

Universidad de Ciencias Informáticas

**Panel de Control de Clientes de “Hosting” del ISP
CITMATEL**

Tesis de grado de Ingeniería Informática

Autor: Laura Barroso Pérez

Tutores: Ing. Yanet Bellón Landa

Ing. Marlen Melián Montalvo

Resumen:

En este trabajo de diploma se describe el desarrollo de un panel de control de clientes de "hosting", a través del cual se pretende gestionar toda la actividad de este tipo de servicio en la empresa cubana de Tecnologías de la Información y Servicios Telemáticos Avanzados (CITMATEL).

La motivación del presente trabajo surge debido a la necesidad de automatización de este servicio en dicha entidad vía "web", para poder resolver problemas como su rapidez, calidad y eficiencia. El objetivo que se persigue es la implementación de un panel de control de clientes de "hosting" para suplir esta necesidad en la empresa.

El trabajo constituye un proyecto de desarrollo auspiciado y financiado por el departamento de Servicios Web de CITMATEL.

Tabla de contenidos.

Resumen:	2
Introducción:	4
Capítulo 1. Fundamentación teórica.	6
Introducción:	6\
1.2. Paneles de Control de Clientes Hosting:	7
1.3 Lenguajes de programación	10
1.4 Metodología	11
1.5 Software.....	11
Conclusiones.....	12
Capítulo 2.....	13
Introducción.....	13
2.1 Objeto de estudio	13
Conclusiones.....	18
Capítulo 3. Análisis y diseño del sistema.	19
Introducción.....	19
3.1 Análisis	19
3.2 Diseño	28
3.3 Diseño de la Base de Datos	101
3.4 Principios y métodos de diseño.	109
3.5 Patrones de diseño	110
3.6 Interfaz.....	111
3.7 Tratamiento de errores.	111
Conclusiones.....	111
Capítulo 4: Implementación y prueba.....	112
Introducción.....	112
4.1 Implementación	112
4.2 Diagrama de componentes	112
4.3 Modelo de prueba.....	113
Conclusiones.....	139
Bibliografía.....	139
Anexo 1.	140
Anexo 2.	146

Introducción:

El alojamiento “web” es un servicio que brinda un sistema mediante el cual se puede almacenar información, imágenes, video o cualquier contenido accesible desde Internet. “Alojar un sitio “web” es obtener la posibilidad de subirlo a Internet, que se encuentre visible las 24 horas, los 365 días del año y que pueda ser visitado desde cualquier parte del mundo” [2]. Para entenderlo mejor lo ideal sería compararlo con un edificio de departamentos. Una empresa de “hosting” es el edificio, y los planes de “hosting” son los departamentos.

“Cuando alguien contrata un plan de “hosting” es como si alquilara un departamento más sus servicios. O sea, en un departamento hay un espacio físico, energía eléctrica, provisión de agua, etc. Al contratar un plan de “hosting” se cuenta con espacio de alojamiento más los servicios de correo electrónico, acceso FTP, posibilidad de usar bases de datos, etc. En este tipo de servicio se alojan clientes de varios sitios en un mismo servidor, gracias a la configuración del programa servidor “web”. Resulta una alternativa muy buena para pequeños y medianos clientes, es un servicio económico y tiene buen rendimiento.”[1]

La inexistencia de una aplicación única en CITMATEL para el control del servicio de “Hosting”, genera dificultades en la obtención de datos de los clientes de este servicio. Por la misma razón se dificulta la obtención de información del comportamiento de los sitios pertenecientes a dichos clientes, entiéndase consumo de espacio, estado de pago del servicio brindado, requerimientos técnicos, lugares desde los que se tendrá acceso para su actualización, etc.

Por estas razones se plantea como objeto de estudio el proceso de gestión del servicio de “Hosting” de los clientes y las UEB de CITMATEL. Tomando como campo de acción el desarrollo de una aplicación “web” apoyada en una base de datos para la gestión de dicho servicio en la entidad.

Se pretende demostrar que si se integra una herramienta “web” para la configuración de este servicio al paquete de herramientas de gestión del ISP CITMATEL entonces ello posibilitará una elevación considerable en la eficiencia del control del servicio de “hosting” que brinda esta entidad así como la rapidez del mismo.

Para el desarrollo de esta investigación se estableció como variable el sistema de configuración virtual de “Hosting”.

A su vez se trazaron los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Diseñar e implementar una aplicación “web” genérica y portable que actúe como un panel de control que sirva de núcleo para la gestión del servicio de “Hosting”, que satisfaga las crecientes necesidades de los clientes.

Objetivos específicos:

1. Evaluar las herramientas de software libre existentes y realizar una comparativa que permita elegir la personalización de un software libre o el desarrollo de una aplicación propietaria
2. Evaluar las herramientas comerciales existentes y realizar una comparativa costo/beneficio
3. Diseñar una interfaz “web” adecuada para el trabajo de los especialistas de CITMATEL y los clientes del servicio.
4. Implementar una aplicación que sea portable y pueda incluirse como parte de las herramientas de gestión CITMATEL.
5. Definir un grupo de reportes que permita conocer el comportamiento de cada sitio en cuanto a consumo de espacio, actualización de la información, lugares de acceso para la actualización, entre otros.
6. Permitir a los especialistas de CITMATEL y los clientes del servicio realizar las acciones correspondientes en la aplicación según los roles de usuarios a los que pertenezcan y las acciones definidas para cada rol.
7. Garantizar interoperabilidad entre la aplicación implementada y el resto de las aplicaciones de gestión existentes mediante el uso de servicios “web”.

