que cierre abruptamente la aplicación durante una

actualización de datos, éstos no se guardarán ya que se cerrara la conexión con la base de datos.

- Requerimientos de Seguridad:
 - ✓ Protección de la información: Debe utilizar protocolos de seguridad en las sesiones de usuarios.
 - ✓ Autenticación: Cada usuario final o administrador, debe tener usuario y contraseña en el aplicativo; las sesiones deben finalizar si el navegador de internet se cierra o así se deja de utilizar después de un tiempo.

3.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO

Patrón de Arquitectura de Software.

La APLICACIÓN WEB CON SOLUCIONES INMEDIATAS FAQ, está enfocada en la arquitectura Modelo Vista Controlador MVC, ya que permite un mayor control en cada componente de la aplicación, haciendo más fácil el desarrollo y la implementación.

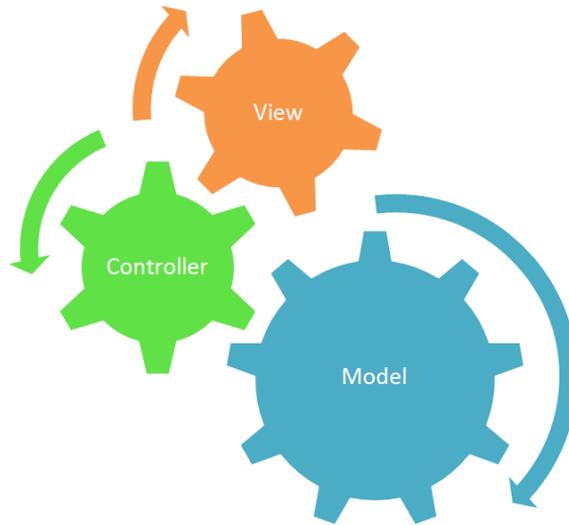


Ilustración No. 2 Modelo - Vista - Controlador

En la parte del Modelo, se implementan las tecnologías necesarias para el modelamiento de entidades, relaciones y algunas validaciones que se deben tener en cuenta en el negocio, para así poder acceder a los datos y campos de las tablas previamente establecidas, aquí se crearán las funciones como select, update, insert, etc., de esta manera se trabajarán los datos como Objetos.

Ahora bien, en la Vista está el código que contiene las interfaces para el cliente, es decir, el código HTML que permite visualizar todas las pantallas de la aplicación WEB.

Por último, el Controlador se encarga de recibir las peticiones o solicitudes del cliente y devuelve el resultado correspondiente, es decir, que responde a las acciones ejecutadas en la aplicación como una búsqueda, actualización de información, visualizar informes, etc. Adicional, realiza la conexión entre el Modelo y la Vista, esto con el objetivo de no manipular los datos directamente, sino ser un enlace.

Módulos de la aplicación Web.

La aplicación consta de una serie de módulos que estarán habilitados dependiendo del perfil (administrador, usuario de consulta y/o cliente) y los roles asignados, esto permitirá una fácil navegación e interacción para cada usuario.

Para tener una idea más centrada se mostrarán las interfaces para cada usuario, sin embargo, como inicio, está el Login en donde los usuarios iniciarán sesión para ingresar a la aplicación (ver ilustración 3). Este proceso permitirá validar que el usuario este activo en el sistema para acceder a la información de la aplicación web.

Prototipo

Diseño Login



El prototipo muestra la interfaz de inicio de sesión de la aplicación web de DHS. En la parte superior izquierda, se encuentra el logo de DHS con el texto "Soluciones inteligentes para administrar su Negocio". Debajo del logo, hay un encabezado azul con el texto "FAQ DHS". El cuerpo principal de la interfaz es un formulario con el título "FAQ DHS" y el texto "Para iniciar sesión, por favor digitar el usuario y contraseña asignados por DHS." El formulario contiene dos campos de entrada: "Usuario:" y "Contraseña:", cada uno con un campo de texto rectangular. Debajo de los campos de entrada, hay un botón que dice "Iniciar Sesión".

Ilustración No. 3 Login FAQ

Para el caso del administrador se tiene la siguiente interfaz (ver Ilustración 4).

Diseño de interfaz usuario administrador

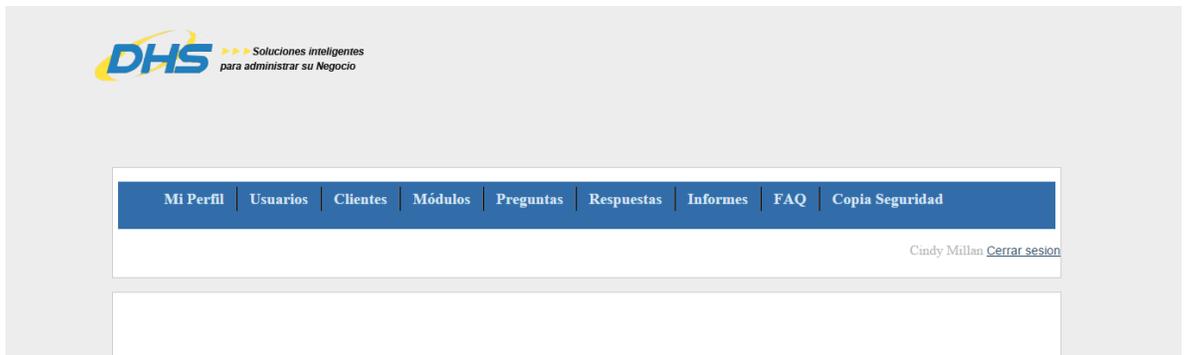


Ilustración No. 4 Interfaz usuario administrador

En esta interfaz se observa las diferentes opciones como se visualiza en el menú (mi perfil, usuarios, clientes, preguntas, respuestas, módulos, informes, FAQ y copia de seguridad) como es administrador puede crear, editar y actualizar diferente información sobre la aplicación. Adicional en la interfaz mostrará el nombre del usuario administrador que inicio sesión y tendrá la opción de cerrar sesión.

Por otro lado en el caso del usuario de consulta, tendrá una interfaz similar a la administrador, con la diferencia que solo podrá consultar la información (ver Ilustración 5).

Diseño de interfaz usuario consulta



Ilustración No. 5 Interfaz usuario consulta

En esta interfaz se observa las diferentes opciones como se visualiza en el menú (mi perfil, usuarios, clientes, preguntas, respuestas, módulos, informes y FAQ). También en la interfaz mostrará el nombre del usuario consulta que inicio sesión y tendrá la opción de cerrar sesión.

Por último, está la Interfaz de Cliente donde se observa las diferentes opciones como se visualiza en el menú (Mi Perfil, Informes y FAQ). Por defecto mostrará la opción para realizar la consulta en la FAQ (ver ilustración 6).

Diseño de interfaz cliente

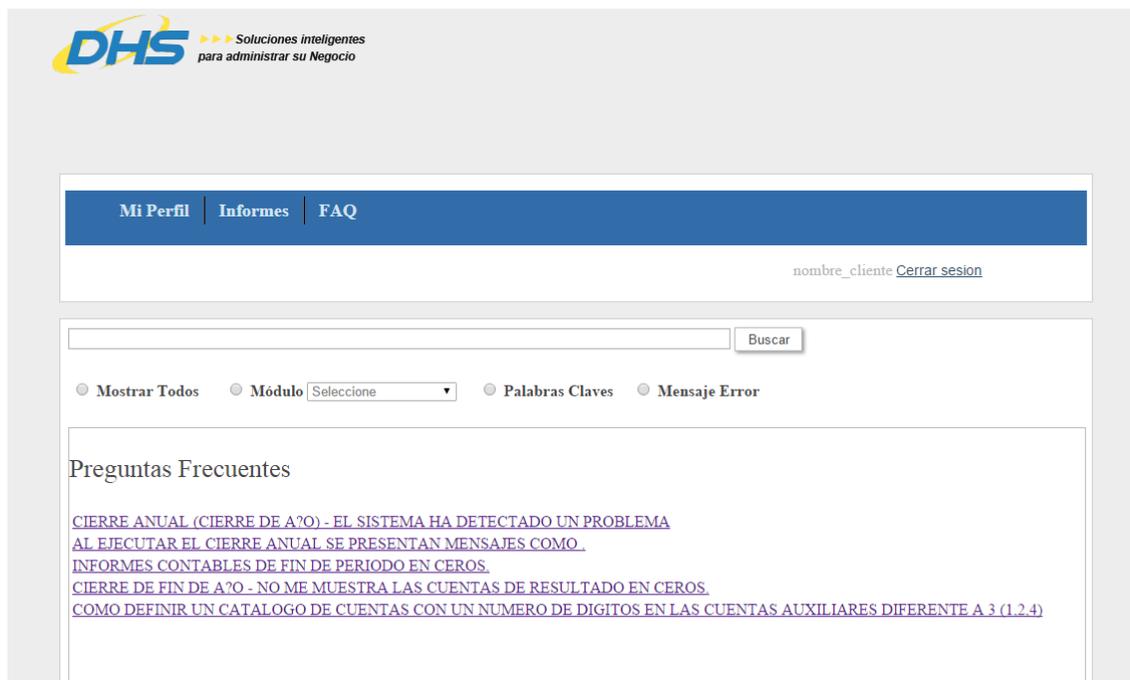


Ilustración No. 6 Interfaz cliente

Adicional mostrará el nombre del usuario cliente que inicio sesión y tendrá la opción de cerrar sesión.

3.3. DISEÑO DEL SISTEMA

En este punto se da a conocer el esquema utilizado en la construcción del proyecto, basados en el diseño estructural y funcional.

Diseño Estructural: Este tipo de análisis permite analizar los elementos necesarios para que un sistema cumpla una lista de requerimientos. Se concentra

básicamente en los procesos que necesita que haga el sistema separando los elementos lógicos (lo que hará el sistema) de los elementos físicos (computadores, sistemas de almacenamiento, etc.).

Los elementos que utiliza un diseño estructural son la descripción gráfica, que se enfoca en el desarrollo de especificaciones del software. Para esto se utilizó el Lenguaje Unificado de Modelado UML, el cual permite ilustrar por medio de diagramas estáticos y dinámicos los procesos y funciones que se tienen en la aplicación.

Dentro de los diagramas estáticos se aplican el diagrama de clases, que permite mostrar todas las entidades que se incluyen en la aplicación web y todas sus interrelaciones. Cada clase debe ir documentada con la descripción de lo que hace o el objetivo que cumple dentro del sistema y las interrelaciones tendrán una descripción de su propósito.

El siguiente diagrama refleja las entidades, los atributos y las relaciones que se necesitan para el almacenamiento de la información de la aplicación web.

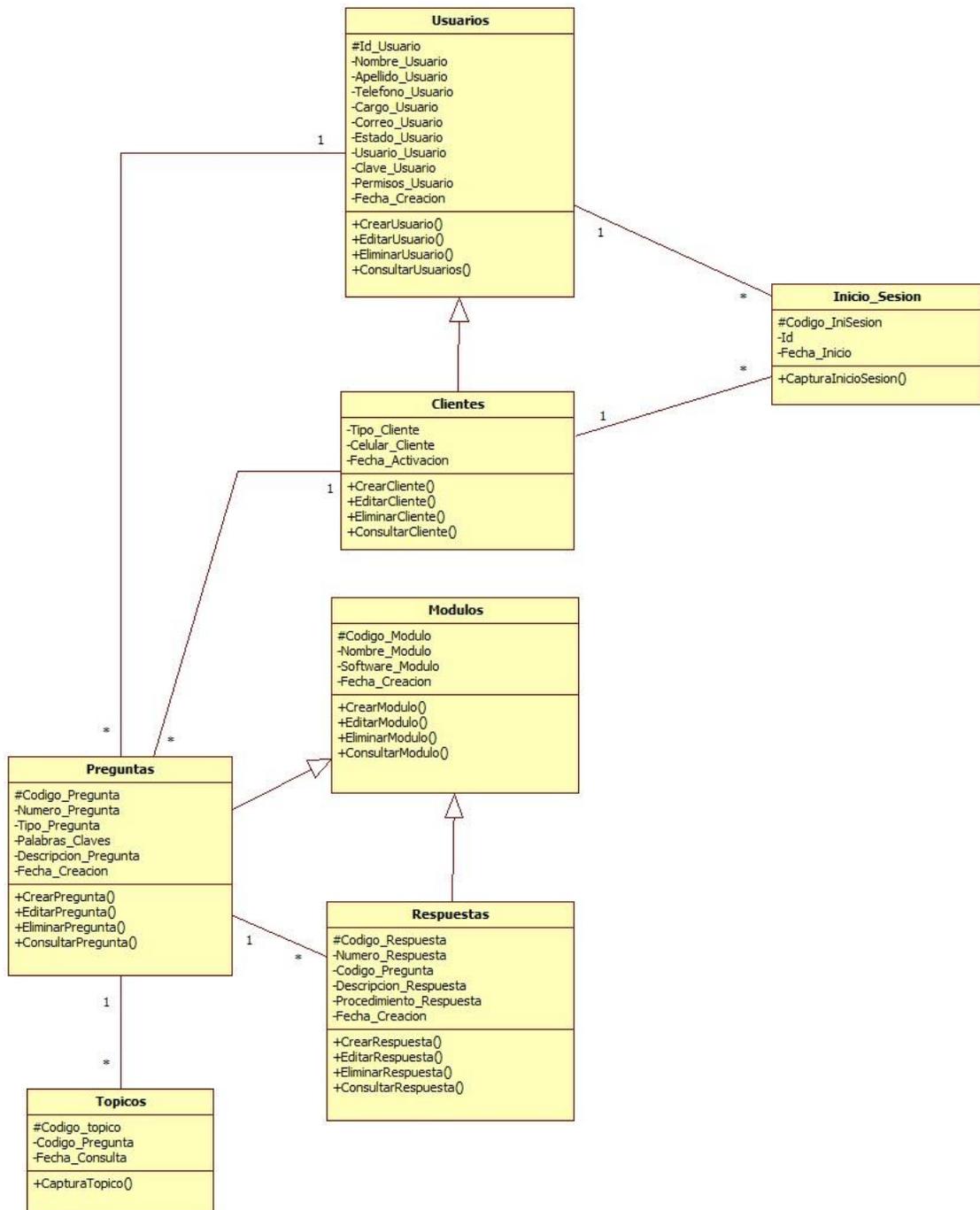


Diagrama No. 1 Diagrama de Clases

Otro diagrama Estático que se incluirá será el **Diagrama de Paquetes**, el cual permite agrupar las clases u otros elementos en otros tipos de diagramas (en modelos grandes). Pueden ser asociaciones de dependencia o de generalización entre ellos.

El siguiente diagrama refleja de manera empaquetada, los atributos y las relaciones que se necesitan para el almacenamiento de la información en la aplicación.

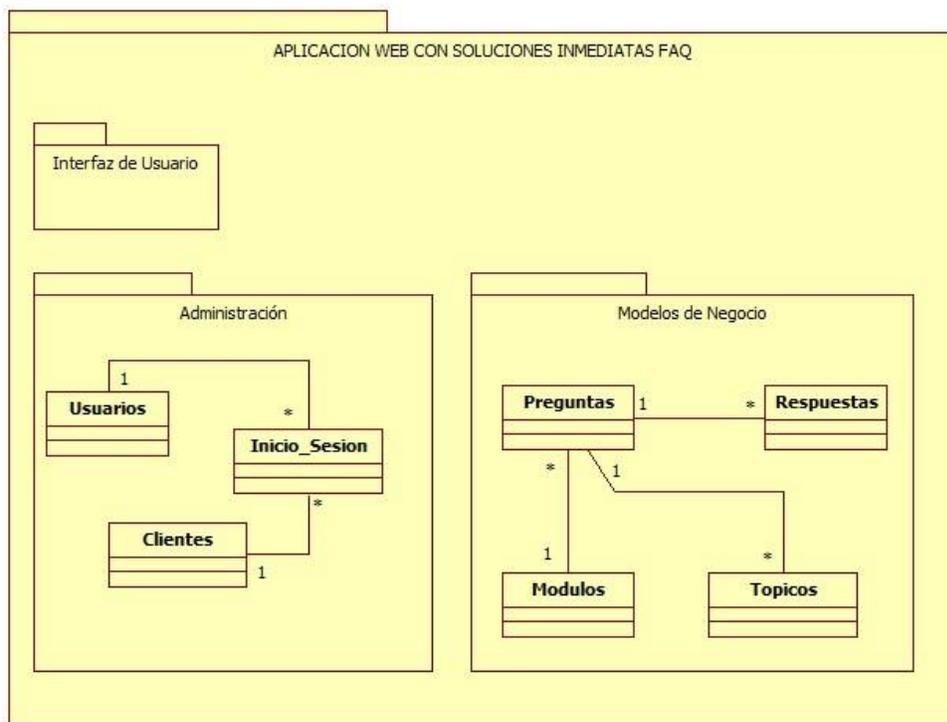


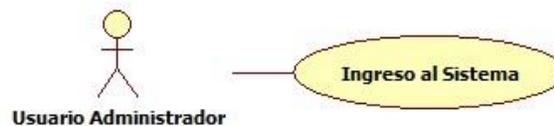
Diagrama No. 2 Diagrama de Paquetes

Dentro de los diagramas dinámicos se aplican los **casos de uso**, que permite la descripción típica entre un actor y el sistema; además como técnica permite la captación de información de cómo el sistema trabaja actualmente y como se desea que trabaje.

Casos de Uso Usuario Administrador

Estos son los casos de uso que tiene el usuario administrador y su respectiva ficha técnica.

Caso de uso: Ingreso al sistema

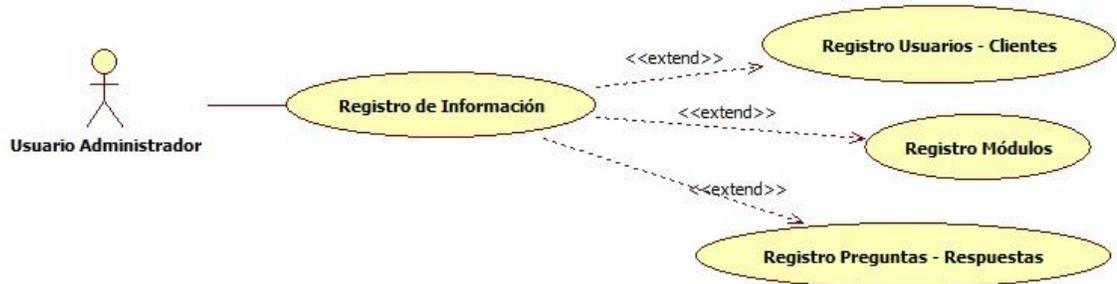


Casos de Uso No. 1 - 1 Ingreso al Sistema

FICHA DE CASO DE USO	
ID	CU1-1
NOMBRE	Ingreso al Sistema.
DESCRIPCIÓN	Ingreso a la aplicación web.
FLUJO NORMAL	
ACTORES	Usuario Administrador de la aplicación, Base de Datos.
PRECONDICIONES	Estar registrado en el sistema con perfil de administrador.
ACTIVACIÓN	El usuario administrador ingresa los datos.
DESCRIPCIÓN	1- Se ingresa el usuario 2- Se ingresa la contraseña 3- Se inicia sesión
POSTCONDICIONES	Se procede a la pantalla principal del administrador.
FLUJO ALTERNATIVO 1	
DESCRIPCIÓN	3- Los datos ingresados son incorrectos
POSTCONDICIONES	Se informa el inconveniente con un mensaje en la parte superior y el formulario queda "limpio" para que se ingresen nuevamente los datos.
FLUJO ALTERNATIVO 2	
DESCRIPCIÓN	3- El usuario no ingresa alguno de los campos
POSTCONDICIONES	Se informa con un mensaje sobre el campo de texto que es requerido. Los datos ingresados quedan en el formulario hasta nueva acción.

Tabla No. 1 - 1 Ficha Técnica Ingreso al Sistema

Caso de Uso: Registro de Información



Casos de Uso No. 1 - 2 Registro Usuarios – Clientes, Módulos y Preguntas - Respuestas

FICHA DE CASO DE USO	
ID	CU1-2
NOMBRE	Registro Usuarios – Clientes, Módulos y Preguntas - Respuestas
DESCRIPCIÓN	Creación de usuarios que tienen acceso a la aplicación, creación de módulos o categorías, creación de Preguntas y Respuestas.
FLUJO NORMAL	
ACTORES	Usuario Administrador de la aplicación, Base de Datos.
PRECONDICIONES	Iniciar sesión con un usuario administrador a la aplicación. No debe existir el usuario, modulo, pregunta o respuesta creada.
ACTIVACIÓN	El usuario administrador selecciona en el menú (Usuarios, Clientes, Módulos, Preguntas o Respuestas) del cual se desea crear el registro.
DESCRIPCIÓN	1- Se selecciona opción Crear 2- Se diligencia formulario para el nuevo registro 3- Se guardan los datos
POSTCONDICIONES	Se informa del registro grabado con éxito y se deja en la misma pantalla con el formulario en "limpio" para que se cree un nuevo registro si se desea.
FLUJO ALTERNATIVO 1	
DESCRIPCIÓN	3- Los datos ingresados son incorrectos
POSTCONDICIONES	Se informa que no se logró grabar el registro en la base de datos y el formulario queda "limpio" para que se ingresen nuevamente los datos
FLUJO ALTERNATIVO 2	
DESCRIPCIÓN	3- El usuario no ingresa alguno de los campos
POSTCONDICIONES	Se informa con un mensaje sobre los campo de texto que son requeridos. Los datos ingresados quedan en el formulario hasta nueva acción.