Para darle cumplimiento a dichos objetivos se establecieron diferentes tareas:

- Realizar un inventario y actualización de la información de clientes que necesite la aplicación.
- Establecer los requisitos de la aplicación
- Realizar una búsqueda bibliográfica acerca de la temática relativa al servicio de “Hosting”.
- Valorar las herramientas libres y comerciales existentes de gestión de “Hosting”, considerando la correspondencia de requerimientos necesarios, posibilidades y costo para su explotación en Citmatel.
- Estudiar las restantes aplicaciones que se utilizan como parte del servicio de “Hosting” con el propósito de garantizar la interoperabilidad de la herramienta a desarrollar con las mismas.
- Establecer roles de usuarios y niveles de acceso de los mismos.
- Validar los requisitos de la herramienta con los clientes a través de un prototipo de la aplicación.
- Establecer la línea base de la arquitectura para el desarrollo de la aplicación.
- Modelar el sistema mediante diagramas de clases y realizaciones de casos de uso.
- Estudiar los métodos y lenguajes de programación que se consideren más potentes para el desarrollo de la herramienta.
- Diseñar el sistema mediante diagramas de clases y realizaciones de casos de uso utilizando la sintaxis del lenguaje de programación elegido.
- Implementar o personalizar la herramienta.
- Elegir métodos de prueba y aplicarlos a la herramienta desarrollada.

Capítulo 1. Fundamentación teórica.

Introducción:

En el presente capítulo se aborda el estado del arte a nivel mundial de la temática relativa al control del servicio de "hosting", basado en una extensa búsqueda bibliográfica.

Se describen los paneles de control de administración clientes de "hosting" más utilizados a nivel mundial. Se declaran los "software", metodologías, y lenguajes de programación que se creen convenientes para el desarrollo del panel de control de clientes de "hosting".

1.1 Tipos de alojamiento.

"Acorde al tipo de servicio y a las características de los mismos los alojamientos web se dividen en seis tipos, ellos son:

- **Alojamiento gratuito:** El alojamiento gratuito es extremadamente limitado cuando se compara con el alojamiento de pago. Estos servicios generalmente agregan publicidad en los sitios y tienen un espacio y tráfico limitado.
- **Alojamiento compartido:** En este tipo de servicio se alojan clientes de varios sitios en un mismo servidor, gracias a la configuración del programa servidor web. Resulta una alternativa muy buena para pequeños y medianos clientes, es un servicio económico y tiene buen rendimiento.
- **Alojamiento de imágenes:** Este tipo de hospedaje se ofrece para guardar imágenes en internet, la mayoría de estos servicios son gratuitos y las páginas se valen de la publicidad colocadas en su página al subir la imagen.
- **Alojamiento revendedor:** Este servicio de alojamiento está diseñado para grandes usuarios o personas que venden el servicio de "hosting" a otras. Estos paquetes cuentan con gran cantidad de espacio y de dominios disponibles para cada cuenta.
- **Servidores virtuales:** mediante el uso de una máquina virtual, la empresa ofrece el control de un ordenador aparentemente no compartido. Así se pueden administrar varios dominios de forma fácil y económica, además de elegir los programas que se ejecutan en el servidor. Por ello, es el tipo de producto recomendado para empresas de diseño y programación "web".
- **Servidores dedicados:** El término servidor dedicado se refiere a una forma avanzada de alojamiento web en la cual el cliente alquila o compra un ordenador completo, y por tanto tiene el control pleno y la responsabilidad de administrarlo. El cuidado físico de la máquina y de la conectividad a Internet es tarea de la empresa de alojamiento, que suele tenerlo en un centro de datos.
- **Colocación:** Este servicio consiste básicamente en vender o alquilar un espacio físico de un centro de datos para que el cliente coloque ahí su propio ordenador.

La empresa corre con los gastos de energía y conexión a Internet, pero el ordenador servidor lo elige el usuario.”[6]

1.2. Paneles de Control de Clientes Hosting:

“Un panel de control es una herramienta que posibilita conocer información sobre la cuenta de “hosting” y brinda prestaciones que ayudan a trabajar con el sitio” [2].

En la actualidad existen varios tipos de paneles de administración de clientes de “hosting”, ya sea de tipo propietario (comerciales) o de Licencia Pública General de GNU (gpl libre). La diferencia entre ambos tipos es simplemente que los gpl libre son considerados como software libre. Este tipo de software brinda libertad a los usuarios sobre el producto adquirido y por tanto, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente.

Tanto en los paneles de administración propietarios como los gpl libre la funcionalidad es la misma: administrar de forma simple todas las prestaciones que se reciben de un “hosting”, dígase administrar los datos de la cuenta en el servidor contratado, crear correos electrónicos de la “web” publicada, hacer respaldos de seguridad del sitio, utilizar de forma fácil e intuitiva herramientas para la creación de la página como sistemas manejadores de contenidos (joomla, mambo, php nuke, foros, chats, etc.), ver estadísticas de ingreso, y mucho más.

“La primera consideración a tener en cuenta cuando se va a seleccionar un panel de control es que sea amigable al usuario. Los clientes serán diversos, desde usuarios noveles a otros más experimentados, así que escoger paneles de control que satisfagan a ambos grupos puede ser una tarea complicada. A continuación se detallan algunos paneles de control de amplia difusión que pertenecen a desarrolladores respetados en su campo” [6].

“WEB HOSTING” COMERCIALES:

Cpanel:

<http://www.cpanel.net/index.html>

Software de automatización desarrollado para servidores Linux, basados en tecnología “web”, que por medio de autenticación vía http se puede acceder al sistema y utilizarlo.

“El sistema de administración “cpanel” en la actualidad no es gratuito ya que está pensado para el uso comercial de “web Hosting”, pero se pueden solicitar licencias gratis en organizaciones sin fines de lucro.”[2]

Se ingresa al sistema vía usuario y contraseña. Brinda las siguientes informaciones:

- Nombre de dominio
- Dirección ip
- Plan de alojamiento
- Espacio utilizado
- Ancho de banda
- Gestionado de cuenta (cambio de contraseña, cambio de idioma, témpate de la cuenta, etc.)
- Gestión de correo: correo electrónico del sitio “web”, crear cuentas, eliminar correos no deseados, filtrar correo, utilizar auto contestadores, descargar autoconfigurables de cuenta para Outlook Express.

- Estadística y registro: registros del “sitio web”, tales como consultar visitantes diarios, mensuales, ancho de banda consumido, ver registro de errores y accesos.
- Administrar ficheros: copias de seguridad, crear cuentas ftp, administrar ficheros vía “web”, utilización de disco virtual.
- Administrar dominios: Área en la cual se crean nuevos dominios aparcados, redirecciones, subdominios.
- Bases de datos: bases de datos MySQL, administrarlas, brindar acceso remoto, utilizar “php my admin”¹.
- Seguridad: protección de directorios, bloqueo de ip, gestionar Protocolo de Capa de Conexión Segura-“ssl”
- Software: posibilidad de instalar aplicaciones útiles en muy pocos clics: “chats”, foros, “joomla”, “mambo”, “scripts”.
- Herramientas avanzadas: programadores de tareas, herramientas de red, páginas de error.

WHM:

“Existe una versión para revendedores de sitios “webs”, de la misma compañía denominada WHM, que posibilita el manejo de múltiples sitios “webs”, entre sus características principales sirve para crear ,editar y eliminar cuentas , modificar el ancho de banda de los sitios, manejar información sobre Sistemas de nombres de dominios(“dns”) y muchas otras prestaciones.

La conexión es vía http, mediante usuario y contraseña y puede accederse a ella utilizando el puerto por defecto 2086: www.misitio.com.ar/2086. [2]

PlesK:

<http://www.parallels.com/products/plesk86/>

Software propietario, de interfaz intuitivo y muy sencillo de utilizar. Desarrollado para servidores Windows, Linux, Mac, trabaja con autenticación http por medio de usuario y contraseña, con el puerto por defecto 8443 (<https://tusitio.com.ar:8443>)

Existen varias versiones, ya sean para usuarios comunes o para usuarios revendedores. Entre sus características más importantes están:

Versión Administrador:

Posibilita trabajar con múltiples dominios y completo control sobre el servidor. Exige la autenticación y posibilita algunos enlaces directos a la creación de una nueva cuenta de cliente, crear una cuenta de correo, instalar aplicaciones en un sitio, crear dominios, bases de datos, manejar IPS, servicios, cambiar contraseña y administrar clientes, registrando nuevos o eliminando clientes.

Cuenta además con una sección “system” donde se realizan cambios directos en el sistema del servidor.

Se puede agregar ip, cambiar el nombre del “host”, ver y editar preferencias del sistema, cambiar puertos por defecto de ftp, habilitar o resetear algunos de los siguientes servicios: antivirus al servidor, activar firewall, java, SQL Server ,estadísticas y otras herramientas , manejar bases de datos, configurar cuentas de correo electrónico, administrar ficheros, realizar cambios en la administración,

¹ herramienta desarrollada en PHP con la intención de manejar la administración de MySQL a través de páginas webs, utilizando Internet

contraseñas, datos del administrador, crear cuentas adicionales de administradores, incluso llegar a resetear o apagar el servidor.

En el apartado “session” se muestran todos los usuarios conectados a los diferentes servicios ftp, control panel, etc.

Presenta además una sección llamada “sitebuilder”, la cual provee la posibilidad al cliente de armar sitios “web” en segundos, con plantillas preestablecidas.