Tabla No. 1 - 2 Registro Usuarios – Clientes, Módulos y Preguntas - Respuestas

Caso de Uso: Actualizar Datos y Contraseña

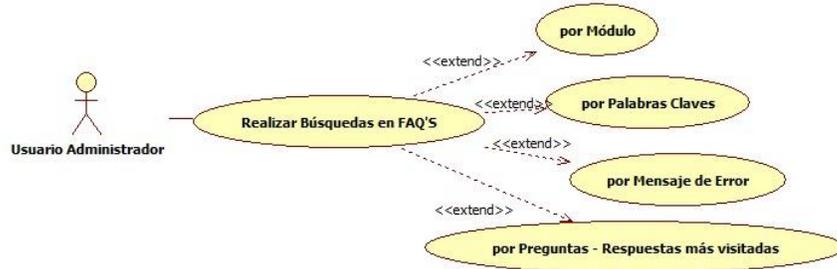


Casos de Uso No. 1 - 3 Actualizar Datos

FICHA DE CASO DE USO	
ID	CU1-3
NOMBRE	Actualizar Datos
DESCRIPCIÓN	Actualización de datos personales y/o cambiar contraseña.
FLUJO NORMAL	
ACTORES	Usuario Administrador de la aplicación, Base de Datos.
PRECONDICIONES	Iniciar sesión con un usuario administrador a la aplicación. Los datos a actualizar, deben estar grabados en la base de datos.
ACTIVACIÓN	El usuario administrador selecciona en el menú la información que se desea actualizar.
DESCRIPCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1- Se selecciona opción Actualizar en Datos Personales o Cambiar Contraseña 2- Se cambian los datos que se requieran 3- Se guardan los cambios
POSTCONDICIONES	Se informa que el registro ha sido modificado con éxito y se deja en la misma pantalla con la información completa del registro.
FLUJO ALTERNATIVO 1	
DESCRIPCIÓN	3- Los datos ingresados son incorrectos
POSTCONDICIONES	Se informa que no se logró modificar el registro en la base de datos y se vuelve a llamar la información inicial del registro que existe.
FLUJO ALTERNATIVO 2	
DESCRIPCIÓN	3- El usuario no ingresa alguno de los campos
POSTCONDICIONES	Se informa con un mensaje sobre los campo de texto que son requeridos. Los datos ingresados quedan en el formulario hasta nueva acción.

Tabla No. 1 - 3 Ficha Técnica Actualizar Datos

Caso de Uso: Buscador

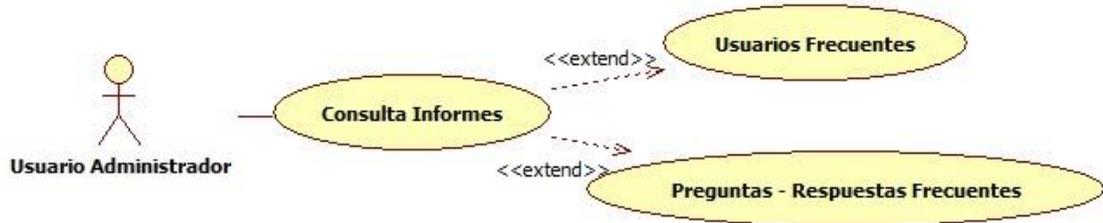


Casos de Uso No. 1 - 4 Realizar Búsquedas en FAQ

FICHA DE CASO DE USO	
ID	CU1-4
NOMBRE	Realizar Búsquedas en FAQ
DESCRIPCIÓN	Búsqueda sobre al algún tema en específico, inconveniente o inquietud sobre alguna solución adquirida por DHS
FLUJO NORMAL	
ACTORES	Usuario Administrador de la aplicación, Base de Datos.
PRECONDICIONES	Iniciar sesión con un usuario administrador a la aplicación.
ACTIVACIÓN	El usuario administrador realiza la búsqueda en el menú FAQ
DESCRIPCIÓN	1- Se selecciona Realizar Búsqueda 2- Se ingresa el texto a consultar 3- Se selecciona el filtro para una mejor búsqueda (modulo, palabra clave, mensaje error, etc.) 4- Se da clic en buscar 5- Se da clic sobre el ítem con la opción más cercana a la búsqueda realizada.
POSTCONDICIONES	Se visualiza la información de la pregunta y la respuesta a la misma, con la descripción y los procedimientos a realizar según sea el caso.
FLUJO ALTERNATIVO 1	
DESCRIPCIÓN	4- No se encuentra resultados
POSTCONDICIONES	Se informa con un mensaje que no se encontraron resultados y se da información de número telefónico y/o correo electrónico de contacto con las personas de soporte técnico, para tener otro medio de solución.

Tabla No. 1 - 4 Ficha Técnica Realizar Búsqueda en FAQ

Caso de Uso: Informes de Consulta

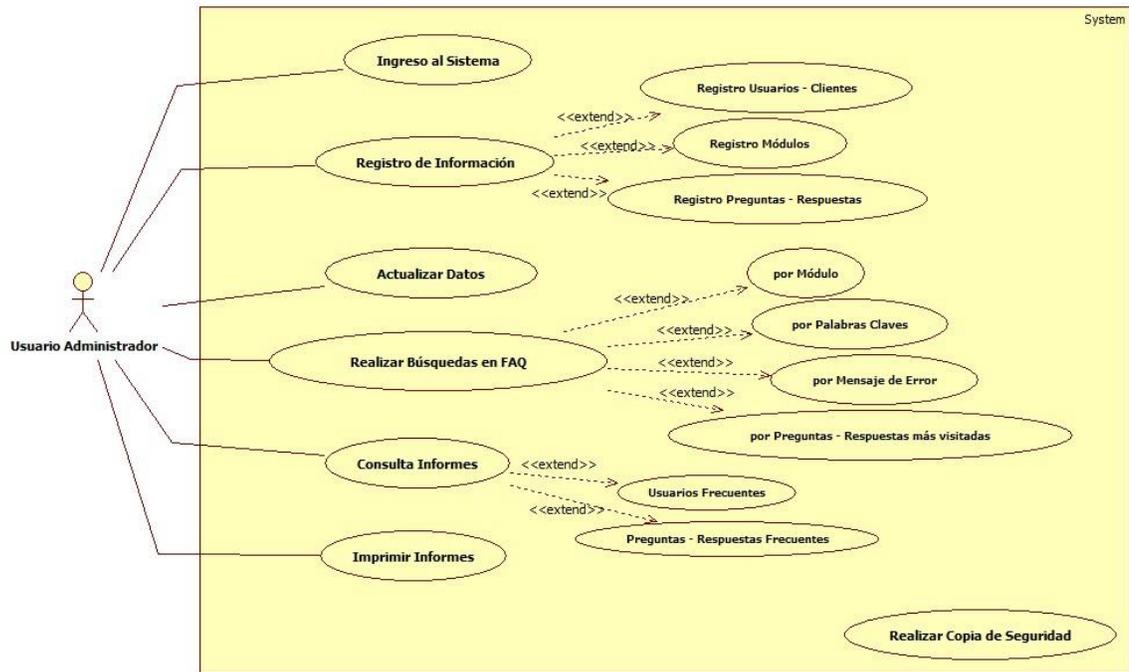


Casos de Uso No. 1 - 5 Consulta Informes

FICHA DE CASO DE USO	
ID	CU1-5
NOMBRE	Consulta Informes
DESCRIPCIÓN	Consulta de informes con información que se desee conocer sobre la navegación en la aplicación.
FLUJO NORMAL	
ACTORES	Usuario Administrador de la aplicación, Base de Datos.
PRECONDICIONES	Iniciar sesión con un usuario administrador a la aplicación.
ACTIVACIÓN	El usuario administrador selecciona en el menú Informes.
DESCRIPCIÓN	1- Se selecciona opción del tipo de informe a consultar 2- Se seleccionan los filtros para una mejor presentación 3- Se genera informe
POSTCONDICIONES	Se muestra en pantalla el listado de los clientes, según la consulta realizada.
FLUJO ALTERNATIVO 1	
DESCRIPCIÓN	3- No se genera el informe
POSTCONDICIONES	Se muestra en pantalla el informe, según los filtros realizados con anterioridad.
FLUJO ALTERNATIVO 2	
DESCRIPCIÓN	-

Tabla No. 1 - 5 Ficha Técnica Consulta Informes

En seguida se presenta de manera muy general el diagrama de casos de uso, para el usuario administrador.

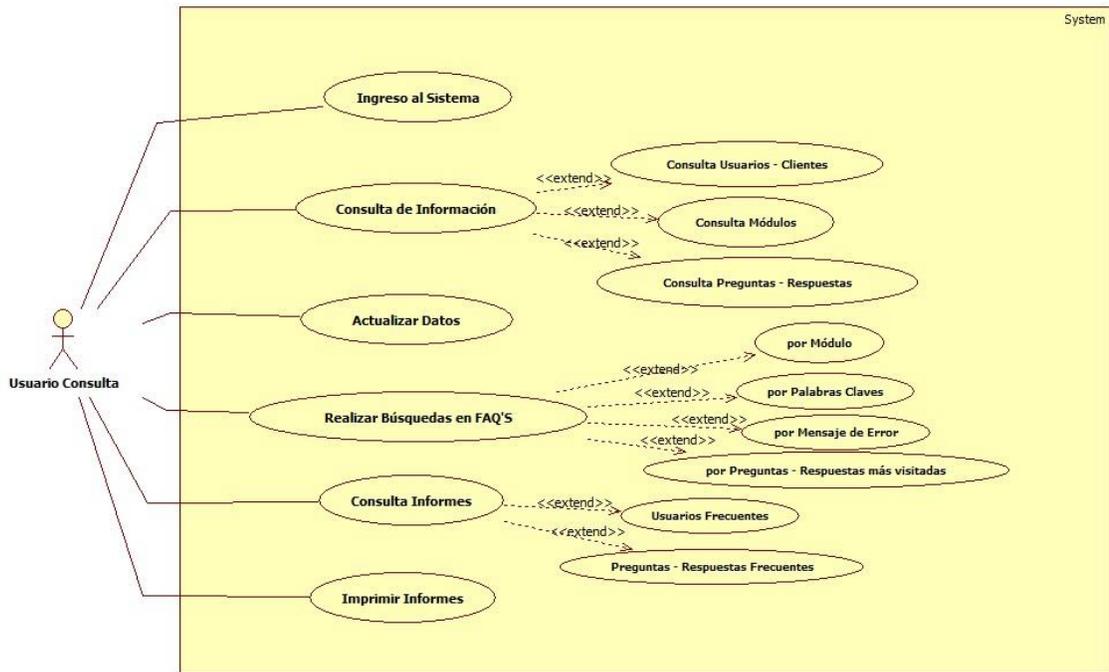


Casos de Uso No. 1 - 6 Diagrama Casos de Uso Usuario Administrador

Casos de Uso Usuario Consulta

El usuario de Consulta maneja los mismos casos de uso del usuario administrador, con la única diferencia que en la parte de registro de información solo puede consultar, para cual solo tendrá la opción de ver usuarios, ver clientes, ver módulos, ver preguntas y ver respuestas.

En seguida se presenta de manera muy general el diagrama de casos de uso, para el usuario consulta.



Casos de Uso No. 2 - 1 Diagrama Casos de Uso Usuario Consulta

Casos de Uso Cliente

Aquí se pueden visualizar los casos de uso que tiene el cliente y su respectiva ficha técnica.

Caso de uso: Ingreso al sistema



Casos de Uso No. 3 - 1 Ingreso al Sistema

FICHA DE CASO DE USO	
ID	CU3-1
NOMBRE	Ingreso al Sistema.
DESCRIPCIÓN	Ingreso a la aplicación web.
FLUJO NORMAL	
ACTORES	Cliente de la aplicación, Base de datos.
PRECONDICIONES	Estar registrado en el sistema como cliente
ACTIVACIÓN	El cliente ingresa los datos.
DESCRIPCIÓN	1- Se ingresa el usuario 2- Se ingresa la contraseña 3- Se inicia sesión
POSTCONDICIONES	Se procede a la pantalla principal del cliente
FLUJO ALTERNATIVO 1	
DESCRIPCIÓN	3- Los datos ingresados son incorrectos
POSTCONDICIONES	Se informa el inconveniente con un mensaje en la parte superior y el formulario queda "limpio" para que se ingresen nuevamente los datos.
FLUJO ALTERNATIVO 2	
DESCRIPCIÓN	3- El usuario no ingresa alguno de los campos
POSTCONDICIONES	Se informa con un mensaje sobre el campo de texto que es requerido. Los datos ingresados quedan en el formulario hasta nueva acción.

Tabla No. 3 - 1 Ficha Técnica Ingreso al Sistema

Caso de Uso: Buscador

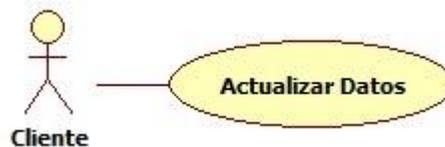


Casos de Uso No. 3 - 2 Realizar Búsquedas en FAQ

FICHA DE CASO DE USO	
ID	CU3-2
NOMBRE	Realizar Búsquedas en FAQ
DESCRIPCIÓN	Búsqueda sobre al algún tema en específico, inconveniente o inquietud sobre alguna solución adquirida por DHS
FLUJO NORMAL	
ACTORES	Cliente de la aplicación, Base de Datos.
PRECONDICIONES	Iniciar sesión con un usuario cliente a la aplicación.
ACTIVACIÓN	El cliente realiza la búsqueda en el menú FAQ'S
DESCRIPCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1- Se selecciona Realizar Búsqueda 2- Se ingresa el texto a consultar 3- Se selecciona el filtro para una mejor búsqueda (modulo, palabra clave, mensaje error, etc.) 4- Se da clic en buscar 5- Se da clic sobre el ítem con la opción más cercana a la búsqueda realizada.
POSTCONDICIONES	Se visualiza la información de la pregunta y la respuesta a la misma, con la descripción y los procedimientos a realizar según sea el caso.
FLUJO ALTERNATIVO 1	
DESCRIPCIÓN	4- No se encuentra resultados
POSTCONDICIONES	Se informa con un mensaje que no se encontraron resultados y se da información de número telefónico y/o correo electrónico de contacto con las personas de soporte técnico, para tener otro medio de solución.
FLUJO ALTERNATIVO 2	
DESCRIPCIÓN	-

Tabla No. 3 - 2 Ficha Técnica Realizar Búsquedas en FAQ

Caso de Uso: Actualizar Datos y Contraseña

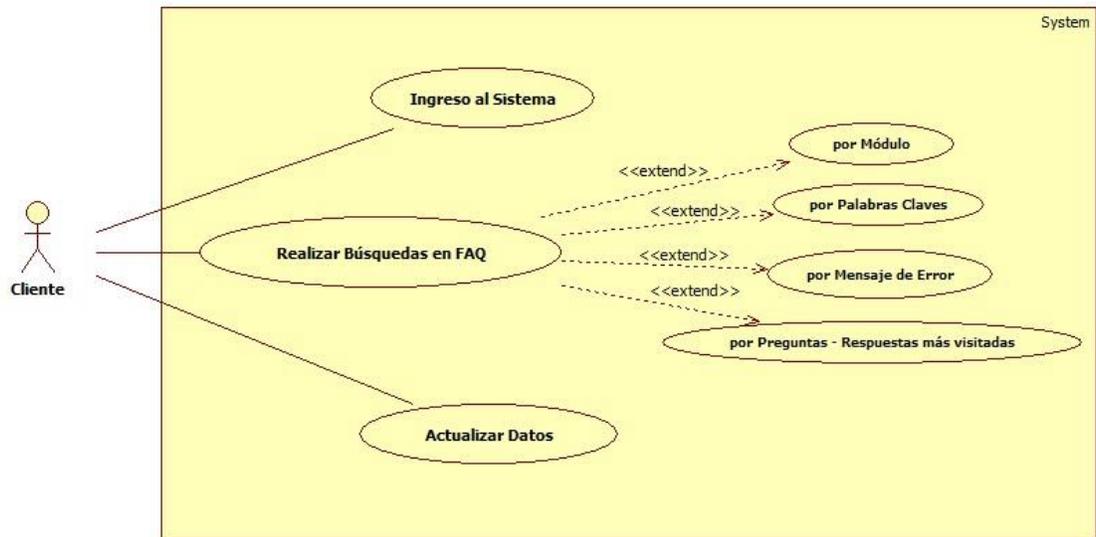


Casos de Uso No. 3 - 3 Actualizar Datos

FICHA DE CASO DE USO	
ID	CU3-3
NOMBRE	Actualizar Datos
DESCRIPCIÓN	Actualización de datos personales y/o cambiar contraseña.
FLUJO NORMAL	
ACTORES	Cliente de la aplicación, Base de Datos.
PRECONDICIONES	Iniciar sesión con un usuario cliente a la aplicación.
ACTIVACIÓN	El cliente selecciona en el menú Mi Perfil.
DESCRIPCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1- Se selecciona opción Actualizar en Datos Personales o Cambiar Contraseña 2- Se cambian los datos que se requieran 3- Se guardan los cambios
POSTCONDICIONES	Se informa que el registro ha sido modificado con éxito y se deja en la misma pantalla con la información completa del registro.
FLUJO ALTERNATIVO 1	
DESCRIPCIÓN	3- Los datos ingresados son incorrectos
POSTCONDICIONES	Se informa que no se logró modificar el registro en la base de datos y se vuelve a llamar la información inicial del registro que existe.
FLUJO ALTERNATIVO 2	
DESCRIPCIÓN	3- El usuario no ingresa alguno de los campos
POSTCONDICIONES	Se informa con un mensaje sobre los campo de texto que son requeridos. Los datos ingresados quedan en el formulario hasta nueva acción.

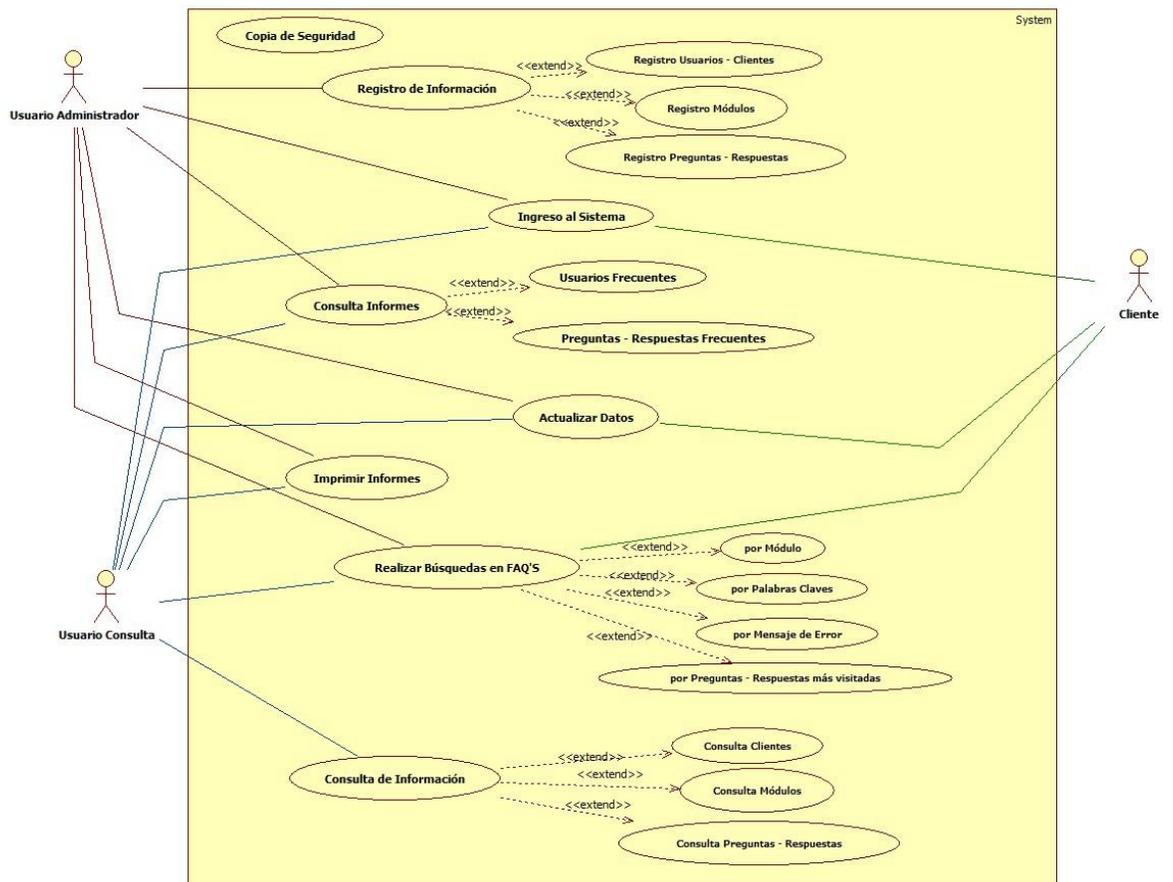
Tabla No. 3 - 3 Ficha Técnica Actualizar Datos

En seguida se presenta de manera muy general el diagrama de casos de uso, para el cliente.



Casos de Uso No. 3 - 4 Diagrama Casos de Uso Cliente

Para concluir los casos de uso, se ilustra a continuación el Diagrama de Casos de Usos General, con los diferentes casos y la interacción con cada usuario.



Casos de Uso No. 1 Diagrama de Casos de Usos General

Por otro lado, se tiene los **diagramas de actividades** en donde se puede visualizar los procesos que puede realizar cada usuario de la aplicación.

- Para el usuario administrador se tienen los siguientes diagramas:



Diagrama de Actividades No. 1 Registro Usuarios

En este diagrama se observa el proceso para la creación de los usuarios administradores y/o clientes que pueden ingresar al sistema, seleccionando la opción de nuevo usuario, posterior se diligencia la información solicitada dependiendo del usuario a crear y por último se guardan los datos.

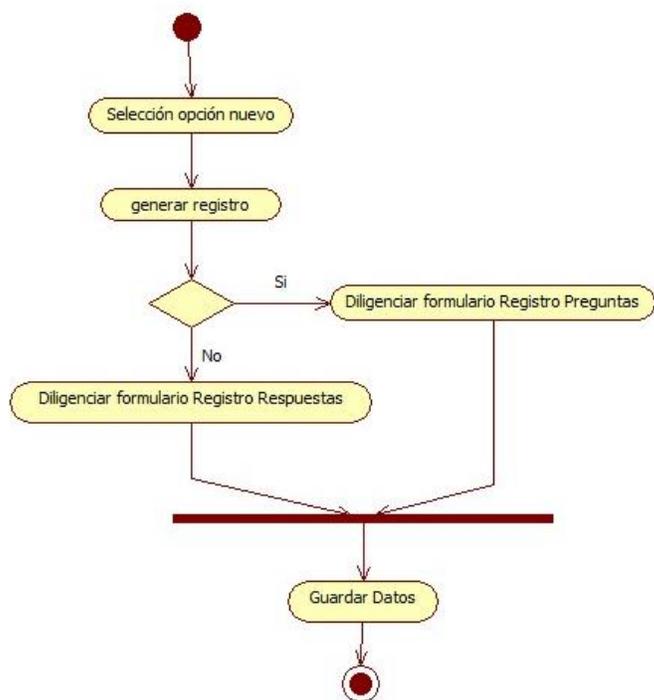


Diagrama de Actividades No. 2 Registro Preguntas – Respuestas

Este diagrama representa el proceso para la creación de preguntas y/o respuestas que podrán consultar los clientes y los administradores también, para ello se selecciona la opción de nuevo en el módulo de preguntas o respuestas, posterior se diligencia la información solicitada dependiendo de la opción a crear y por último se guardan los datos.

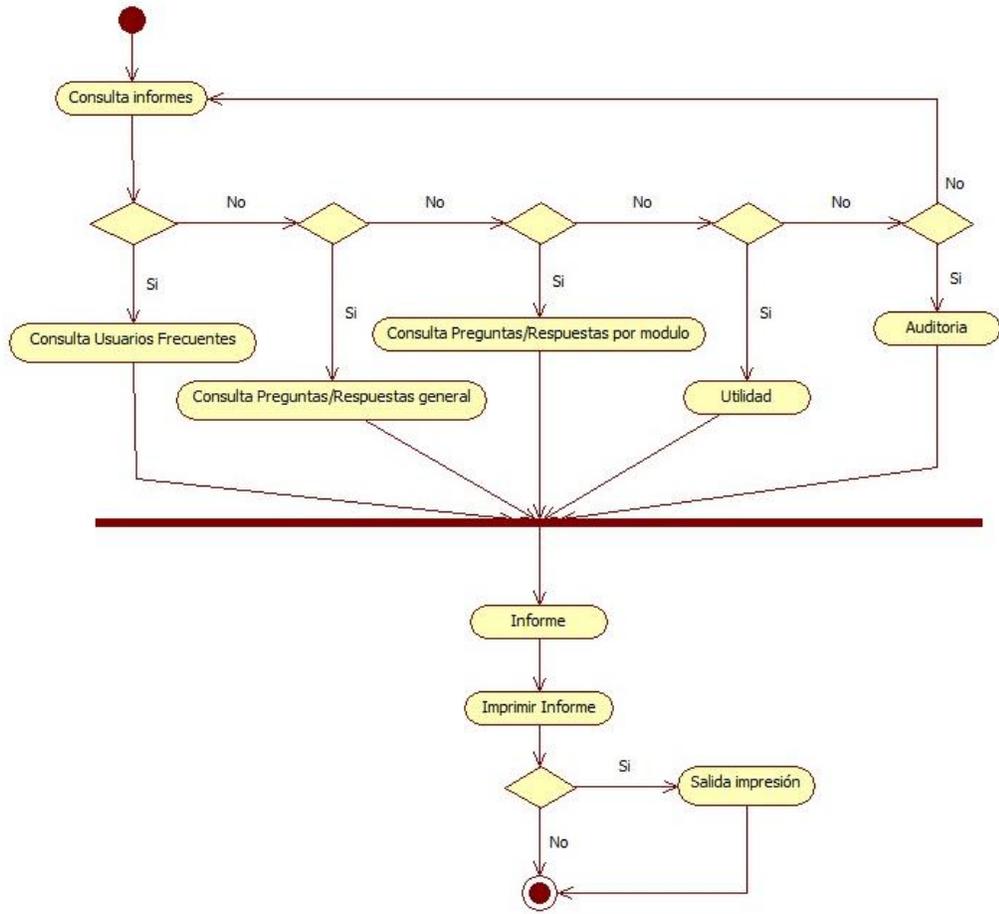


Diagrama de Actividades No. 3 Consulta Informes

En el proceso de consultar informes se tiene el diagrama en donde se observa el proceso para la selección e impresión del informe consultado por el usuario administrador.

- Diagramas de Actividades Cliente

Para el cliente se tienen los diagramas de actividades con respecto a la actualización de datos y consulta de información en la FAQ.



Diagrama de Actividades No. 4 Actualizar Datos

Para actualizar datos el cliente tendrá que seleccionar en la opción de `perfil actualizar datos, posterior cambiar la información que se quiera en el formulario y guardar los cambios al finalizar.

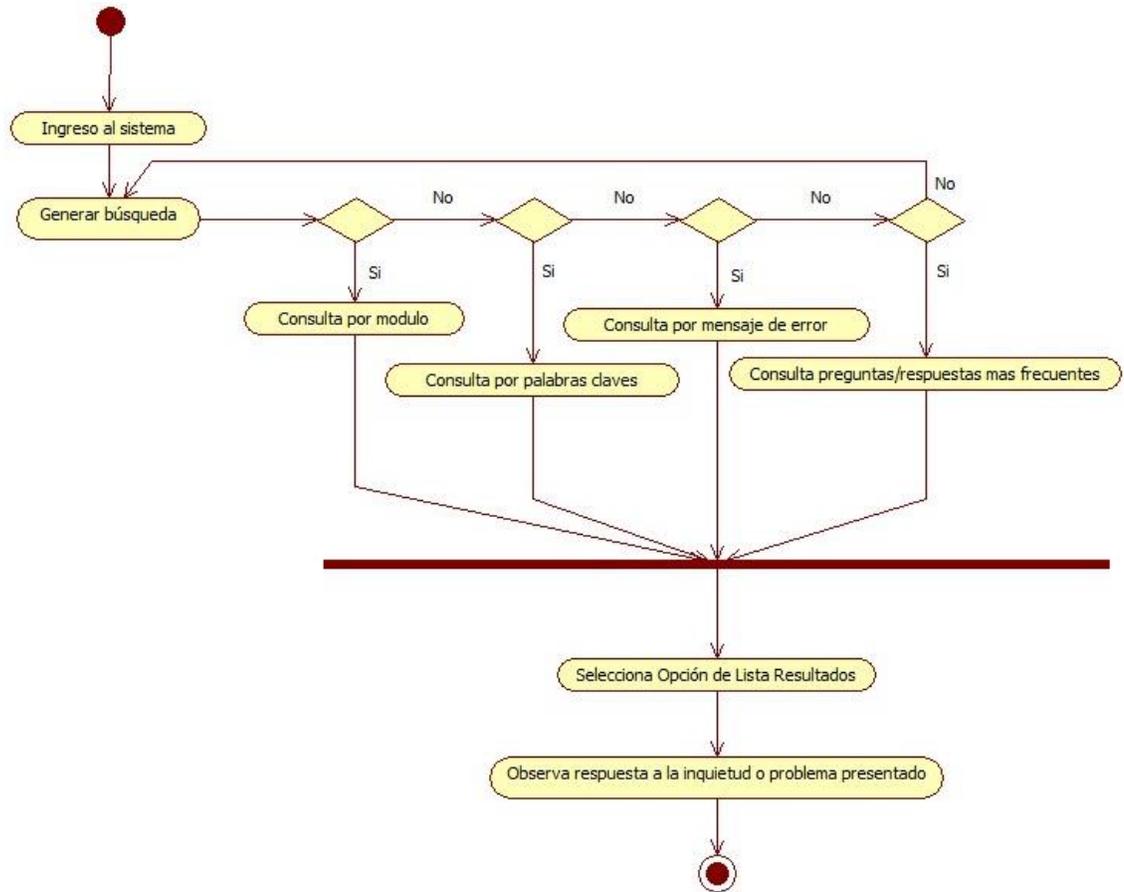


Diagrama de Actividades No. 5 Realizar Búsqueda en FAQ

En este diagrama el cliente dependiendo de la opción (filtro) que requiera buscar la información requerida, tendrá luego de consultar la lista con las posibles respuestas a la pregunta o inconveniente consultado y podrá seleccionar cualquier ítem para tener más detalle de la solución o respuesta.

Modelo Entidad – Relación

Este modelo permite tener una visión conceptual de la estructura de la base de datos, partiendo del análisis de los requerimientos del cliente, se puede llegar a definir y diseñar los atributos, entidades, métodos y sus respectivas relaciones.

A continuación se ilustra el Modelo Entidad – Relación

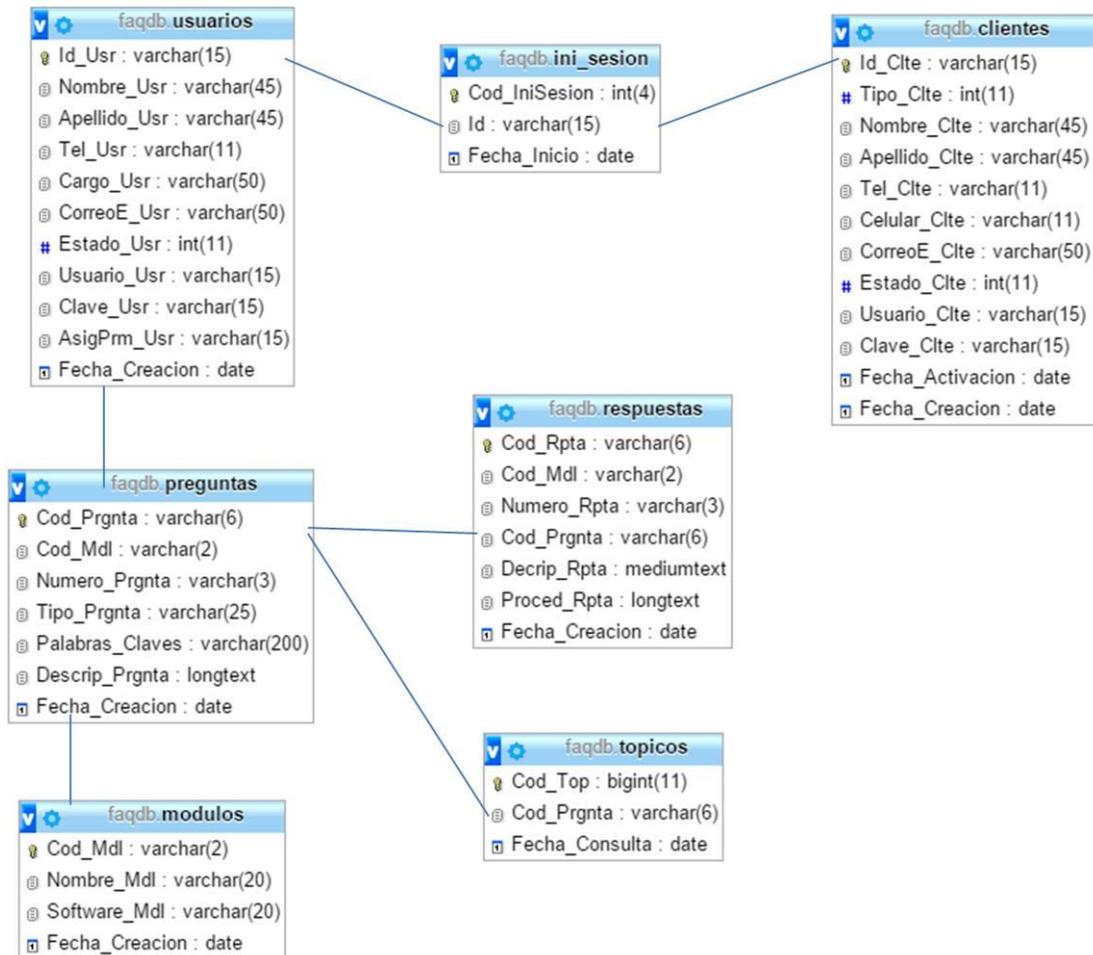


Diagrama No. 3 Modelo Entidad - Relación

Haciendo una descripción de lo que se guardará en cada tabla, se obtiene lo siguiente:

- Tabla clientes: en esta tabla se guardarán los datos más importantes del cliente (compañía – persona natural de DHS), que serían las personas que ingresan a consultar en la FAQ. Cada registro de cliente tendrá información general (identificación, nombre, apellido, teléfonos, correo electrónico), estado, usuario - contraseña, fecha de activación, fecha de creación.
- Tabla usuarios: en esta tabla se guardarán los datos más importantes del usuario (empleado de DHS) que serían las personas que ingresan a consultar y alimentar en la FAQ. Cada registro de usuario tendrá información general (identificación, nombre, apellido, teléfonos, cargo, correo electrónico), estado, usuario - contraseña, fecha de activación, fecha de creación, asignación de permisos.
- Tabla ini_sesion: en esta se guardará el registro de inicio de sesión a la aplicación de los clientes y los usuarios, la información será código interno, identificación de la persona o compañía logueada y la fecha.
- Módulos: en esta tabla se guardarán los diferentes módulos que se manejan en el software por ejemplo contabilidad, facturación, inventario, etc., para ello se requiere un código de módulo, nombre, software que maneja el módulo y la fecha de creación.
- Preguntas: en esta tabla se guardará el registro de cada una de las preguntas, para ello se requiere un código específico, asignación de módulo, tipo de pregunta, descripción y la fecha de creación.

- Respuestas: en esta tabla se guardará el registro de las respuestas a las preguntas realizadas por los usuarios, para esto se requiere un código específico, asignación de modulo, asignación de pregunta, descripción, procedimiento y fecha de creación.
- Tópicos: en esta tabla se guardara el registro por cada clic en la pregunta seleccionada por el usuario, la información será, código específico, código de la pregunta y la fecha de consulta.

En cuanto a la estructura de los datos, se determinó los siguientes campos y tipos para cada una de las tablas, según los requerimientos y la información necesaria para que la aplicación funcione correctamente.

Estructura de datos de cada tabla

clientes

Columna	Tipo	Nulo
Id_Clte	varchar(15)	No
Tipo_Clte	int(11)	No
Nombre_Clte	varchar(45)	Si
Apellido_Clte	varchar(45)	No
Tel_Clte	varchar(11)	No
Celular_Clte	varchar(11)	No
CorreoE_Clte	varchar(50)	No
Estado_Clte	int(11)	No
Usuario_Clte	varchar(15)	No
Clave_Clte	varchar(32)	No
Fecha_Activacion	date	No
Fecha_Creacion	date	No

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	Id_Clte	3	A	No	

Ilustración No. 7 Estructura de Datos - Tabla Clientes

usuarios

Columna	Tipo	Nulo
Id_Usr	varchar(15)	No
Nombre_Usr	varchar(45)	No
Apellido_Usr	varchar(45)	No
Tel_Usr	varchar(11)	No
Cargo_Usr	varchar(50)	No
CorreoE_Usr	varchar(50)	No
Estado_Usr	int(11)	No
Usuario_Usr	varchar(15)	No
Clave_Usr	varchar(32)	No
AsigPrm_Usr	varchar(15)	No
Fecha_Creacion	date	No

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	Id_Usr	1	A	No	

Ilustración No. 8 Estructura de Datos - Tabla Usuarios

ini_sesion

Columna	Tipo	Nulo
Cod_IniSesion	int(4)	No
Id	varchar(15)	No
Fecha_Inicio	date	No

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	Cod_IniSesion	196	A	No	

Ilustración No. 9 Estructura de Datos - Tabla ini_sesion

modulos

Columna	Tipo	Nulo
Cod_Mdl	varchar(2)	No
Nombre_Mdl	varchar(20)	No
Software_Mdl	varchar(20)	No
Fecha_Creacion	date	No

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	Cod_Mdl	7	A	No	
	FULLTEXT	No	No	Nombre_Mdl	7		No	

Ilustración No. 10 Estructura de Datos - Tabla Módulos

preguntas

Columna	Tipo	Nulo
Cod_Prgnta	varchar(6)	No
Cod_Mdl	varchar(2)	No
Numero_Prgnta	varchar(3)	No
Tipo_Prgnta	varchar(25)	No
Palabras_Claves	varchar(200)	No
Descrip_Prgnta	longtext	No
Fecha_Creacion	date	No

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	Cod_Prgnta	23	A	No	
Todos	FULLTEXT	No	No	Cod_Mdl	23		No	
				Palabras_Claves	23		No	
				Descrip_Prgnta	23		No	
Modulo	FULLTEXT	No	No	Cod_Mdl	23		No	
PalabrasClaves	FULLTEXT	No	No	Palabras_Claves	23		No	
MensajeError	FULLTEXT	No	No	Descrip_Prgnta	23		No	

Ilustración No. 11 Estructura de Datos - Tabla Preguntas

respuestas

Columna	Tipo	Nulo
Cod_Rpta	varchar(6)	No
Cod_Mdl	varchar(2)	No
Numero_Rpta	varchar(3)	No
Cod_Prgnta	varchar(6)	No
Decrip_Rpta	mediumtext	No
Proced_Rpta	longtext	No
Fecha_Creacion	date	No

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	Cod_Rpta	21	A	No	

Ilustración No. 12 Estructura de Datos - Tabla Respuestas

temas

Columna	Tipo	Nulo
Cod_Top	bigint(11)	No
Cod_Prgnta	varchar(6)	No
Fecha_Consulta	date	No

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	Cod_Top	24	A	No	
	FULLTEXT	No	No	Cod_Prgnta	24		No	

Ilustración No. 13 Estructura de Datos - Tabla Tópicos

4. DESARROLLO

La aplicación web se realizó en NetBeans versión 8.0, basado en una arquitectura Modelo Vista Controlador MVC, como se mencionó anteriormente, separando componentes para tener un mayor control y seguridad de los datos.

4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Este proyecto está creado por JEE para aplicaciones web y el nombre es faqdh. Como se puede observar en la siguiente ilustración, se encuentra la distribución del proyecto y la arquitectura del desarrollo.