“WEB HOSTING” LIBRES:

GNUPanel

<http://www.gnupanel.org>

“Aplicación escrita en PHP 5 nacida para trabajar con servidores Debian de 32 y 64 bits. Dispone de grandes herramientas para alojar sitios “web” y una buena interacción con el usuario, permitiendo crear planes de “hosting” públicos y privados, aceptar pagos con Paypal, CuentaDigital o DineroMail, enviar mensajes a sus usuarios, utilizar un sistema de “tickets” de soporte integrado, controlar la transferencia, el espacio en disco y establecer políticas de suspensión de cuentas. Los usuarios disponen de todas las funciones habituales: creación de cuentas de correo y FTP, bases de datos, redirecciones, protección de directorios, etc. Además pueden realizar pagos colocar dominios en parking.

Dispone de versiones para usuarios y revendedores” [2]

Domain Technologie Control(DTC)

<http://www.gplhost.com>

“Con DTC se puede delegar la tarea de crear subdominios, correos, ssh², bases de datos, las listas de personas a quienes se mandan propaganda, y las cuentas del ftp a los usuarios .Además posee un buen sistema de tickets y hace la facturación en general (facturación incluyendo servidores dedicados) .Posee antivirus y antiespam, y crea respaldos automatizados”[2].

A pesar de la amplia gama de paneles de control disponibles ninguno satisface las expectativas y requerimientos de Citmatel, ya que en dicha entidad los datos que se tienen de los clientes son muy específicos, y no se acoplan con los que se recogen habitualmente en los citados anteriormente, ejemplo de ello es la utilización de dos tipos de monedas en los contratos que se realizan a los usuarios del servicio.

Otra de las causas que impiden la elección de algunos de estos paneles es la terminología empleada en el centro, además de las muchas opciones que aparecen presentes en todos los paneles que no se brindan en la entidad, como por ejemplo datos referentes al ancho de banda, el cual es irrelevante a la hora de realizar el contrato con el cliente, la creación de correos tampoco está presente en el servicio de virtual “hosting” de Citmatel.

La clasificación de los contactos de los clientes fue otro freno más para la elección de los paneles de control, la elección de la provincia de cada cliente, los permisos

² (Secure SHell) -intérprete de comandos seguro- es el nombre de un protocolo y del programa que lo implementa, y sirve para acceder a máquinas remotas a través de una red

que tienen los clientes en cuanto a sus sitios son mucho más restringidos a los que normalmente se permiten en otras partes del mundo.

La estructura organizativa del centro donde se quiere brindar la posibilidad a varias personas con diferentes tipos de permisos dentro del panel a diferentes funciones sobre los sitios hospedados, conjuntamente con las posibilidades que se brindan al cliente que lo solicita sobre su sitio hospedado, la existencia de herramientas ya implementadas que se utilizan para dar reportes y estadísticas sobre los sitios y a las cuales se pretende integrar el panel de control que se plantea implementar inhabilitan la utilización de cualquier panel de control existente en la actualidad debido a toda la información que se maneja actualmente en ese centro, ya que se estima que la personalización de la herramienta tomaría tanto o más tiempo que el desarrollo de una propia.

A través de un estudio valorativo de estos paneles se determinó que ninguno satisface las necesidades de Citmatel, por lo que se hace necesario implementar un panel propio para esta entidad.

1.3 Lenguajes de programación

Para el desarrollo del panel se eligieron los lenguajes HTML, Php y Javascript. Hablar del por qué se escoge HTML resulta ser algo bastante intuitivo, ya que se le considera el lenguaje con el que se definen las páginas “web”. Básicamente se trata de un conjunto de etiquetas que sirven para definir la forma en la que se presentará el texto y otros elementos de la página. Este lenguaje conjuntamente con CSS (hojas de estilo en cascada) ayudará a conformar la interfaz “web” de la aplicación.

En el caso de Javascript se pudiera decir que hasta el momento constituye un lenguaje poderoso para la validación de formularios y creación de calendarios dinámicamente. En el caso del panel de control de clientes de “hosting” que se pretende desarrollar ambas cosas serán indispensables si se quiere que la aplicación tenga la calidad requerida.

La elección de Php viene dada porque es un lenguaje con fuertes potencialidades en la programación “web” y es muy utilizado en la actualidad en este tipo de aplicaciones. “Es difícil dar estadísticas exactas, pero se estima que a finales de 1996 PHP se estaba usando al menos en 15.000 páginas web alrededor del mundo. A mediados de 1997 este número había crecido a más de 50.000” [8]. Otra de las razones que se tuvieron en cuenta fue su potencia en soporte para una gran cantidad de gestores bases de datos, donde escribir una interfaz vía web para una base de datos es una tarea simple con este lenguaje. Actualmente este lenguaje tiene soporte para los siguientes gestores:

Adabas D	Ingres	Oracle (OCI7 and OCI8)
dBase	InterBase	PostgreSQL
Empress	FrontBase	Solid
FilePro	mSQL	Sybase
IBM DB2	MySQL	Velocis
Informix	ODBC	Unix dbm

1.4 Metodología

El proceso de desarrollo de software es aquel en que las necesidades del usuario son traducidas en requerimientos de la aplicación, estos requerimientos transformados en diseño y este último implementado en código, probado, documentado y certificado para su uso operativo. Concretamente "define quién está haciendo qué, cuándo hacerlo y cómo alcanzar un cierto objetivo" [8].