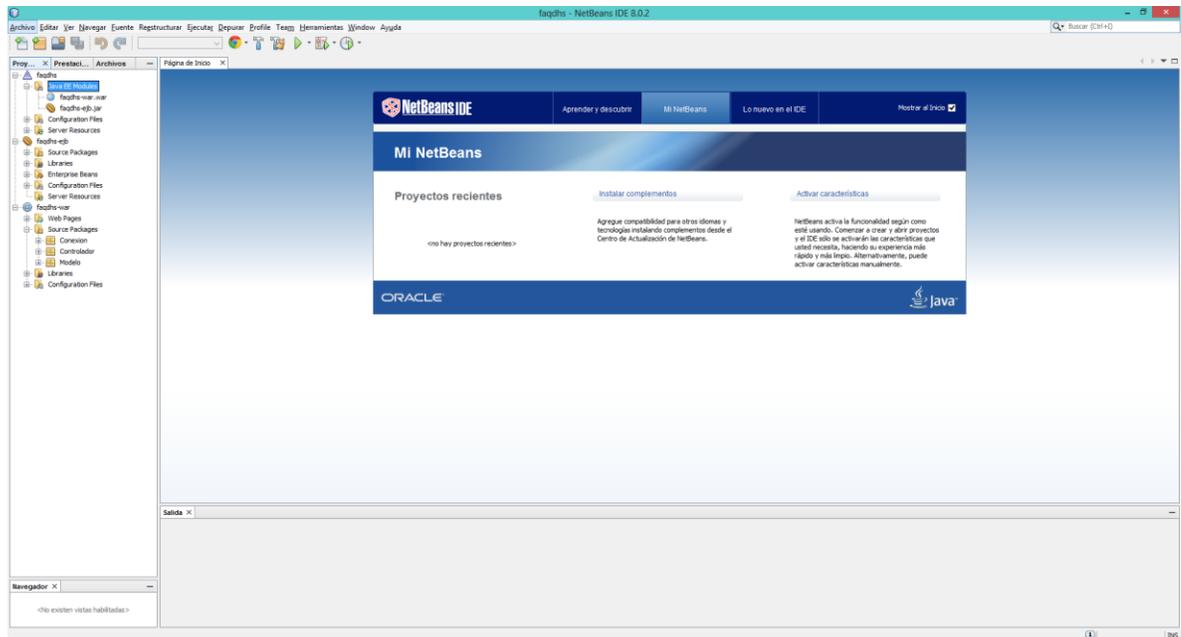


Ilustración No. 14 Despliegue de Arquitectura MVC en el proyecto faqdh

En la parte del **modelo**, se encuentran las entidades correspondientes con sus métodos para crear, editar, eliminar, consultar, entre otras opciones, en la base de datos. Aquí se utilizan las clases .java.

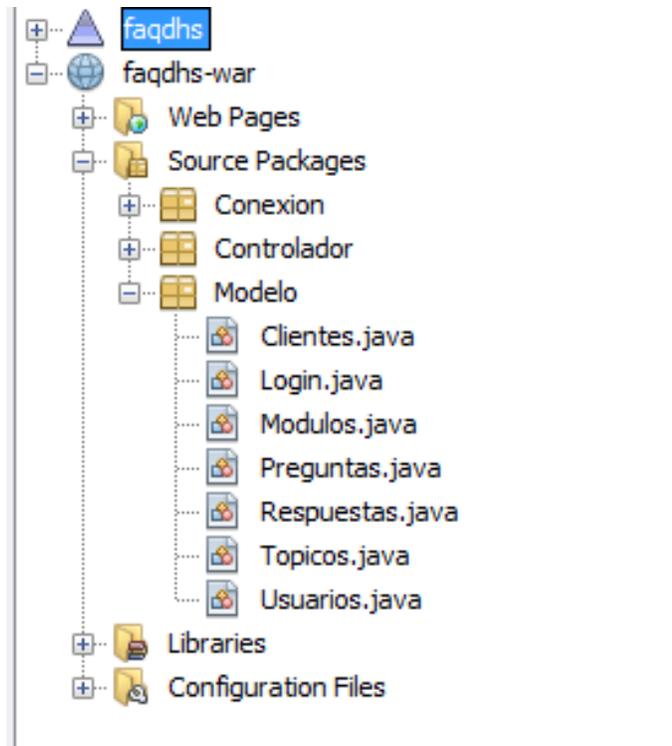


Ilustración No. 15 Modelo faqdhs

Ahora, en la **vista** están todas las ventanas siendo la interfaz gráfica para casa usuario. Aquí se utilizan los .jsp con código html.

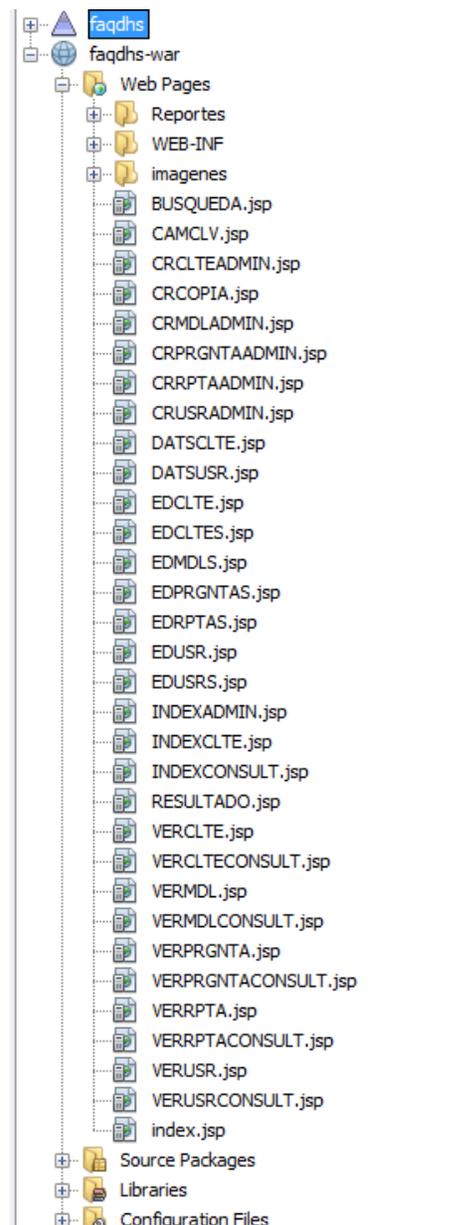


Ilustración No. 16 Vista faqdhs

Por otro parte, en el **controlador** están los enlaces entre la vista y el modelo, con validaciones y función de recibir y responder las peticiones de los usuarios. Aquí se utilizan los servlets.

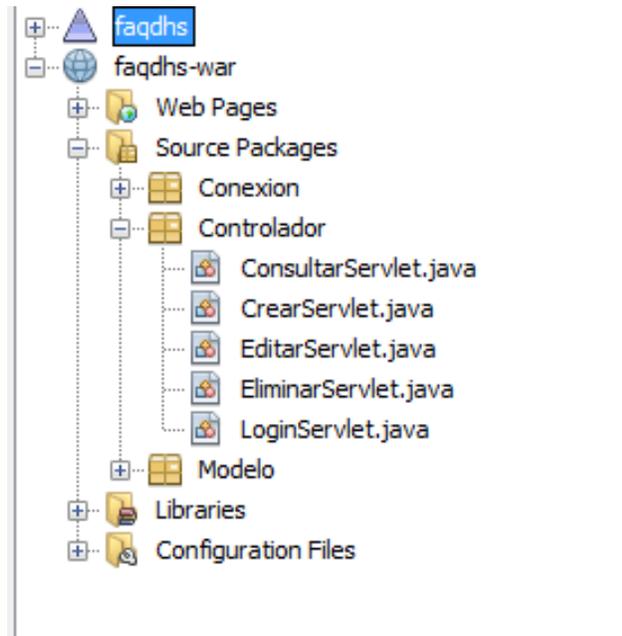


Ilustración No. 17 Controlador faqdhs

Adicional, se tiene una clase aparte para la conexión con la base de datos utilizada. Aquí se encuentra toda la configuración y método para generar la conexión.

```

1  |  *="
2  |  * cindymillan@gmail.com Cindy Millan
3  |  */
4  |  package Conexion;
5  |  //librerias utilizadas
6  |
7  |  import java.sql.*;
8  |
9  |  public class Conexion {
10 |
11 |      //variables para conexion con base de datos
12 |      public static String usuario = "root";
13 |      public static String clave = "";
14 |      public static String servidor = "localhost";
15 |      public static String BD = "faqdb";
16 |
17 |      public static Connection crearConexion() {
18 |          Connection con = null;
19 |          try {
20 |              Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver").newInstance();
21 |              String URL = "jdbc:mysql://" + servidor + "/" + BD;
22 |              con = DriverManager.getConnection(URL, usuario, clave);
23 |          } catch (InstantiationException | IllegalAccessException | ClassNotFoundException | SQLException e) {
24 |              e.printStackTrace();
25 |          }
26 |          return con;
27 |      }
28 |
29 |  }

```

Ilustración No. 18 Conexión faqdhs

Eso es todo en cuanto a la plataforma y el lenguaje de desarrollo, ahora bien la base de datos se administra desde Xampp, como se observa en la siguiente imagen se tiene acceso a cada tabla y sus estructuras.

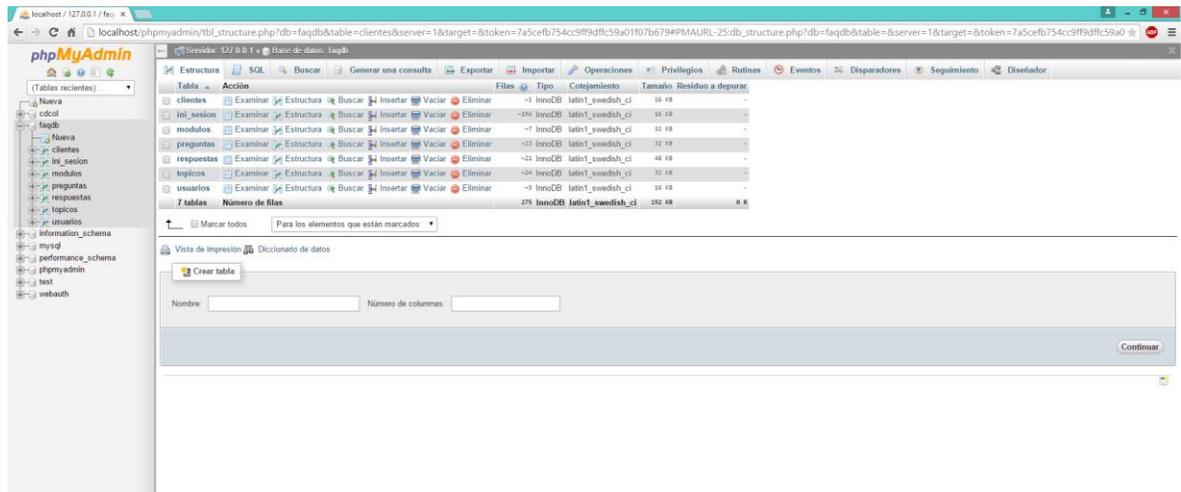


Ilustración No. 19 Base de Datos desde Xampp

4.1.1. SOFTWARE

En cuanto al software utilizado para el desarrollo del proyecto, se pueden resaltar los siguientes como tecnologías aplicadas:

- Xampp: es una distribución de Apache que es gratuito y que permite la administración de bases de datos como MySQL, que para este proyecto es utilizada por su fácil navegación e interacción con la base de datos.



Ilustración No. 20 Software Xampp

- NetBeans: es un entorno de desarrollo gratuito, que permite la construcción de aplicaciones con conexiones a bases de datos, ventanas y flexibilidad al momento de aplicar alguna arquitectura.

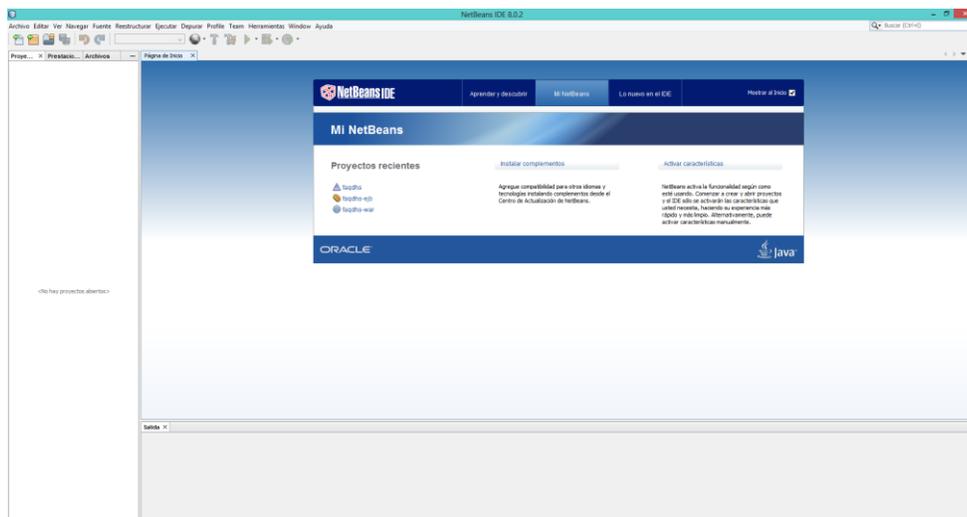


Ilustración No. 21 Software NetBeans

- Glassfish 4.1: es un servidor de aplicaciones desarrollado por Sun Microsystems, es muy utilizado cuando se trabaja con aplicaciones desarrolladas con JAVA EE.

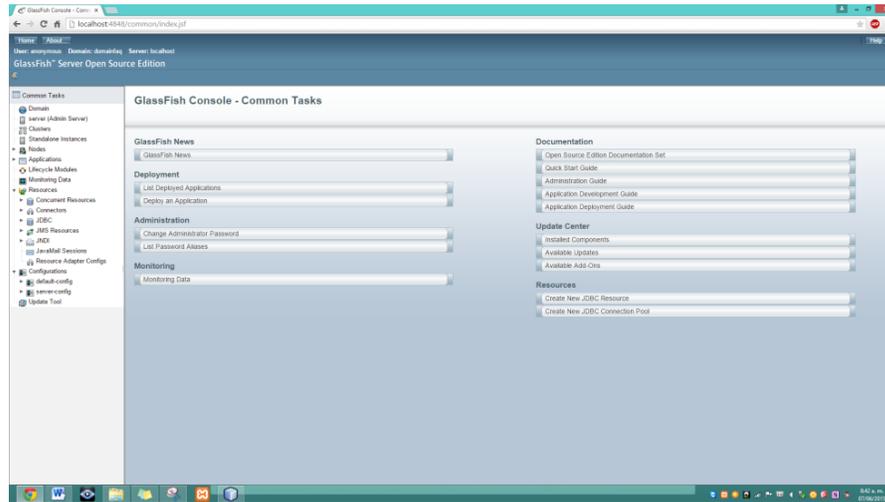


Ilustración No. 22 Software Glassfish

- StarUML: es una herramienta que permite el modelamiento de un proyecto, soportando todos tipos de diagramas definidos en UML

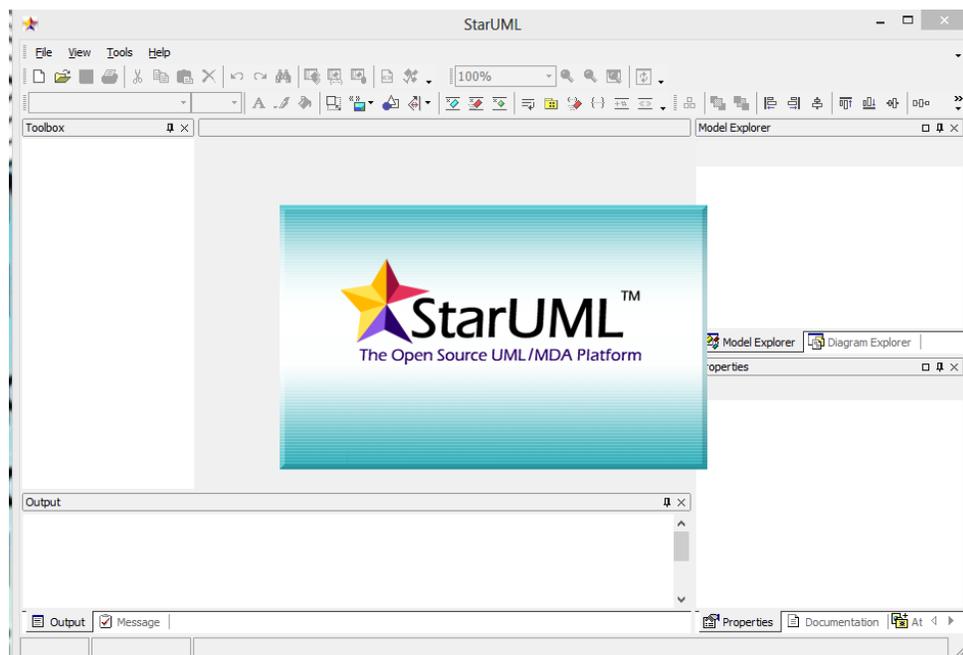


Ilustración No. 23 Software StarUML

4.1.2. HARDWARE

Los requisitos mínimos para que la aplicación web funcione correctamente son:

- Procesador mínimo Core (cualquier referencia)
- Memoria 2 GB o Superior
- Disco Duro de 500 GB
- Microsoft Windows 7 Professional

5. GLOSARIO

- **Aplicación Web:** es una aplicación software que se puede acceder por un servidor web, a través de internet o intranet desde un navegador.
- **Controlador:** recibe y responde las peticiones del usuario, siendo el enlace entre el modelo y la vista.
- **DHS:** DH Soluciones Informáticas SAS es una empresa desarrolladora de software y prestación de servicios con más de 26 años en el mercado.
- **FAQ:** Frequently Asked Questions son preguntas y respuestas frecuentes formuladas de un tema específico, resolviendo dudas de forma rápida, práctica y a disposición en cualquier sitio web.
- **Glassfish:** es un servidor de aplicaciones muy utilizado en los desarrollos de JEE de Java (aplicaciones web empresariales).
- **Hardware:** son todos los componentes de estructura física de un computador.
- **HTML:** HyperText Markup Lenguaje, significa Lenguaje de Marcas Hipertexto, siendo un lenguaje de programación con el cual se puede elaborar páginas web.
- **HTTP:** Hypertext Transfer Protocol, es un protocolo que se usa en la transferencia de información entre los servidores y cliente.

- **Interfaz:** es un medio de comunicación entre un usuario y una máquina, es medio generalmente es fácil de entender y utilizar.
- **Internet:** es una red de comunicación, que permite la interconexión de computadoras a través de protocolos TCP/IP.
- **JSP:** JavaServer Pages permite crear de una manera simple y rápido contenido web, ya que está orientado a crear páginas web incluyendo lenguaje de programación java.
- **Metodología RUP:** es un modelo de software que utiliza UML y se basa en el análisis, implementación y documentación del desarrollo, por medio de un ciclo de vida, el cual permite un desarrollo iterativo y productivo.
- **Modelo:** hace referencia a todos los objetos del negocio y tiene acceso a la base de datos.
- **Módulo:** para este proyecto es un conjunto de características que permite categorizar la información.
- **MySQL:** es un sistema de gestión de bases de datos relacional y de software libre, es muy utilizado en aplicaciones web por ser multihilo y multiusuario, por su administración en cuando a privilegios, seguridad y control de datos.
- **Servlet:** es un programa Java que permite recibir y responder solicitudes de los clientes web, se utiliza a través de HTTP.

- **Software:** son todos los programas que permiten que el computador realice cualquier tarea específica, es decir los componentes lógicos.
- **StarUML:** es una herramienta que permite el modelamiento de un software, teniendo en cuenta los estándares del Lenguaje de Modelado Unificado UML, es decir que aplica para realizar cualquier diagrama.
- **UML:** Lenguaje de Modelado Unificado, es un método utilizado para el análisis y diseño de software, su enfoque está en el lenguaje grafico para poder visualizar, especificar y documentar cada proceso que hace parte del desarrollo de un software.
- **TCP:** Transmission Control Protocol, es uno de los protocolos más importantes de la capa de transporte del modelo TCP/IP, ya que facilita la administración de datos y permite que las aplicaciones se puedan comunicar de una manera segura.
- **Vista:** son las interfaces entre el usuario y el sistema.
- **Xampp:** es un servidor de software libre que incorpora base de datos en especial MySQL, servidor web Apache, entre otras aplicaciones. Xampp se hace fácil de administrar por su interfaz gráfica.

6. CONCLUSIONES

Cada vez los recursos de acceso a la web son más factibles para todas las personas, de ahí que la aplicación web está al alcance de todos los clientes que adquieran un software o una solución para su negocio. Con la aplicación web tendrán a disposición una base de datos con información confiable y verídica, que permite consultar alguna inquietud de un tema específico y el resultado es en un tiempo óptimo.

Lograr satisfacer al cliente y mantener su contrato activo y fidelidad con la empresa DH Soluciones Informáticas SAS es uno de los objetos de la aplicación. Adicional, no se requiere de más personal en el departamento de soporte técnico ya que la idea es mantener el actual y brindar capacitación constante y utilizar ese tiempo en cosas beneficiosas para la compañía.

La Aplicación Web con Soluciones Inmediatas FAQ, está estructurada para adecuar cualquier software o solución, a la cual se quiere alojar información en la FAQ para ser consultada por los clientes. También si se quieren realizar algunos cambios, se tomaran los requerimientos para programar una nueva versión.