Existen varios tipos de metodologías en la actualidad, las cuales son:

- Metodologías estructuradas
- Metodologías orientadas a objetos
- Metodologías tradicionales
- Metodologías ágiles

Atendiendo a los objetivos establecidos por el cliente y al desarrollo que ha tenido en la actualidad la programación orientada a objetos, además de los lenguajes escogidos para la implementación del panel, se tomó la elección de una metodología orientada a objetos: RUP. Se selecciona esta metodología ya que se considera que posee positivos resultados no sólo mundialmente, sino a nivel nacional, basada en un desarrollo iterativo e incremental como una forma de reducir la repetición del trabajo en el proceso de desarrollo, ofreciendo además oportunidad de retrasar la toma de decisiones en los requisitos hasta adquirir experiencia con el sistema.

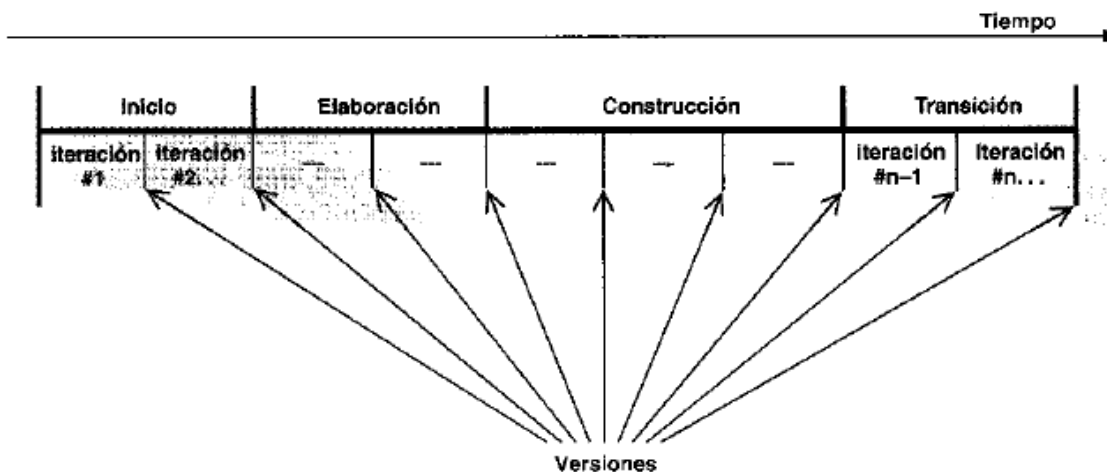


Fig #1. Un ciclo con sus fases e iteraciones en RUP.

El argumento mayor para su elección es que es utilizado en la empresa donde se instalará la aplicación a desarrollar. Como lenguaje de modelado se utilizará UML.

1.5 Software

Para el desarrollo de páginas web existen diferentes aplicaciones, entre las cuales se encuentran:

- Aptana
- Macromedia Dreamweaver
- PhpCake(para desarrollo de aplicaciones en Php)

Para el procesamiento de imágenes:

- Fireworks
- Glimp
- Photoshop

Se utilizarán los softwares pertenecientes al paquete de Macromedia, específicamente Macromedia Dreamweaver, Flash, Firework. La elección de este paquete es fundamentada por el hecho de que constituyen softwares que están sincronizados, a partir de los cuales se pueden realizar cambios a diferentes partes del diseño de la página “web” que se esté creando.

En el caso de Dreamweaver posee numerosas ventajas como actualización de los cambios realizados a nivel de sitio, no a nivel de página, lo cual ayuda a minimizar el tiempo y costo del diseño.

Por último para modelar el software se eligió Rational Rose, pues presenta grandes ventajas en el caso de la modelación de la Base de Datos, ya que a partir del mismo se puede generar “scripts” para la creación de la misma.

Conclusiones

Los paneles de control existentes en el mercado no se adecuan a los requerimientos del control del servicio de “hosting” de Citmatel, por lo que se decide el desarrollo e introducción de una herramienta diseñada a la medida del cliente.

Han sido seleccionados los lenguajes de programación que se consideran más adecuados para el desarrollo de la aplicación propuesta, teniendo en cuenta sus ventajas particulares.

Capítulo 2.

Introducción

En el presente capítulo se exponen las perspectivas que se tienen con el software a desarrollar y las ventajas que se logran con la introducción en la práctica del mismo. Se anexan además todos los documentos relacionados con la modelación del negocio que servirá como entrada para el análisis y diseño del sistema que se pretende implementar.