7. BIBLIOGRAFIA

Apache Software Foundation. (1999-2012). Interface Servlet. Recuperado de <https://tomcat.apache.org/tomcat-5.5-doc/servletapi/javax/servlet/Servlet.html>

Bernabe Bagnes, J. (2011). *Add, Edit, Delete, Search - Java EE WebApp*. [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=gdKTxaHBOdA>

Booch, G. (1996). *Análisis y diseño orientado a objetos con aplicaciones*. Pearson Educación

Glassfish. (2014). *Glassfish – World's first Java EE 7 Application Server*. Recuperado de <https://glassfish.java.net/>

Granados La Paz, R. L. (2015). *Desarrollo de aplicaciones web en el entorno servidor*. Recuperado de <https://books.google.com.co/books?id=OO91CQAAQBAJ&pg=PT61&dq=Análisis+y+Desarrollo+de+aplicaciones+web&hl=es-419&sa=X&ei=qA51VcuNF5PIsQT0koFw&ved=0CDAQ6AEwAQ#v=onepage&q=Análisis%20y%20Desarrollo%20de%20aplicaciones%20web&f=false>

Gonzalez Cornejo, J. E. (2008). *¿Qué es UML? El Lenguaje de Modelado Unificado*. Recuperado de <http://www.docircs.com/uml.htm>

Jotatsu.Black-Byte. (2006). *StarUML*. [Web log post]. Recuperado de <http://black-byte.com/review/staruml/>

Kendall, Kenneth E. Kendall, Julie E. (2005). Análisis y diseño de sistemas. Recuperado de https://books.google.com.co/books?id=5-rZA0FggusC&pg=PT37&dq=Análisis+y+Desarrollo+de+sistemas&hl=es-419&sa=X&ei=kA51VeeZG_blsATJy73ADg&ved=0CB8Q6AEwAQ#v=onepage&q=Análisis%20y%20Desarrollo%20de%20sistemas&f=false

Myatt, Adam. (2007). *Pro NetBeans IDE 5.5 Enterprise Edition. Leverage the open source and lightweight NetBeans IDE platform in building your Java EE 5 applications*. United States of America.

Oracle. JavaServer Pages Technology. Recuperado de <http://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/jsp/index.html>

Pergaminovirtual. (1998-2015). FAQ. Recuperado de <http://www.pergaminovirtual.com.ar/definicion/FAQ.html>

Programacion Quiles. (2013). *MVC servlets/JSP : mantenimiento oracle desde java (web application)*. [Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=2BUBA0joTgw>

Xampp. (2015). Descargar. Recuperado de <https://www.apachefriends.org/es/download.html>

8. MANUALES

En este punto se mostrará el manual del sistema, que contiene la información de la instalación del software requerido y la base de datos para que comience a funcionar la aplicación web.

También está el manual de usuario, donde se indica cómo funciona la aplicación en cada aspecto y cuáles son las pautas para hacer un buen uso de la aplicación web.

MANUAL DEL SISTEMA

Aplicación Web con Soluciones Inmediatas FAQ

9 Junio 2015

Bogotá D.C. – Colombia

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	3
1. OBJETIVO GENERAL.....	4
2. INSTALACIÓN DEL SISTEMA.....	4
2.1. Instalación Xampp.....	5
2.2. Creación de Base de Datos.....	8
2.3. Instalación jdk.....	12
2.4. Configuración Servidor de Aplicación Glassfish 4.1.....	15

INTRODUCCIÓN

Este manual tiene como fin, indicar cuál es el proceso de cada instalación del software requerido para que la aplicación web funcione correctamente, en cada proceso se da a conocer la configuración respectiva y el orden en que se debe ejecutar cada uno, cabe aclarar que este proceso solo se debe ejecutar en el equipo asignado como servidor.

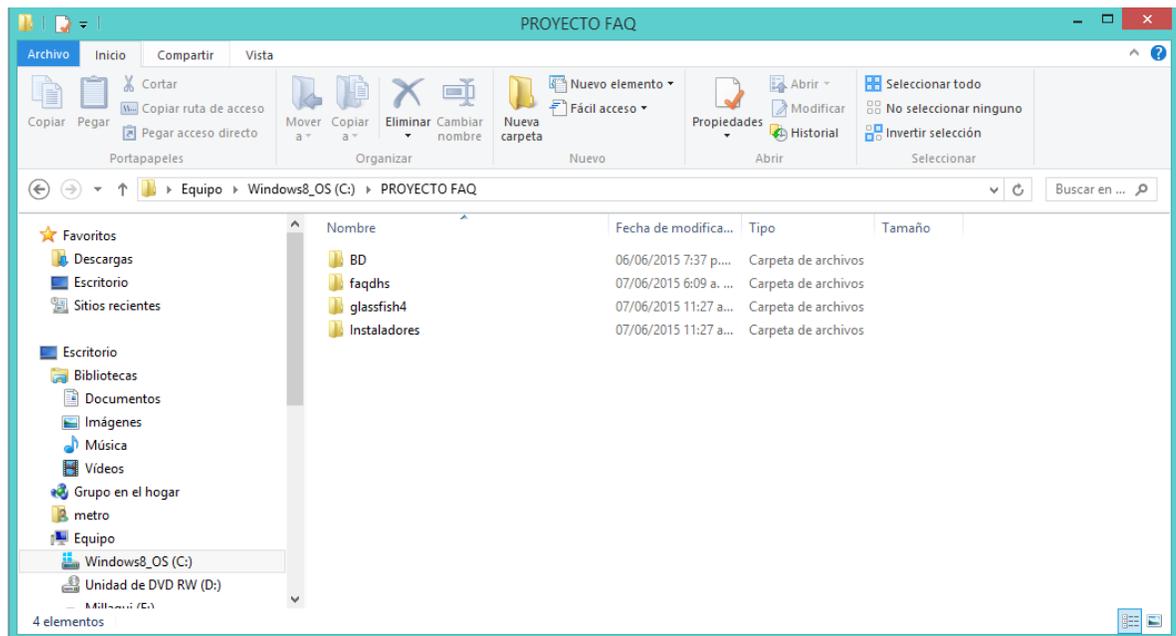
1. OBJETIVO GENERAL

Dar a conocer la instalación de software necesario para que la aplicación web funcione correctamente.

2. INSTALACIÓN DEL SISTEMA

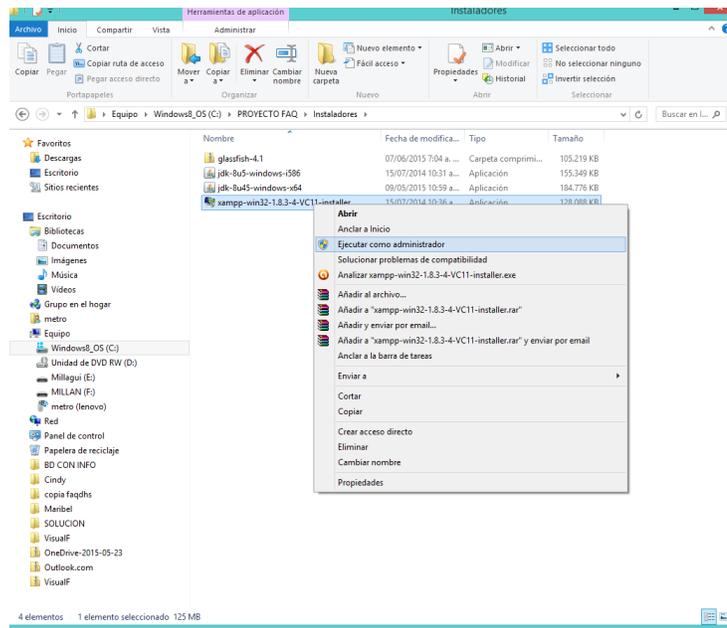
A continuación se da las pautas para la instalación del software necesario para que la aplicación funcione sin ningún inconveniente, para ello se necesita la instalación de Xampp, la creación de base de datos, configuración del servidor de aplicaciones y la ejecución de la aplicación web.

En el disco c, se copia la siguiente información.

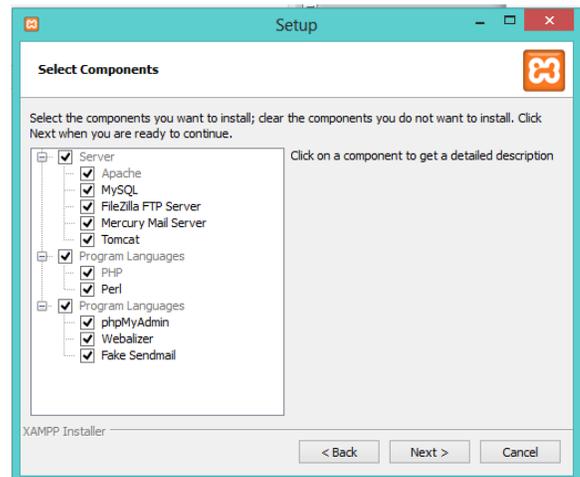
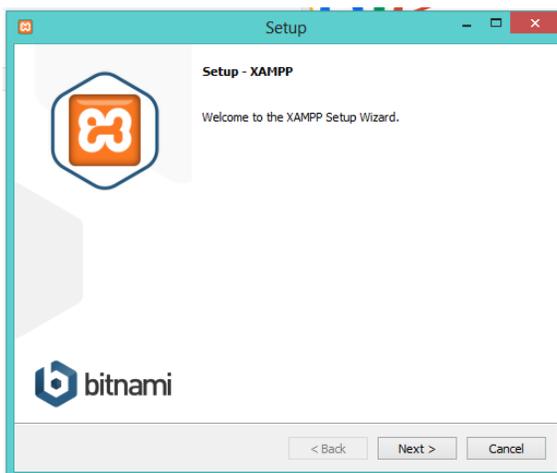


2.1. Instalación Xampp

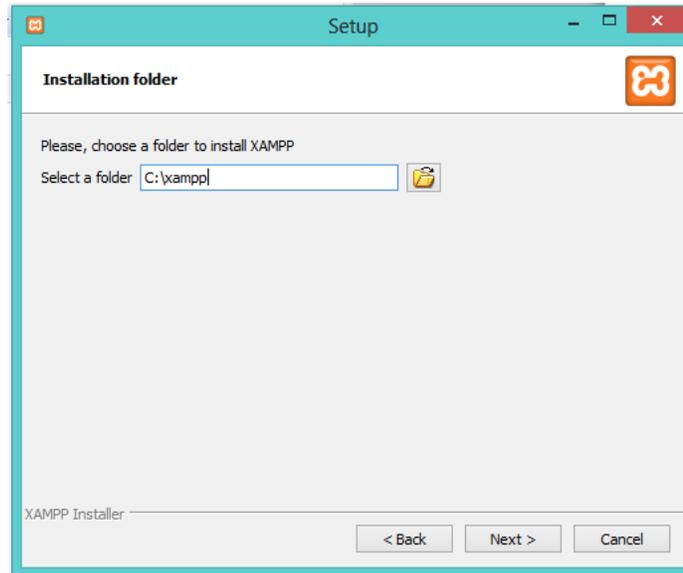
En la carpeta de instaladores se encuentra el setup de Xampp, se ejecuta como administrador.



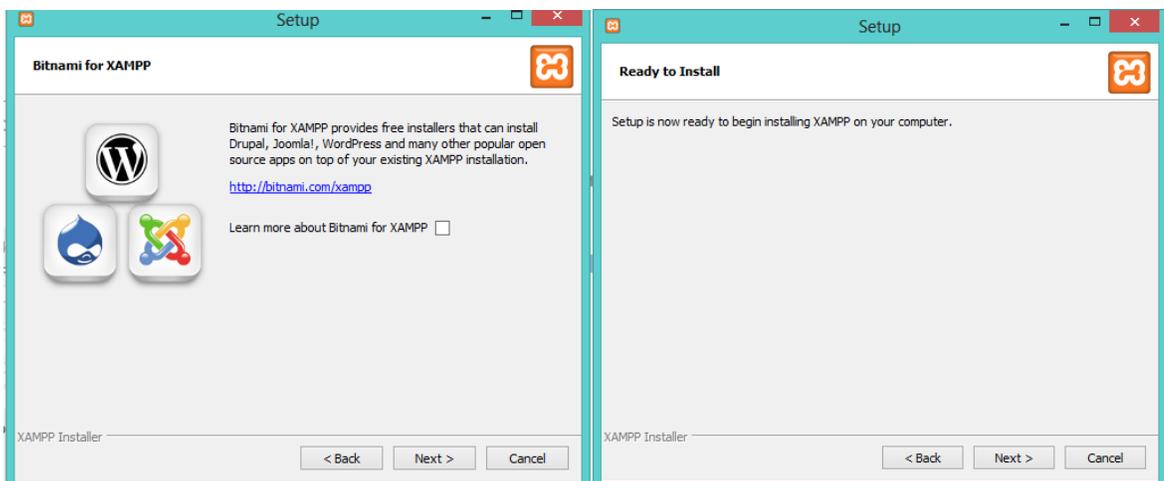
Cuando se ejecuta, aparece la siguiente ventana y se da clic en Next



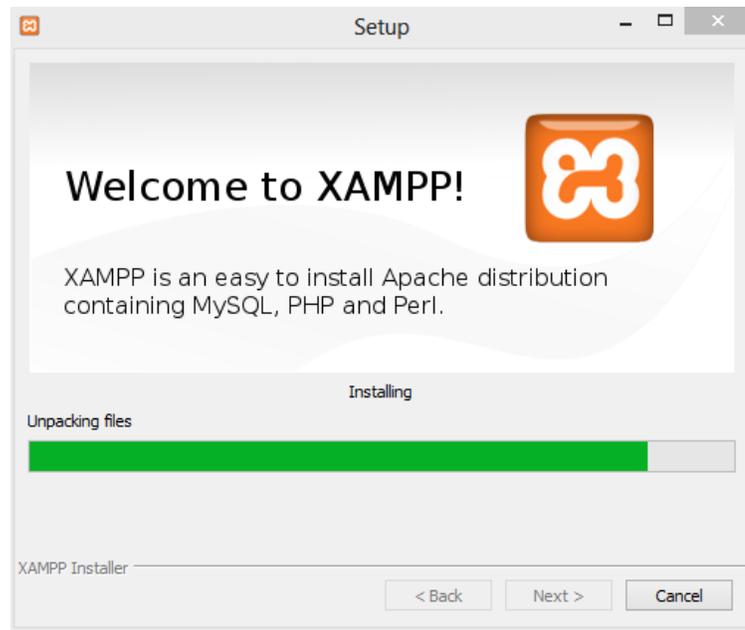
Se deja por defecto la ruta que aparece y clic en botón Next.



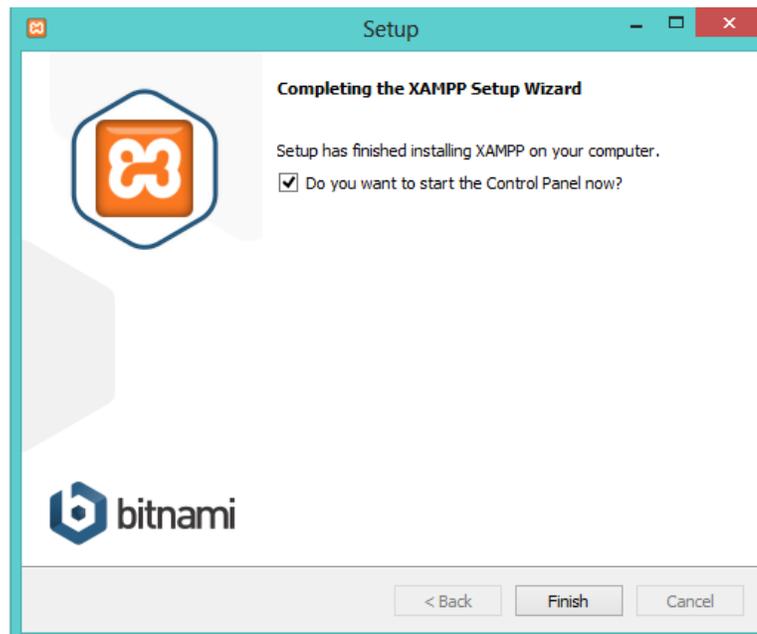
Luego clic en el botón Next



Aquí comienza el proceso de instalación.

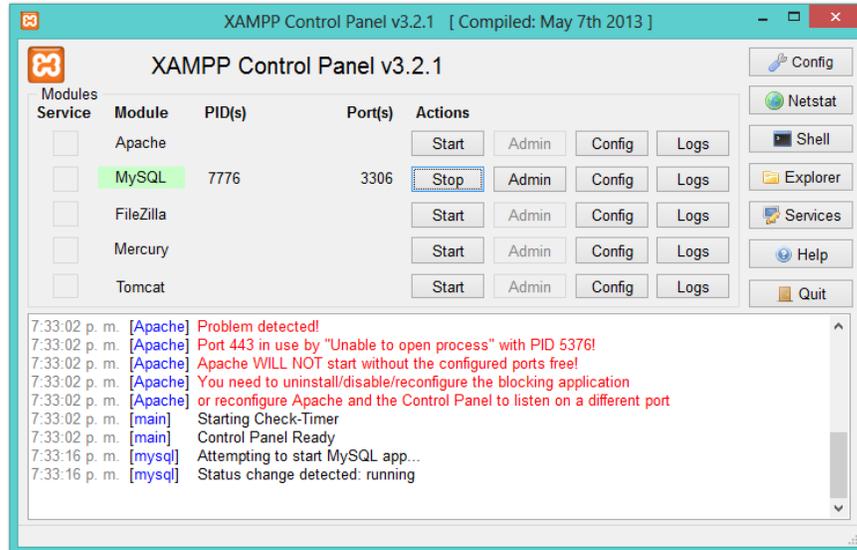


Tan pronto finalice se da clic en Finish.

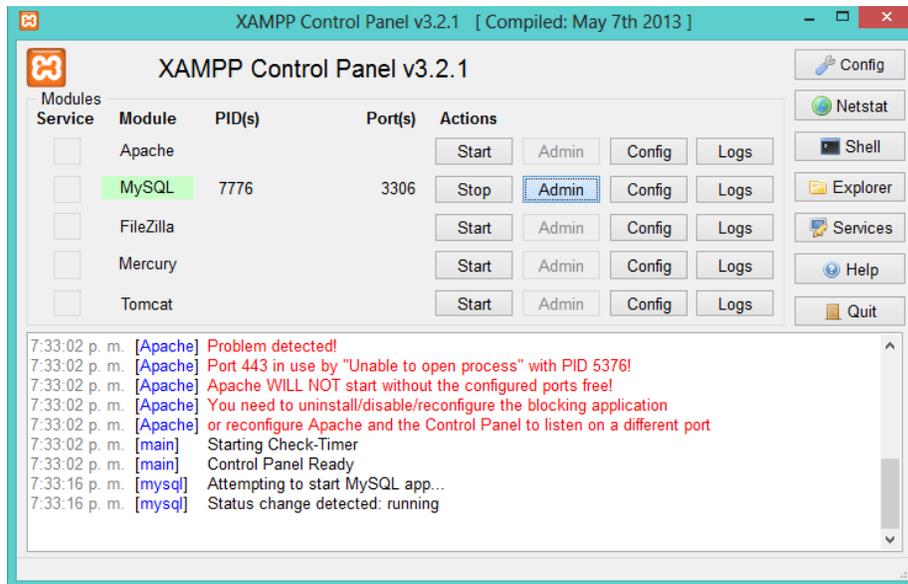


2.2. Creación de Base de Datos

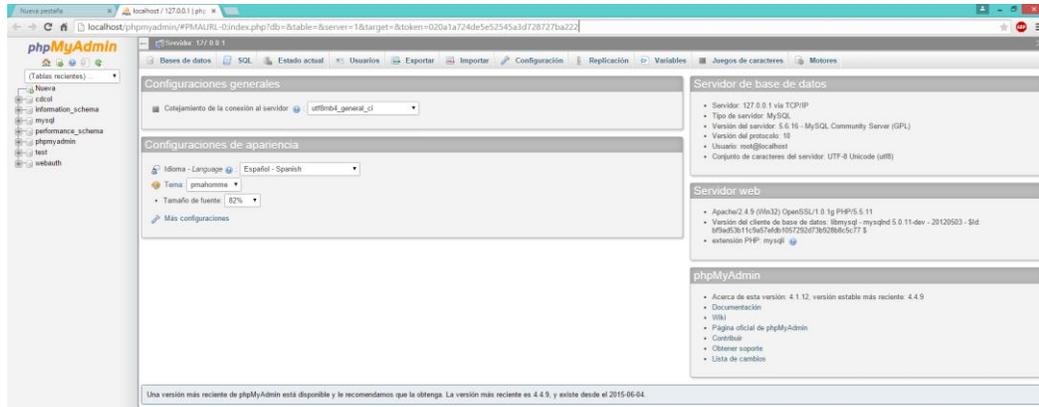
Para la creación de la base de datos, se abre el panel de control de Xampp y se inicia el servicio MySQL.