2.1 Objeto de estudio

2.1.1 Problema y situación problemática

En la actualidad CITMATEL brinda servicio de “hosting” a diferentes empresas del país, este servicio no se encuentra automatizado. Entre las consecuencias que trae esta situación pueden mencionarse:

- Los clientes desconocen el historial de reportes de seguridad de sus sitios.
- Los clientes no pueden conocer la situación actual de pago de su plan de “hosting”. Una vez que se acerca o vence el plazo del mismo, la entidad no puede avisar automáticamente al contacto de la empresa que recibe este servicio.
- No existe ningún servicio especializado en reportes generados por los clientes de quejas relacionados con su sitio.
- No se tiene un control real del estado de los sitios (activados, desactivados, pendientes).

A partir de estos problemas se hace necesario hallarle solución a través de un panel de control, mediante el cual no sólo se posibilitará agilizar el proceso de “web hosting”, sino también se brindará al cliente la posibilidad de que pueda ver información específica de su sitio y de su plan de “hosting”, así como de gestionar todos los archivos de su sitio vía web.

2.1.2 Objeto de automatización

El proceso que será objeto de automatización será la gestión del servicio de “hosting”, se incluirá además los reportes de chequeo de vulnerabilidades de cada sitio alojado en los servidores de CITMATEL.

2.1.3 Información que se maneja

La información que se maneja cuyo tratamiento será automatizado en el marco de este proyecto está vinculada con los requerimientos técnicos para el hospedaje de sitios Web los cuales se incluyen en una ficha técnica que consta de los siguientes aspectos:

- Datos de la entidad. Nombre, dirección, código contable.

- Datos del contacto. Nombre, teléfono, correo electrónico.
- Datos del sitio. Usuario y contraseña que utiliza para la administración del sitio, usuario y contraseña de la plataforma pública, si necesita montar alguna base de datos en el apache, el usuario y la contraseña que utiliza para la conexión al mismo, la información de la cuenta que utilizará para la conexión vía ftp, el espacio que contratará, nombre del sitio, etc.

Además de la ficha técnica mencionada, se generan documentos relativos a los reportes de vulnerabilidad después de un chequeo que se le realiza al sitio hospedado. En la actualidad todo el procesamiento de esta información se realiza de forma no automatizada.

2.1.4 Propuesta de sistema

El panel de control que se pretende desarrollar contará con varias funcionalidades entre las cuales se encontrarán la gestión de clientes, contactos, planes de “hosting”, usuarios y grupos. Se utilizará la terminología empleada en la entidad (por ejemplo ficha técnica en lugar de plan de “hosting”) conjuntamente con las características específicas de este servicio en la entidad como por ejemplo tipo de moneda en el país (CUC, CUP), tipo de contacto: dígame administrativo o técnico, provincia y dirección de los clientes, código contable del cliente, etc.

El sistema tendrá varios grupos de usuarios, en dependencia a los permisos asignados a cada uno de ellos se determina el alcance de la información manejada por el usuario acerca de los sitios alojados. Existirán tres grupos persistentes: los clientes, administradores y el grupo cenai. El resto de los grupos tendrán diferentes posibilidades según los permisos que le fueron asignados por algún administrador.

Para la administración de los diversos grupos, el sistema contará con tres módulos, ellos son:

El primer módulo de tipo administrativo el cual permitirá administrar el servicio de “hosting” que se brinda en la entidad. A través del mismo se podrá gestionar el estado de los sitios (activado, desactivado, para activar, preactivado), las fichas técnicas, los usuarios, clientes y contactos de cada ficha técnica existente en el sistema. Se tendrá además la posibilidad de obtener datos históricos acerca de los sitios que han sido desactivados y la razón por la cual se desactivaron, brindando también la posibilidad de activar o desactivar cualquier sitio. Se establecerá una opción que posibilite al especialista obtener datos acerca de la visibilidad del sitio y el servicio ftp contratado a un cliente.

El sistema funcionará también como agenda para reportar cuáles son los sitios que necesitan ser chequeados en busca de vulnerabilidades en la parte de la seguridad en el mes en curso, ya que esta tarea se realiza trimestralmente a cada sitio. Tendrá también una sección para la gestión de preguntas frecuentes con el objetivo de ayudar al cliente en su trabajo con el sitio y el panel.

A través de la aplicación se podrá tener constancia de todas las trazas de las acciones de los usuarios. Esta opción estará habilitada de dos formas: se podrá elegir el usuario para ver sus trazas, o realizar alguna búsqueda para encontrar alguna traza relacionada con algún evento en específico. Se brindarán las posibilidades de conocer si un dominio existe o no, cosa que agilizará el trabajo de la publicación de un sitio en Internet y de imprimir las fichas técnicas de los sitios que ya están siendo “hosteados” por Citmatel.

Existirá un módulo perteneciente al cliente a través del cual el mismo podrá obtener toda la información necesaria para actualizarse acerca del pago que debe efectuar en el período de tiempo establecido, la información sobre su plan de "hosting", además podrá gestionar todos sus archivos vía ftp con un software predeterminado por Citmatel. Podrá también cambiar la contraseña con la que accede al panel, además de consultar las preguntas frecuentes con las que cuenta el sistema. En el caso de un nuevo cliente el mismo podrá enviar los datos de la ficha técnica y modificar la información de la misma a través del panel de control objeto de este trabajo.