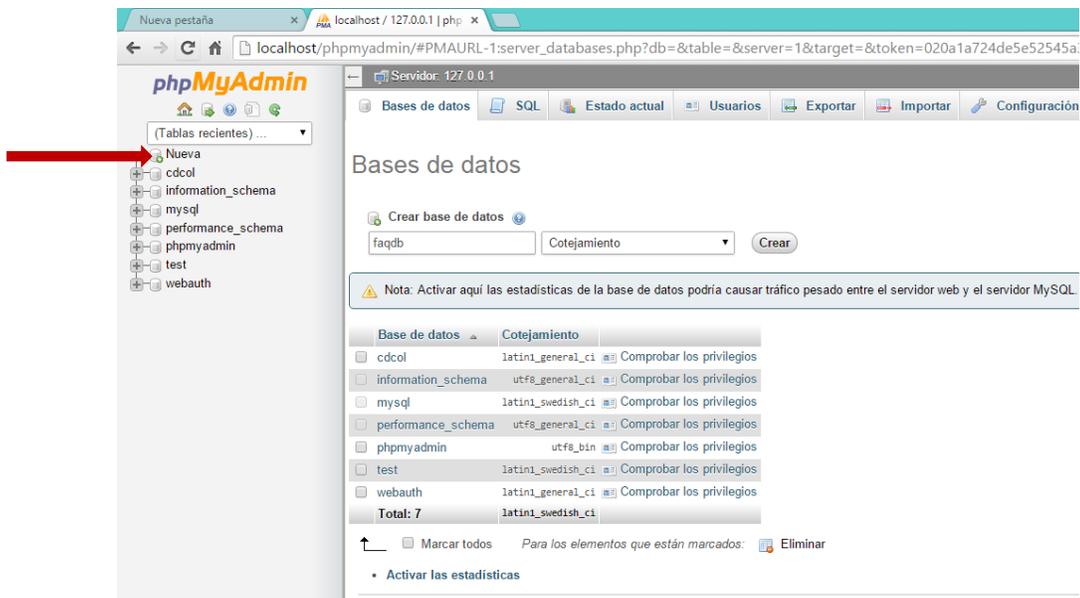
Posterior, se da clic en Admin para ingresar al administrador phpAdmin



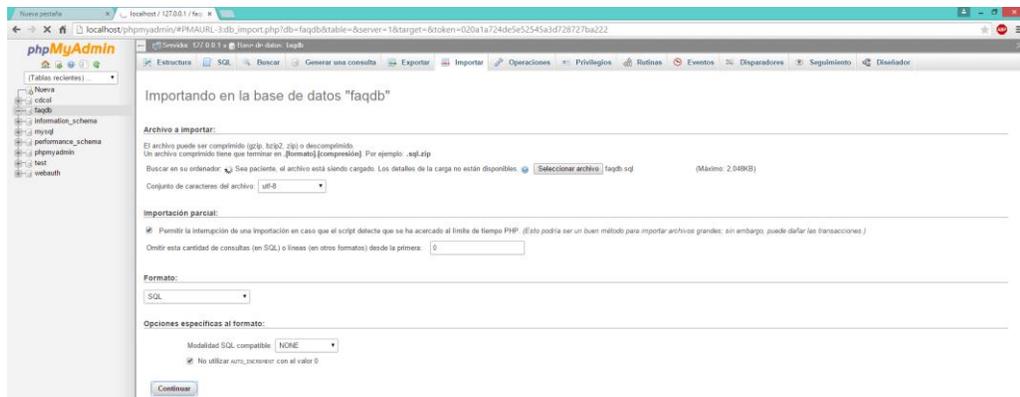
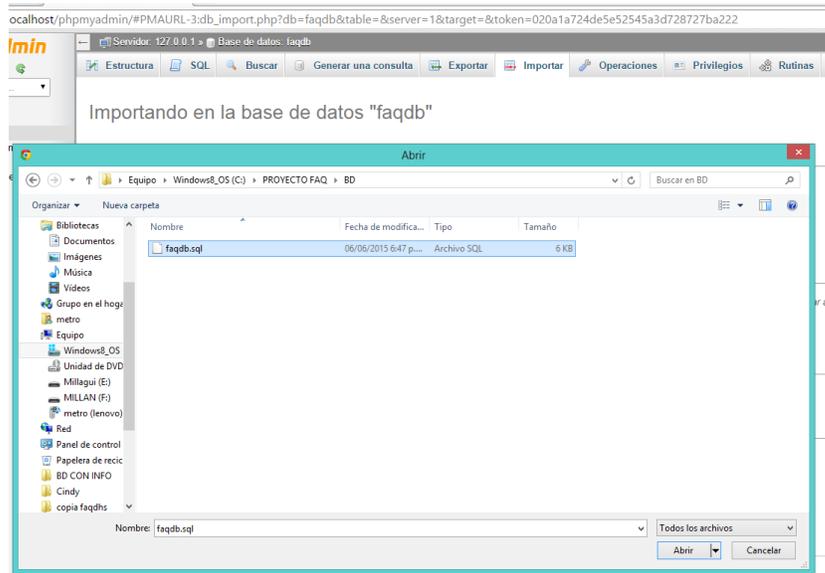
En el navegador predeterminado, se abre la siguiente interfaz.



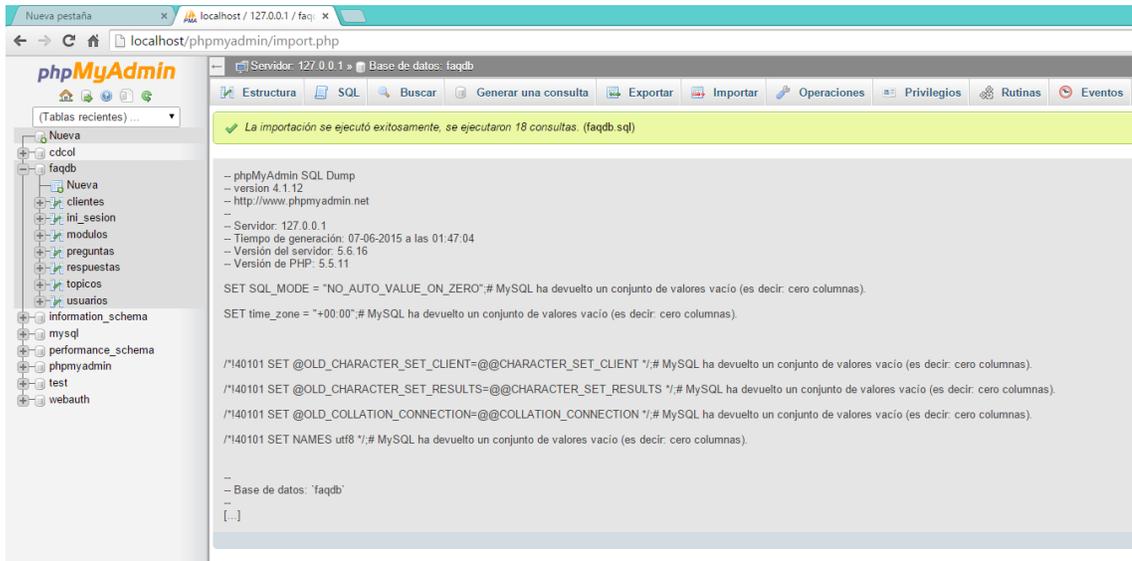
Luego se da clic en Nueva y se crea la base de datos llamada faqdb



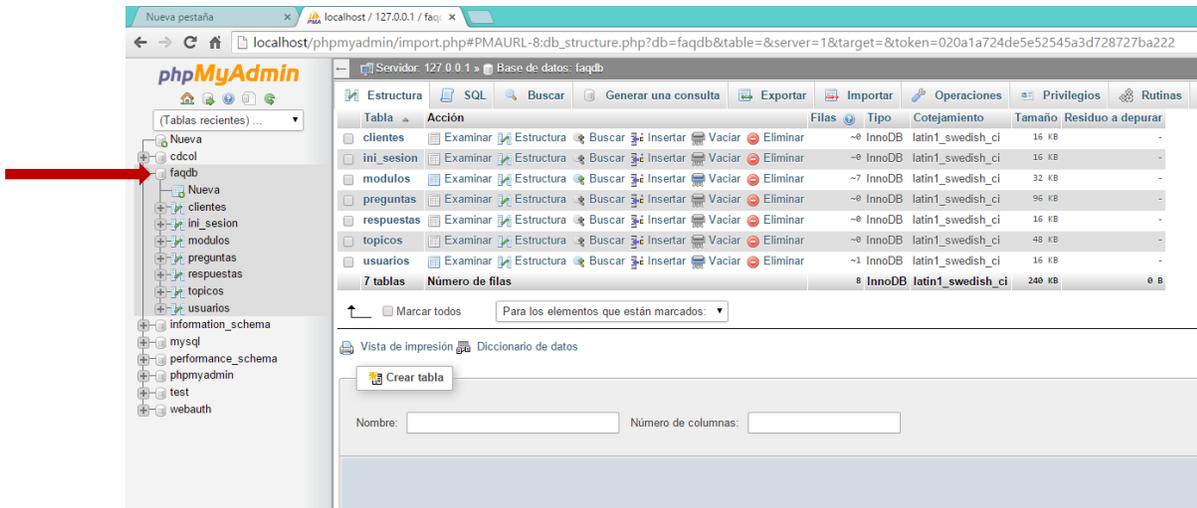
Una vez, creada la base de datos se selecciona la opción de Importar en la parte superior, se selecciona la base de datos que está en la carpeta que se copió inicialmente C:\PROYECTO FAQBD y se dejan los parámetros que aparecen por default



Cuando finaliza la importación de las tablas, debe aparecer el siguiente mensaje.

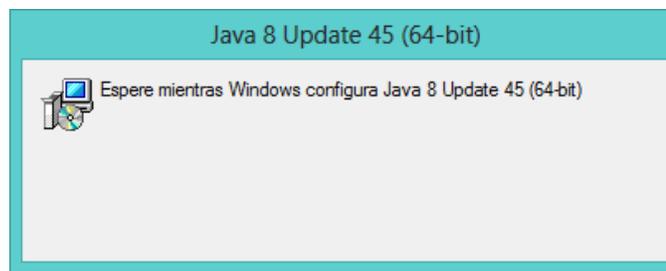
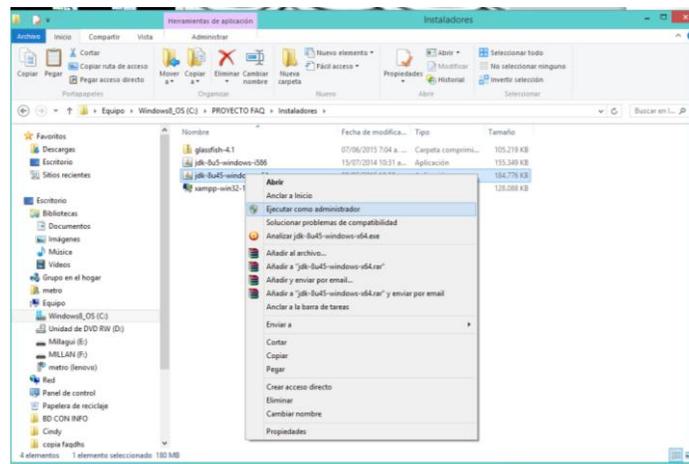


Si se da clic sobre la base de datos creada faqdb se refleja las tablas creadas.

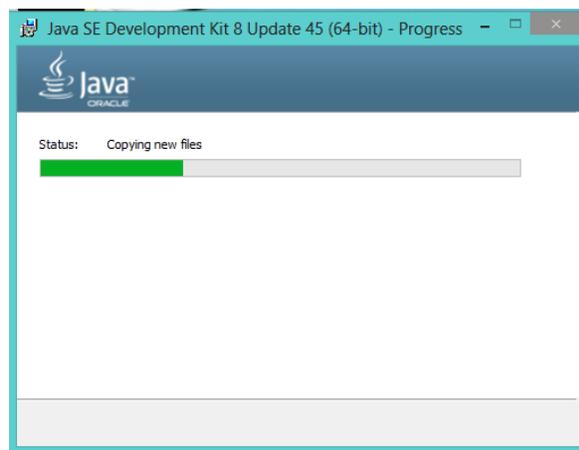
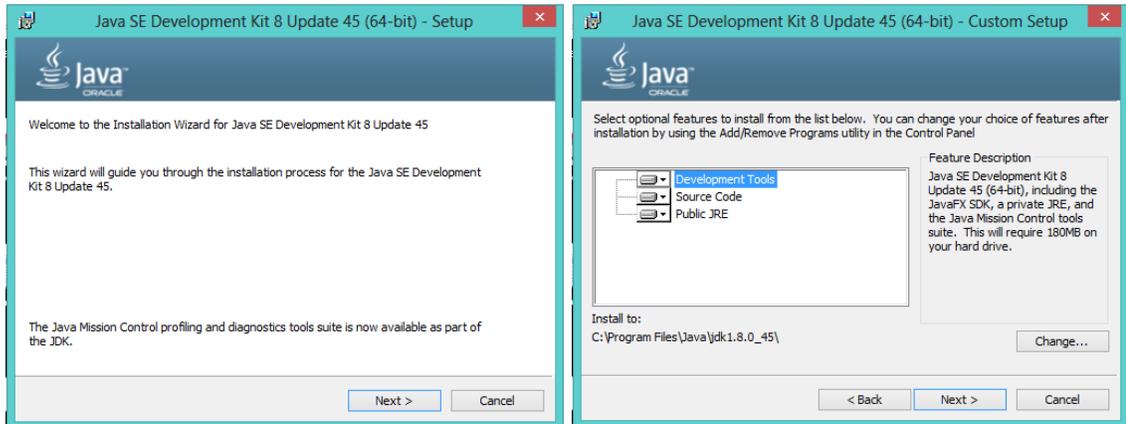


2.3. Instalación jdk

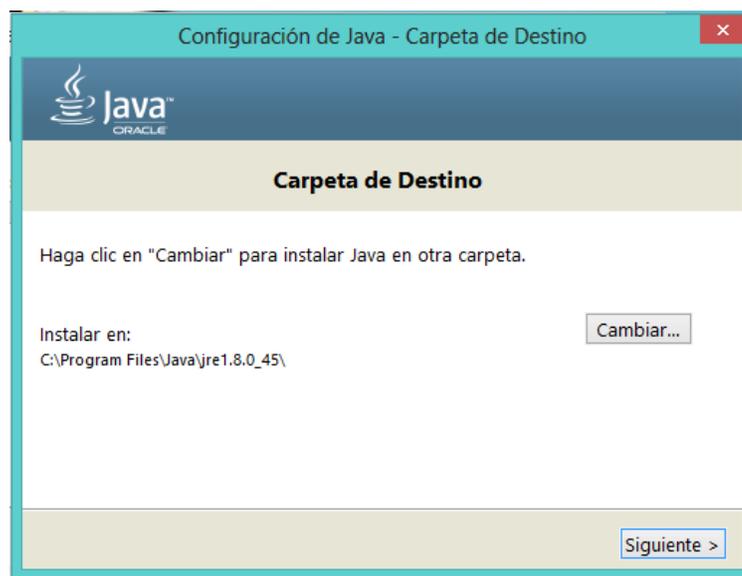
La siguiente instalación es el jdk de java. En la carpeta de instaladores se encuentra el setup según el sistema operativo se ejecuta si es de 64 o 32 bits.



Luego de esta ventana, comienza la instalación y se da clic en el botón Next.



Se deja la carpeta por defecto que trae y clic en el botón Siguiente.



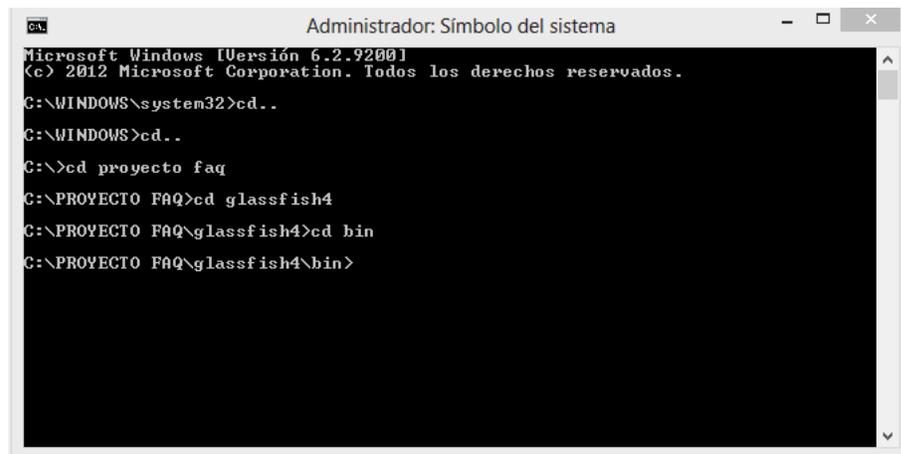


Una vez finalizada la instalación, se da clic en el botón Close.



2.4. Configuración Servidor de Aplicación Glassfish 4.1

Para la configuración del servidor de aplicaciones Glassfish, se utiliza cmd y lo primero que se realiza es ubicar la ruta C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\bin

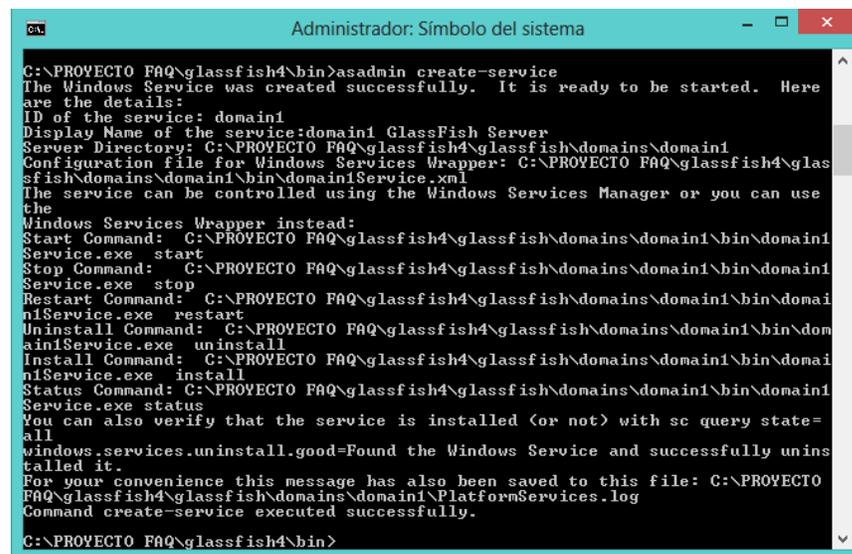


```

Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 6.2.9200]
(c) 2012 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\WINDOWS\system32>cd..
C:\WINDOWS>cd..
C:\>cd proyecto faq
C:\PROYECTO FAQ>cd glassfish4
C:\PROYECTO FAQ\glassfish4>cd bin
C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\bin>
  
```

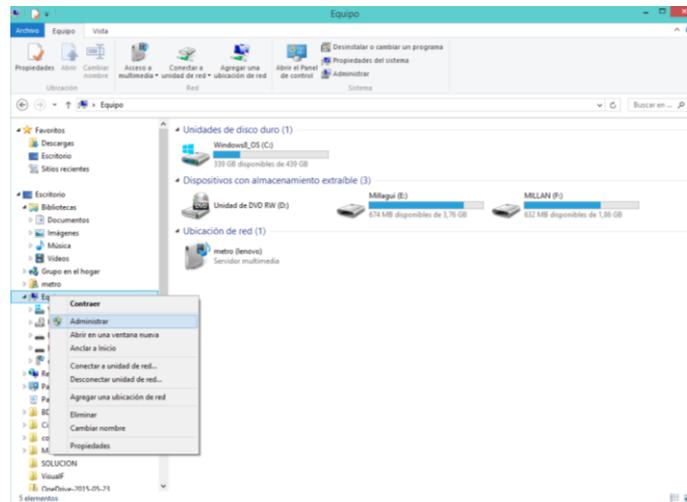
Luego se crea un servicio para que el servidor este iniciado automáticamente y no se interrumpa la aplicación. Para esto se utiliza el comando **asadmin create-service**



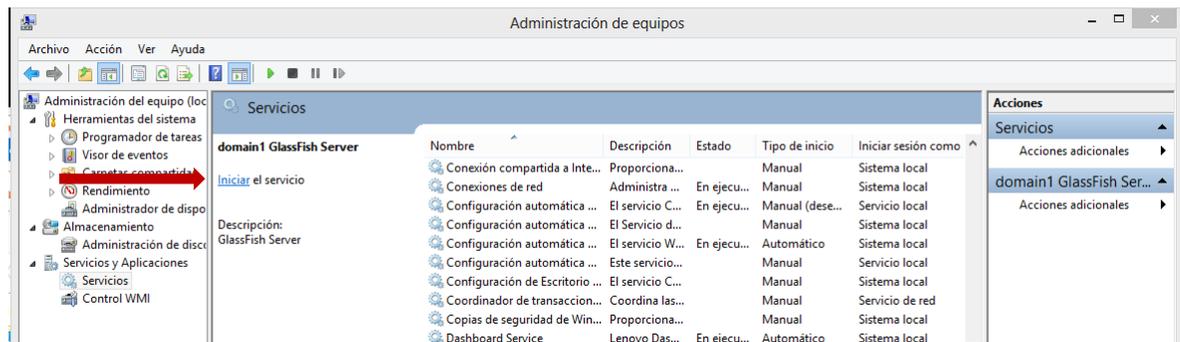
```

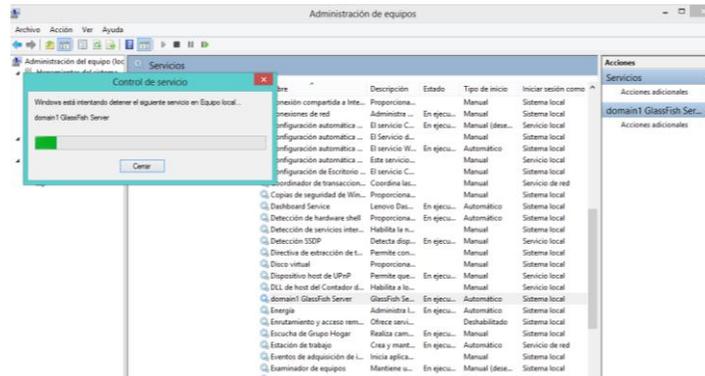
Administrador: Símbolo del sistema
C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\bin>asadmin create-service
The Windows Service was created successfully. It is ready to be started. Here
are the details:
ID of the service: domain1
Display Name of the service:domain1 GlassFish Server
Server Directory: C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\glassfish\domains\domain1
Configuration file for Windows Services Wrapper: C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\glas
sfish\domains\domain1\bin\domain1Service.xml
The service can be controlled using the Windows Services Manager or you can use
the
Windows Services Wrapper instead:
Start Command: C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\glassfish\domains\domain1\bin\domain1
Service.exe start
Stop Command: C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\glassfish\domains\domain1\bin\domain1
Service.exe stop
Restart Command: C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\glassfish\domains\domain1\bin\domai
n1Service.exe restart
Uninstall Command: C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\glassfish\domains\domain1\bin\dom
ain1Service.exe uninstall
Install Command: C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\glassfish\domains\domain1\bin\domai
n1Service.exe install
Status Command: C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\glassfish\domains\domain1\bin\domai
n1Service.exe status
You can also verify that the service is installed (or not) with sc query state=
all
windows.services.uninstall.good=Found the Windows Service and successfully unins
talled it.
For your convenience this message has also been saved to this file: C:\PROYECTO
FAQ\glassfish4\glassfish\domains\domain1\PlatformServices.log
Command create-service executed successfully.
C:\PROYECTO FAQ\glassfish4\bin>
  
```

Ahora, desde la ventana de Windows abrimos la ventana de administración de equipos para verificar e iniciar el servicio creado.