El tercer módulo va dirigido a los trabajadores del nodo de Internet perteneciente a la empresa, donde podrán ver cuáles son los dominios que deben crear y las carpetas con sus correspondientes permisos y cuentas ftp que deben registrar. Además a través del panel se les avisará cuáles dominios deben activar o desactivar de Internet. Podrán ver la información de las fichas técnicas, para poder subir un sitio determinado a Internet.

La propuesta de solución al sistema superará a los paneles de control de "hosting" existentes en que se acoplará solamente a los intereses de la empresa, ya que se utilizará la misma terminología que se emplea en la entidad, manejará los datos reales con los que se realizan el servicio de "hosting" en la entidad, de manera que cada formulario estará guiado fielmente por los documentos que se tienen actualmente en la misma para realizar el servicio de "hosting", además se ajustará a la estructuración de la empresa. La aplicación objeto de este trabajo contiene las funciones más importantes que puede contener un panel de control, solo que la misma ha sido diseñada a la medida del usuario, posibilitándose su ulterior desarrollo.

2.1.5 Modelo de negocio

Ver [Anexo 1](#).

2.1.6 Especificación de los requisitos de software

Como requisitos funcionales de la aplicación se tienen:

1. Administrar usuarios del sistema

- 1.1 Registrar datos del usuario
- 1.2 Eliminar datos del usuario
- 1.3 Mostrar datos del usuario
- 1.4 Actualizar datos del usuario

2. Controlar que cada usuario acceda a la información que le corresponda

- 2.1 Establecer niveles de acceso
- 2.2 Autenticar usuario

3. Administrar fichas técnicas

- 3.1 Crear fichas técnicas

- 3.2 Modificar fichas técnicas
- 3.3 Ver fichas técnicas
- 3.4 Eliminar fichas técnicas

4. Chequear visibilidad del sitio

5. Chequear accesibilidad del servidor ftp

6. Administrar preguntas frecuentes

- 6.1 Crear pregunta frecuente
- 6.2 Modificar pregunta frecuente
- 6.3 Eliminar pregunta frecuente
- 6.4 Mostrar preguntas frecuentes

7. Administrar clientes del sistema

- 7.1 Registrar datos de cliente
- 7.2 Actualizar datos de cliente
- 7.3 Eliminar datos de cliente
- 7.4 Mostrar datos de cliente
- 7.5 Crear directorio de cliente
- 7.6 Establecer permiso en ficheros a cliente
- 7.7 Enviar mensaje a clientes

8. Administrar contactos de ficha técnica

- 8.1 Mostrar contactos de ficha técnica
- 8.2 Eliminar contactos de ficha técnica
- 8.3 Modificar contacto de ficha técnica
- 8.4 Ver contactos de ficha técnica

9. Administrar datos de sitio

- 9.1 Activar sitio
- 9.2 Desactivar sitio
- 9.3 Mostrar historial de estado de sitio

10. Gestionar trazas

- 10.1 Ver trazas de un usuario

10.2 Buscar trazas

10.3 Eliminar trazas de usuario

11. Ver historial de desactivación de sitio

12. Agregar reportes a sitios

13. Agregar reportes a fichas técnicas enviadas

14. Ver reportes de sitios

15. Ver reportes de fichas técnicas enviadas

16. Gestionar grupos de usuarios

16.1 Insertar grupo

16.2 Modificar grupo

16.3 Eliminar grupo

16.4 Ver grupos

17. Chequear a sitios en el mes

Requisitos no funcionales:

Software:

-Se utilizarán los software Dreamweaver, Fireworks, Flash, Rational Rose, Server2Go

Seguridad:

-Garantizar acceso a los usuarios según los permisos y grupos a los que pertenezcan

Usabilidad:

- La aplicación debe ser fácil de usar y entendible para cualquier usuario que interactúe con ella

- Utilizar distintos navegadores para garantizar la operatividad de la aplicación.

Diseño e implementación:

- La aplicación debe contar con un mapa de navegación.
- Las letras del mapa de navegación deben ser de color gris claro para los vínculos y de color gris oscuro para la página actual.

- Las imágenes deben contar con suficiente visibilidad, no deben ser distorsionadas.
- Aquellas que sirvan para un mismo propósito deben tener el mismo tamaño.
- Los campos obligatorios de cada formulario deben contar con una indicación que muestre al usuario sentido obligatorio.

La aplicación utilizará una herramienta que genera estadísticas de los sitios hospedados y los chequeos de reporte de vulnerabilidad como complemento de la misma.

2.1.7 Definición de los casos de uso.

Ver [Anexo 2](#).

Conclusiones

La aplicación a desarrollar posibilitará una mejora en el servicio de “hosting” que se brinda en Citmatel, ya que permite un incremento sustancial de la rapidez con que se realiza el mismo.

La modelación de negocio planteada en el presente capítulo servirá de entrada para las venideras iteraciones que necesitará el software para su implementación y posteriores mejoras.

Capítulo 3. Análisis y diseño del sistema.

Introducción

Dentro del desarrollo de cualquier software en la actualidad, la fase de análisis de un sistema es primordial para el diseño, ya que es en ella donde se adquiere una comprensión más precisa de los requisitos de la aplicación a través del refinamiento y estructuración de los mismos. Esta fase suaviza la transición al diseño, haciéndola menos violenta y si en un futuro se decidiera cambiar el mismo, el análisis pudiera reutilizarse como base.

“El lenguaje que utilizamos en el análisis se basa en un modelo de objetos conceptual, que llamamos modelo de análisis. El modelo de análisis nos ayuda a refinar sobre los aspectos internos del sistema, incluidos sus recursos compartidos internos. De hecho, un recurso interno puede representarse como un objeto en el modelo de análisis.” [8]

En la aplicación que se pretende desarrollar hay relaciones significativas entre diferentes conceptos que dominan este campo de la informática y que son específicos de CITMATEL como entidad. A través de las clases de análisis y el diseño se pretende ilustrar dichas relaciones de manera que se entienda el propósito de cada una de ellas.

3.1 Análisis

Se debe señalar que en dicha entidad se clasifican los contactos, se le denomina de este modo a la persona que servirá de mediador entre la empresa que contrate el plan de “hosting” y CITMATEL. De esta persona se guardan los datos para poderla mantener localizada en caso de emergencia que surja en cuanto a su sitio o para gestionar el pago del servicio. Para categorizar a estos contactos se consideró importante establecer diferentes tipos.

Los clientes serán las empresas, de quienes se conservan diversos datos tales como la provincia o dirección de las mismas. Quienes a su vez contratan los planes de “hosting” que tienen datos específicos como espacio en disco, transferencia, pago al año, etc.

Por cuestiones de seguridad y para poder establecer los privilegios se consideró factible definir grupos que contarán con diferentes permisos. Cada grupo estará compuesto por varios usuarios según el rol que desempeñe dentro de la aplicación. Los usuarios serán clientes, administradores del sistema y trabajadores del nodo.

Para el análisis del sistema se definieron previamente 3 actores:

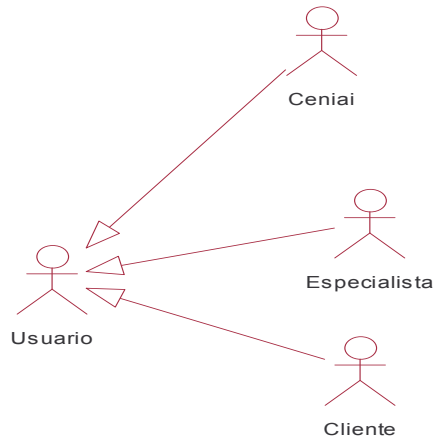


Fig #2. Actores del sistema

A continuación se presentan los diagramas de clases de análisis pertenecientes a los casos de uso del sistema:

Caso de uso: Activar/Desactivar hosting

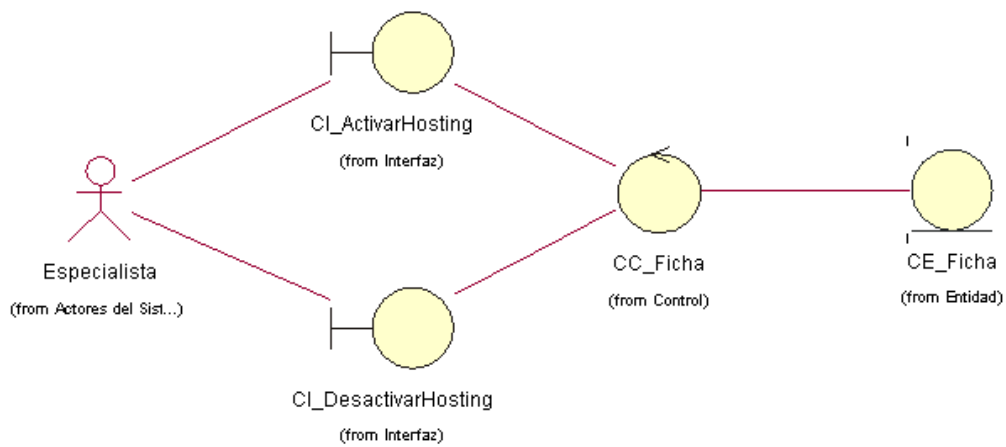


Fig #3 CUS: Activar/Desactivar hosting

Caso de uso: Entrar al sistema

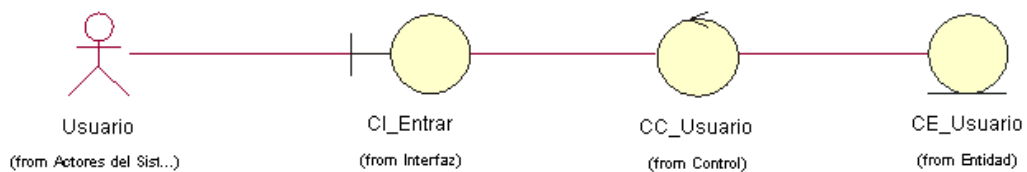


Fig #4 CUS: Entrar al sistema

Caso de uso: Gestionar clientes