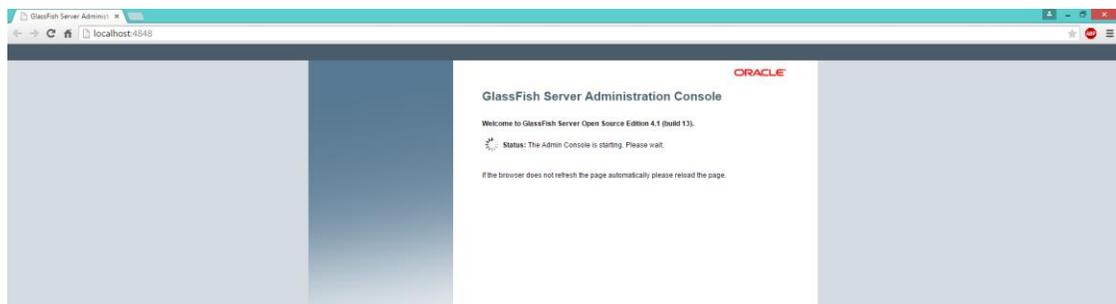


Luego, se selecciona el servicio creado que para este caso queda “**domain1 GlassFish Server**” y se da clic en la parte superior donde dice iniciar

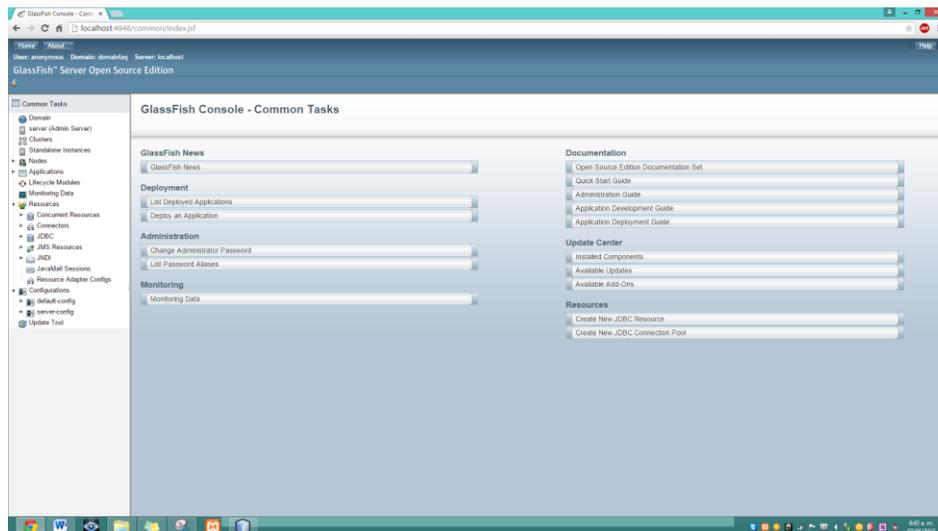




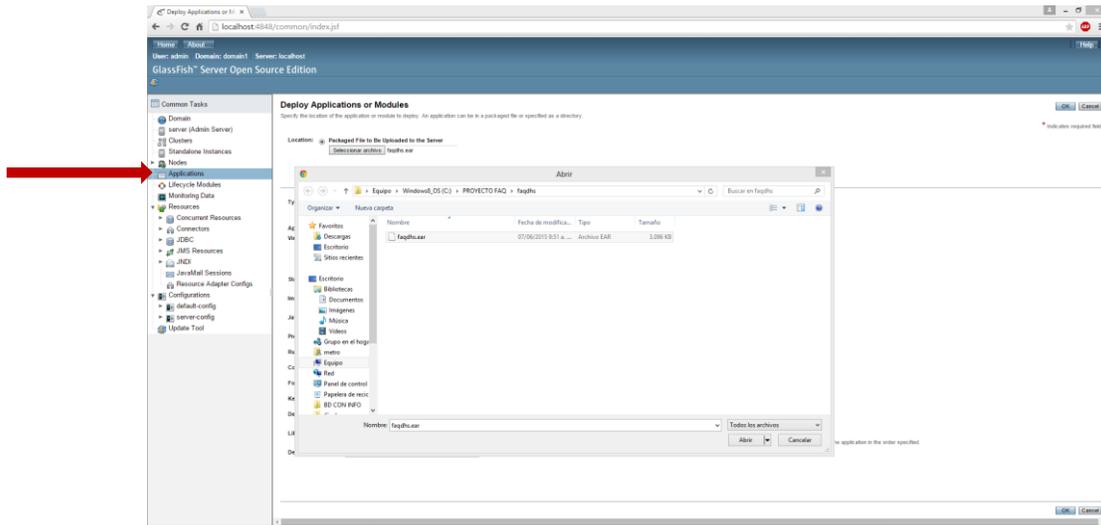
Cuando se haya iniciado el servicio, desde el navegador, se ingresa al link localhost: 4848



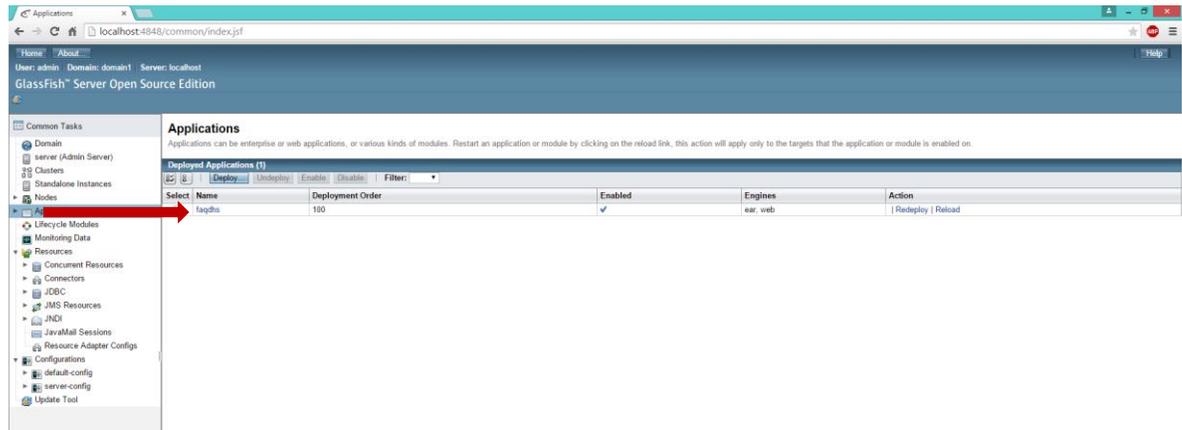
Esta es la interfaz del servidor de aplicaciones.



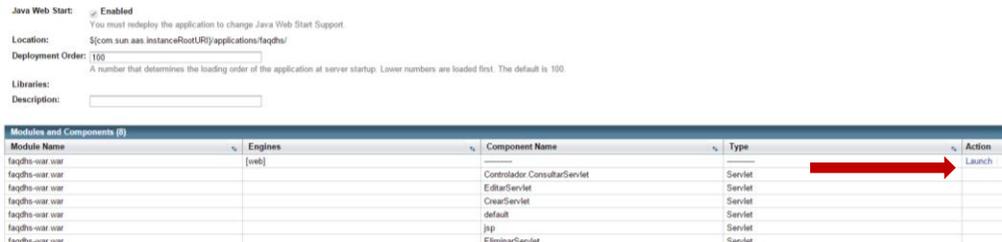
Ahora, se llama la aplicación web para ello se da clic sobre aplicaciones y se llama el archivo faqdhs que se encuentra en la ruta C:\PROYECTO FAQ\faqdhs y se da clic en ok.



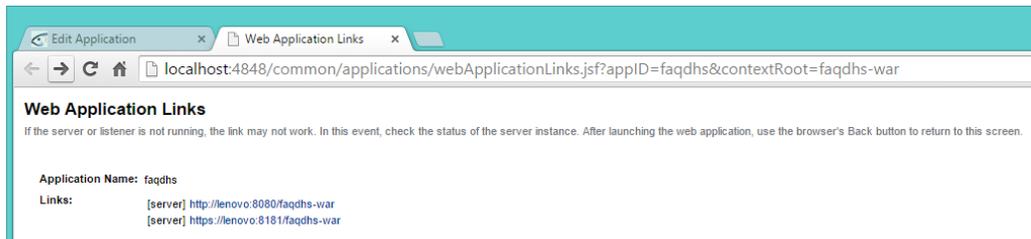
Luego se reflejara de la siguiente manera la aplicación, en seguida se da clic sobre faqdhs para verificar que archivos contiene.



Para verificar el link de ingreso a la aplicación se da clic sobre launch y en seguida se refleja la ruta de ingreso



Luego se da clic sobre cualquier link que aparezca y se dará inicio a la aplicación web desarrollada.



Bienvenidos a la Aplicación Web con Soluciones Inmediatas FAQ



MANUAL DE USUARIO

Aplicación Web con Soluciones Inmediatas FAQ

9 Junio 2015
Bogotá D.C. – Colombia

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETIVO GENERAL.....	4
2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.....	4
2.1. Inicio Sesión	4
2.2. Mi Perfil.....	5
2.3. Usuarios	8
2.4. Clientes.....	10
2.5. Módulos	12
2.6. Preguntas	14
2.7. Respuestas.....	16
2.8. FAQ	19
2.9. Cerrar Sesión	21

INTRODUCCIÓN

Este manual tiene como fin, dar a conocer el funcionamiento y el correcto uso sobre la aplicación Web que está diseñada con el objetivo de contener las preguntas y respuestas frecuentes (FAQ), acerca del manejo o funcionamiento de un software o tema en específico y está a disposición de los clientes a través de cualquier navegador desde la página de DHS.

Para lograr un mayor entendimiento acerca de la plataforma, se explica cada módulo y se indica cual o cuales usuarios tienen acceso a dicho modulo, así mismo se realiza un ejemplo para observar que sucede en cada petición.

1. OBJETIVO GENERAL

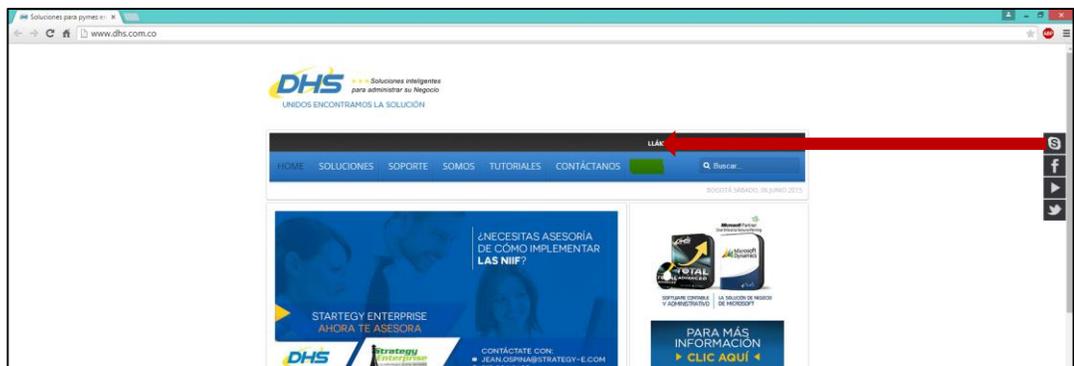
Dar a conocer el funcionamiento de la aplicación web al usuario administrador, consulta y cliente, brindando una guía de cada módulo y así hacer un buen uso de la aplicación.

2. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

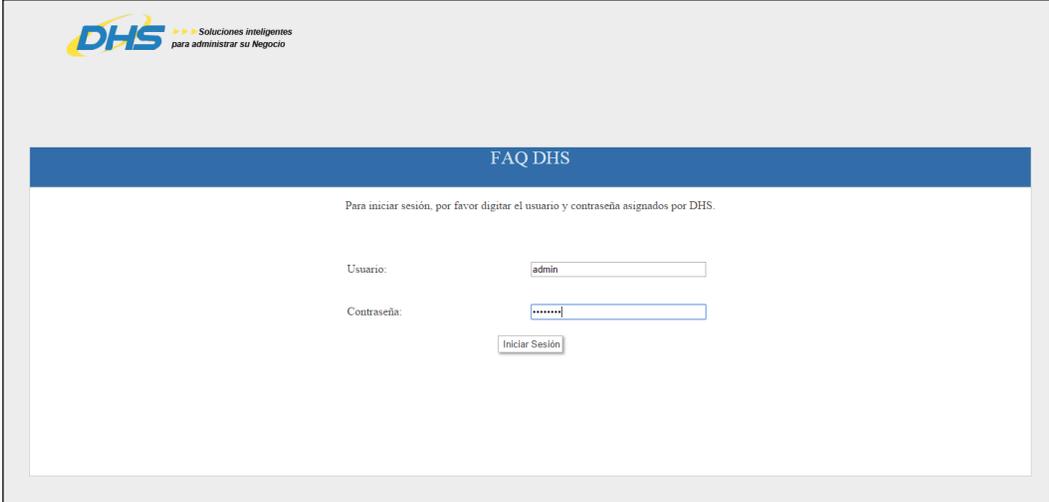
A continuación se da una explicación muy práctica para una mayor comprensión del funcionamiento de la aplicación.

2.1. Inicio Sesión

Para utilizar la aplicación, se ingresa desde cualquier navegador a la página <http://www.dhs.com.co/> aquí se encuentra en la página principal una opción que dice FAQ, como se observa en la siguiente ilustración.



Al dar clic en la opción FAQ, se habilita el Login de ingreso en cual se digita el usuario y la contraseña, por defecto está el usuario llamado “admin” y contraseña “admindhs”



DHS Soluciones inteligentes para administrar su Negocio

FAQ DHS

Para iniciar sesión, por favor digitar el usuario y contraseña asignados por DHS.

Usuario:

Contraseña:

Este proceso de inicio de sesión es válido para todos los usuarios.

Una vez iniciada la sesión se habilita una ventana con las diferentes opciones que puede realizar este usuario. A continuación se explicara cada opción que tiene la aplicación web.

2.2. Mi Perfil

En esta opción se puede ver los datos del usuario que inicio sesión y si se desea se puede actualizar y cambiar la contraseña.



Mi Perfil | **Usuarios** | **Clientes** | **Módulos** | **Preguntas**

Ver Datos

Cambiar Contraseña

Ver Datos

Al dar clic sobre Ver datos se tiene el siguiente resultado.

Datos Personales

No. C.C.:	admin
Nombre:	admin
Apellido:	admin
Teléfono:	5939291
Cargo:	Administrador
Correo Electrónico:	dhs@dhs.com.co
Estado:	Activo
Usuario:	admin
Contraseña:	admindhs
Asignación de Permisos:	Administrador

Si se quiere actualizar la información, se da clic en el botón Actualizar Datos y se habilita un formulario para editar los campos, sin embargo hay que tener en cuenta que el número de identificación NIT o C.C no puede ser editable.

Actualizar Datos Personales

No. C.C.:	<input type="text" value="admin"/>
Nombre:	<input type="text" value="admin123"/>
Apellido:	<input type="text" value="admin123"/>
Teléfono:	<input type="text" value="5939291"/>
Cargo:	<input type="text" value="Administrador"/>
Correo Electrónico:	<input type="text" value="dhs@dhs.com.co"/>
Estado:	<input type="text" value="Activo"/>
Asignación de Permisos:	<input type="text" value="Administrador"/>
Imagen:	<input type="text"/>

Una vez editado los campos se da clic en el botón guardar y la aplicación indica con un mensaje el éxito o no de la petición.

Actualizar Datos Personales

El usuario con Identificación admin ha sido actualizado correctamente.

No. C.C.:	<input type="text" value="admin"/>
Nombre:	<input type="text" value="admin123"/>
Apellido:	<input type="text" value="admin123"/>
Teléfono:	<input type="text" value="5939291"/>
Cargo:	<input type="text" value="Administrador"/>
Correo Electrónico:	<input type="text" value="dhs@dhs.com.co"/>
Estado:	<input type="text" value="Activo"/>
Asignación de Permisos:	<input type="text" value="Administrador"/>
Imagen:	<input type="text"/>

Cambiar Contraseña

La otra opción de Mi Perfil es cambiar contraseña, en el cual se digita la contraseña actual o antigua y se digita la nueva contraseña, luego se da clic en el botón guardar cambios y en caso de que la validación sea incorrecta la aplicación muestra un mensaje.

Cambio de Contraseña

La nueva contraseña ha sido guardada correctamente. Cierre la aplicación e inicie sesión de nuevo.

Escriba la Contraseña Antigua:	<input type="text"/>
Escriba la Nueva Contraseña:	<input type="text"/>
Confirme la Nueva Contraseña:	<input type="text"/>

Recomendaciones:

- Cerrar sesión e iniciar de nuevo cuando se realiza el cambio de contraseña.
- La contraseña debe contener mínimo 8 caracteres.

2.3. Usuarios

En esta opción se pueden crear, consultar, editar y eliminar los usuarios creados en la aplicación.

**Crear**

Para crear un usuario se da clic en la opción Crear y se diligencia el formulario, luego se da clic en el botón guardar y se obtiene un mensaje con el resultado de la petición.

Registro de Usuarios

No. C.C :	<input type="text" value="8052365478"/>
Nombre:	<input type="text" value="Felipe"/>
Apellido:	<input type="text" value="Vizcaya"/>
Teléfono:	<input type="text" value="2569854"/>
Cargo:	<input type="text" value="Coordinador de Soporte"/>
Correo Electrónico:	<input type="text" value="fvizcaya@gmail.com"/>
Usuario:	<input type="text" value="8052365478"/>
Contraseña:	<input type="password" value="*****"/> (8 caracteres como mínimo)
Asignación Permisos:	<input checked="" type="radio"/> Crear/Editar/Eliminar <input type="radio"/> Consultar

Recomendaciones:

- Definir si el usuario a crear tendrá el permiso de crear/editar/eliminar o solo consulta
- Inicialmente el usuario y la contraseña de inicio para la aplicación será el mismo número de identificación C.C
- La contraseña debe contener mínimo 8 caracteres.

Ver Usuarios

Al dar clic en Ver Usuarios, se observa el listado de todos los usuarios creados en la aplicación y está habilitada la opción de Editar y Eliminar según permisos del usuario que inicio sesión.

Lista de Usuarios

	No. C.C.	Nombre	Apellido	Teléfono	Cargo	Correo Electrónico	Estado	Usuario	Contraseña	Permisos	Fecha Creación
Editar Eliminar	admin	admin123	admin123	5939291	Administrador	dhs@dhs.com.co	1	admin	admindhs	1	2015-05-31
Editar Eliminar	1023908257	Cindy	Millan	3178696514	Coordinador de Desarrollo	cmillan@dhs.com.co	1	1023908257	adminDhs	1	2014-05-27
Editar Eliminar	8052365478	Felipe	Vizcaya	2569854	Coordinador de Soporte	fvizcaya@gmail.com	1	8052365478	8052365478	1	2015-06-06

2.4. Clientes

En esta opción se pueden crear, consultar, editar y eliminar los clientes creados en la aplicación.



Crear

Para crear un cliente se da clic en la opción Crear y se diligencia el formulario, luego se da clic en el botón guardar y se obtiene un mensaje con el resultado de la petición.

Registro de Clientes

Nit. o C.C. :	<input type="text" value="80052365417"/>
Tipo:	<input type="text" value="Compañía"/>
Nombre:	<input type="text"/>
Apellido:	<input type="text" value="Cliente Prueba"/>
Teléfono:	<input type="text" value="5939291"/>
Celular:	<input type="text" value="3125478569"/>
Correo Electrónico:	<input type="text" value="cliente@gmail.com"/>
Usuario:	<input type="text" value="80052365417"/>
Contraseña:	<input type="password" value="....."/> <small>(8 caracteres como mínimo)</small>
Fecha Activación:	<input type="text" value="2015-05-09"/>

Recomendaciones:

- Si es compañía se digita solo apellido, si es persona natural se digita nombre y apellido.
- Inicialmente el usuario y la contraseña de inicio para la aplicación será el mismo número de identificación NIT o C.C
- La contraseña debe contener mínimo 8 caracteres.
- La fecha de activación debe estar en formato 2015-06-06 (año-mes-día)

Ver Clientes

Al dar clic en Ver Clientes, se observa el listado de todos los clientes creados en la aplicación y está habilitada la opción de Editar y Eliminar según permisos del usuario que inicio sesión.

Lista de Clientes

	Nit. o C.C.	Tipo	Nombre	Apellido	Teléfono Celular	Correo Electrónico	Estado	Usuario	Contraseña	Fecha Activación	Fecha Creación
Editar Eliminar	80052365417	1	Cliente	Prueba	5939291 3125478569	cliente@gmail.com	1	80052365417	80052365417	2015-05-09	2015-06-06
Editar Eliminar	830124746-1	1	DHs	soluciones	5939291 5939291	dhs@dhs.com.co	1	dhs	dhs2015	2015-05-09	2015-05-25

2.5. Módulos

En esta opción se pueden crear, consultar, editar y eliminar los módulos creados en la aplicación.



Crear

Para crear un módulo se da clic en la opción Crear y se diligencia el formulario, luego se da clic en el botón guardar y se obtiene un mensaje con el resultado de la petición.

Registro de Módulos

Código Módulo: (Abreviación del módulo, utilizar 2 caracteres)

Nombre:

Software :

Recomendaciones:

- Es muy importante definir los módulos que serán el enlace con las preguntas y respuestas.
- El código del módulo es de 2 caracteres por ejemplo FA, CO, IV

Ver Módulos

Al dar clic en Ver Módulos, se observa el listado de todos los módulos creados en la aplicación y está habilitada la opción de Editar y Eliminar según permisos del usuario que inicio sesión.

Lista de Módulos

	Código Módulo	Nombre	Software	Fecha Creación
Editar Eliminar	CC	CUENTAS POR COBRAR	Advanced	2015-05-23
Editar Eliminar	CO	CONTABILIDAD	Advanced	2015-05-23
Editar Eliminar	CP	CUENTAS POR PAGAR	Advanced	2015-05-23
Editar Eliminar	DG	DATOS GENERALES	Advanced	2015-05-23
Editar Eliminar	FA	FACTURACION	Advanced	2015-05-31
Editar Eliminar	IN	INVENTARIO	Advanced	2015-05-23
Editar Eliminar	MG	MODULOS GENERALES	Advanced	2015-05-23

Nota: No se puede eliminar un módulo si ya tiene relación con una pregunta.

2.6. Preguntas

En esta opción se pueden crear, consultar, editar y eliminar las preguntas que serán clave fundamental en la búsqueda para los clientes que utilizaran la FAQ.



Crear

Para crear una pregunta se da clic en la opción Crear y se diligencia el formulario, luego se da clic en el botón guardar y se obtiene un mensaje con el resultado de la petición.

Registro de Preguntas

Módulo:

Código Pregunta:

Número:

Tipo Pregunta :

Palabras Claves :

(Por ej.: indices, ruta invalida, facentra)

Descripción:

Registro de Preguntas

La información ha sido guardada correctamente. Código Pregunta= PIN001

Módulo:

Código Pregunta:

Número:

Tipo Pregunta :

Palabras Claves :

(Por ej.: índices, ruta invalida, facentra)

Descripción:

Recomendaciones:

- El consecutivo del código de la pregunta es automático, no se puede editar.
- Tener claro el código de pregunta que se crea para relacionarlo luego con la respuesta correcta.
- Las palabras claves deben ir separadas por comas.
- Relacionar muy bien el modulo con la pregunta

Ver Preguntas

Al dar clic en Ver Preguntas, se observa el listado de todas las preguntas creadas en la aplicación y está habilitada la opción de Editar y Eliminar según permisos del usuario que inicio sesión.

Lista de Preguntas

		Código Pregunta	Módulo	Número	Tipo Pregunta	Palabras Claves	Descripción	Fecha Creación
Editar	Eliminar	PCO001	CO	001	Pregunta	INFORMES, CONTABILIDAD, TOTAL ADVANCED	INFORMES CONTABLES DE FIN DE PERIODO EN CEROS.	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO002	CO	002	Mensaje Error	ACTUALIZACION DE SALDOS, CONTABILIDAD	DESPUES DE ACTUALIZAR EL LIBRO MAYOR, SE BORRARON LOS MOVIMIENTOS CONTABLES	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO003	CO	003	Pregunta	BALANCE GENERAL, CONTABILIDAD	EL BALANCE GENERAL EXISTEN DIFERENCIAS QUE NO SE SABEN DE QUE ES	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO004	CO	004	Mensaje Error	CIERRE DE AÑO, CONTABILIDAD	CIERRE ANUAL (CIERRE DE AÑO) - EL SISTEMA HA DETECTADO UN PROBLEMA	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO005	CO	005	Mensaje Error	CATALOGO DE CUENTAS, CONTABILIDAD	ERROR !! LA CUENTA NO EXISTE EN EL CATALOGO DE CUENTAS / NO PUEDE TENER MOVIMIENTO	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO006	CO	006	Mensaje Error	SALDOS INICIALES, CONTABILIDAD	EL MES XXXX SE DEFINIO PARA SALDOS INICIALES... ABRA EL SIGUIENTE MES.	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO007	CO	007	Mensaje Error	VARIABLE, CIERRE DE AÑO	AL EJECUTAR EL CIERRE ANUAL SE PRESENTAN MENSAJES COMO	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO008	CO	008	Pregunta	CUENTAS, RESULTADOS, CEROS, CONTABILIDAD	CIERRE DE FIN DE AÑO - NO ME MUESTRA LAS CUENTAS DE RESULTADO EN CEROS.	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO009	CO	009	Pregunta	MODIFICACION, INFORMACION, AÑO ANTERIOR, CONTABILIDAD	ME DEVOLVI AL AÑO ANTERIOR Y ADICIONE O MODIFIQUE MOVIMIENTOS. QUE DEBO HACER ?	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO010	CO	010	Pregunta	AUXILIAR, CUENTA, NIT, INFORME	OBTENGO UN LIBRO AUXILIAR POR CUENTA Y NIT, PERO SOLO ME MUESTRA LOS NITS QUE HAN TENIDO MOVIMIENTO	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO011	CO	011	Pregunta	INFORMES, MAYOR, BALANCES, DIFERENCIAS	POR QUE LOS TOTALES EN EL MAYOR Y BALANCES SON DIFERENTES DEPENDIENDO DEL NIVEL AL QUE SE OBTENGA ?	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO012	CO	012	Pregunta	COMPANIA, CONSOLIDADA	COMO DEFINO UNA COMPANIA COMO CONSOLIDADA ?	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO013	CO	013	Mensaje Error	CUENTA, CONCEPTO, SIN MOVIMIENTO	EN LA COLUMNA DE CONCEPTO DEL LIBRO AUXILIAR APARECE :	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO014	CO	014	Pregunta	CUENTA, UTILIDAD, PYG, DIFERENCIA	POR QUE EXISTE UNA DIFERENCIA ENTRE LA CUENTA DE UTILIDAD DEL BALANCE Y EL P y G ACUMULADO ?	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO015	CO	015	Pregunta	DEBITO, CREDITO, CUENTAS, ORDEN	LAS PARTIDAS DEBITO Y CREDITO EN LAS CUENTAS DE ORDEN NO SON IGUALES	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO016	CO	016	Mensaje Error	ACTIVO, PASIVO, CAPITAL	ACTIVO DIFERENTE DE PASIVO+CAPITAL	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO017	CO	017	Mensaje Error	DATOS, INCOMPATIBLES, ACTUALIZACION	DURANTE LA ACTUALIZACION DEL LIBRO MAYOR	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO018	CO	018	Pregunta	PARAMETRIZACION, CATALOGO, CUENTAS, DIGITOS	COMO DEFINIR UN CATALOGO DE CUENTAS CON UN NUMERO DE DIGITOS EN LAS CUENTAS AUXILIARES DIFERENTE A 3 (1,2,4)	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO019	CO	019	Pregunta	TOTALES, DEBITOS, CREDITOS, MAYOR, BALANCES	LOS VALORES TOTALES DEBITOS Y CREDITOS EN EL MAYOR Y BALANCES APARECEN DESCUADRADOS	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO020	CO	020	Pregunta	DEBITO, CREDITO, DIFERENCIA, CIERRE	CIERRE DE AÑO : TOTAL DEBITOS DIFERENTE A TOTAL CREDITOS	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO021	CO	021	Pregunta	CUENTA, PUENTE, MAYOR, BALANCES	DEFINA LA CUENTA PUENTE EN EL LIBRO MAYOR Y BALANCES	2015-05-23
Editar	Eliminar	PCO022	CO	022	Pregunta	CUENTA, PUENTE, MAYOR, BALANCES	DEFINA LA CUENTA PUENTE EN EL LIBRO MAYOR Y BALANCES	2015-06-02

Reservados

Nota: No se puede eliminar una pregunta si ya tiene relación con una respuesta.

2.7. Respuestas

En esta opción se pueden crear, consultar, editar y eliminar las respuestas que serán la solución en la búsqueda que los clientes realicen en la FAQ.



Crear

Para crear una respuesta se da clic en la opción Crear y se diligencia el formulario, luego se da clic en el botón guardar y se obtiene un mensaje con el resultado de la petición.

Registro de Respuestas

Módulo:

Código Respuesta:

Número:

Código Pregunta:

Descripción:

Procedimiento:

Para corregir los negativos en el inventario, debe ejecutar los siguientes pasos:

1. Realizar una copia de seguridad del sistema.
2. Ejecute el proceso de reprocesamiento de datos en el modulo de inventario.
3. Verifique nuevamente el informe de kardex.

Recomendación: ninguna persona puede estar trabajando en el programa, mientras se realiza este proceso

Registro de Respuestas

La información ha sido guardada correctamente. Código Respuesta= RIN001

Módulo:

Código Respuesta:

Número:

Código Pregunta:

Descripción:

Procedimiento:

Recomendaciones:

- El consecutivo del código de la respuesta es automático, no se puede editar.
- Tener claro el código de pregunta para relacionarlo con la respuesta a crear.

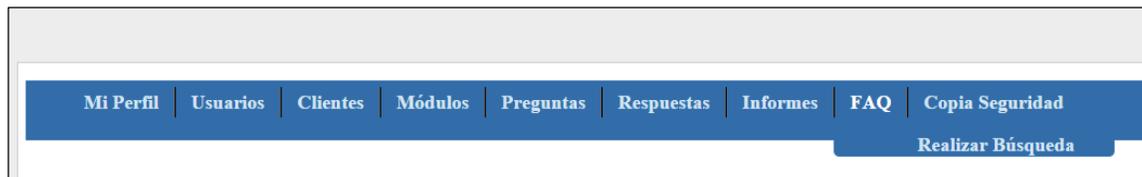
Ver Respuestas

Al dar clic en Ver Respuestas, se observa el listado de todas las respuestas creadas en la aplicación y está habilitada la opción de Editar y Eliminar según permisos del usuario que inicio sesión.

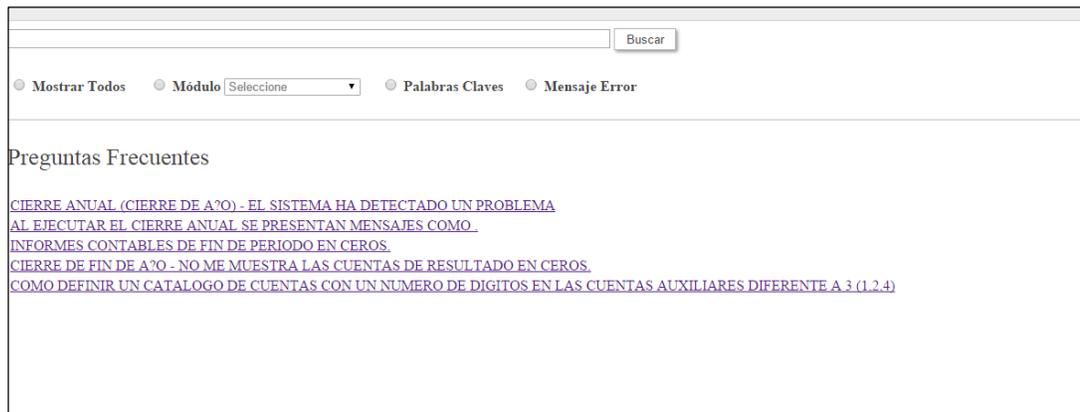
Lista de Respuestas						
Código Respuesta	Módulo	Número	Código Pregunta	Descripción	Procedimiento	Fecha Creación
Editar Eliminar RCO002	CO	002	PCO002	DESPUES DE ACTUALIZAR EL LIBRO MAYOR, SE BORRARON LOS MOVIMIENTOS CONTABLES DEL MES EN LA COMPAÑIA ACTIVA.	ESTO SUCEDE PORQUE SE SELECCIONO LA COMPAÑIA ACTIVA, QUE HASTA AHORA HA SIDO UNA COMPAÑIA INDEPENDIENTE, COMO UNA COMPAÑIA CONSOLIDADA. PARA EJECUTAR EL PROCESO DE ACTUALIZACION EN UNA COMPAÑIA CONSOLIDADA, SE TOMAN LOS DATOS DE LAS COMPAÑIAS QUE SE VAN A CONSOLIDAR. SI ESAS COMPAÑIAS NO TIENEN MOVIMIENTO, EL MOVIMIENTO EN LA COMPAÑIA SELECCIONADA TAMBIEN QUEDARA SIN REGISTROS. NO EXISTEN DOS SOLUCIONES A ESTE PROBLEMA: 1.- RESTAURAR UNA COPIA DE SEGURIDAD RECIENTE, Y DEFINIR DE NUEVO LA COMPAÑIA COMO NO CONSOLIDADA. 2.- DEFINIR DE NUEVO LA COMPAÑIA COMO NO CONSOLIDADA Y REDIGITAR LOS MOVIMIENTOS.	2015-05-23
Editar Eliminar RCO003	CO	003	PCO003	AL OBTENER UN BALANCE GENERAL SE OBSERVA UNA DIFERENCIA.	NORMALMENTE LAS DIFERENCIAS EN EL BALANCE GENERAL SON EQUIVALENTES AL VALOR DE LA UTILIDAD O PERDIDA QUE ARROJA EL ESTADO DE RESULTADOS. PARA OBTENER BALANCES CUADRADOS MES A MES, UD. DEBE UTILIZAR EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO: 1.- OBTENER UN ESTADO DE RESULTADOS DEL MES. (P Y G GENERAL DE UN PERIODO). 2.- DESPUES DE IMPRESO EL ESTADO DE RESULTADOS, EL SISTEMA PREGUNTARA SI DESEA REALIZAR AUTOMATICAMENTE EL AJUSTE DE UTILIDAD. RESPONDA CON SI, Y PROPORCIONE UN TIPO DE DOCUMENTO (PUEDE SER AJUSTE DE CONTABILIDAD), LA CUENTA DE UTILIDAD DEL EJERCICIO, Y LA CUENTA PUENTE. (EL AJUSTE DE UTILIDAD MENSUAL SE EFECTUARA ENTRE ESTAS DOS CUENTAS). 3.- DESPUES DE REALIZAR EL AJUSTE, UD. PUEDE OBTENER DE NUEVO EL BALANCE GENERAL, Y DEBE APARECER TODO CORRECTO. SI UD. NO DESEA LLEVAR A CABO EL PROCEDIMIENTO ANTERIOR TODOS LOS MESES, AL FINAL DEL AÑO, PUEDE HACER UN AJUSTE MANUAL ENTRE LA CUENTA DE UTILIDAD DEL EJERCICIO, Y LA CUENTA PUENTE (O LA CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS), POR EL VALOR TOTAL DE LA UTILIDAD DE TODO EL AÑO.	2015-05-23
Editar Eliminar RCO004	CO	004	PCO004	ESTE MENSAJE SE PRESENTA DEBIDO A QUE LOS ARCHIVOS DEL SIGUIENTE AÑO, A LOS CUALES SE LES ESTA TRANSFIRIENDO LA INFORMACION DE SALDOS INICIALES, NO ESTAN INDEXADOS.	ANTES DE EJECUTAR EL CIERRE ANUAL DE CUALQUIER APLICACION, ENTRE AL SISTEMA, AL AÑO SIGUIENTE, ES POSIBLE QUE EL SISTEMA PRESENTE AUTOMATICAMENTE EL AVISO PARA INDEXAR LOS ARCHIVOS. SI ES ASI, PERMITA QUE LA INDEXACION SE LLEVE A CABO. SI EL SISTEMA NO PRESENTA EL AVISO PARA INDEXAR, SELECCIONE LA OPCION INDEXAR ARCHIVOS DEL MENU PROCESOS.	2015-05-23

2.8. FAQ

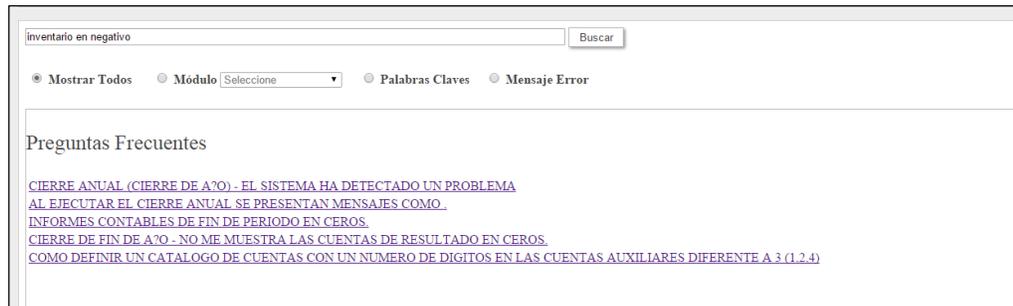
Esta opción es la fundamental para los clientes, ya que es el motor de búsqueda de las dudas o inconvenientes que se presentan.



Una vez se da clic en Realizar Búsqueda, la aplicación muestra un listado por defecto con las preguntas más consultadas por los usuarios. Adicional se tiene la opción de realizar cualquier búsqueda y para un mayor rendimiento se tiene el filtro de Mostrar Todos, Módulos, Palabras Claves o Mensaje Error.



Como ejemplo se busca “inventario en negativo”, se selecciona mostrar todos y se da clic en buscar



El resultado a la consulta, es:



Como se observa en el resultado, se refleja la descripción de la búsqueda que encontró como más asertiva a la búsqueda realizada, por el momento solo se refleja una que fue la que se creó como ejemplo en los anteriores puntos.

Ahora, para ver la solución, solo se da clic sobre el link y se observa el contenido del procedimiento a realizar.

[Volver Atrás](#)

Resultado

Pregunta: porque aparecen cantidades en negativo en el kardex

Descripción:
Kardex con negativo en inventario

Procedimiento para solución:

Para corregir los negativos en el inventario, debe ejecutar los siguientes pasos:

1. Realizar una copia de seguridad del sistema.
2. Ejecute el proceso de reprocesamiento de datos en el modulo de inventario.
3. Verifique nuevamente el informe de kardex.

Recomendación: ninguna persona puede estar trabajando en el programa, mientras se realiza este proceso

2.9. Cerrar Sesión

Para cerrar sesión, se da clic en la parte superior derecha donde dice Cerrar Sesión y este volverá a la pantalla principal para el ingreso nuevamente.

as | Respuestas | Informes | FAQ | Copia Seguridad

admin123 admin123 [Cerrar sesion](#)

DHS Soluciones inteligentes para administrar su Negocio

FAQ DHS

Para iniciar sesión, por favor digitar el usuario y contraseña asignados por DHS.

Usuario:

Contraseña: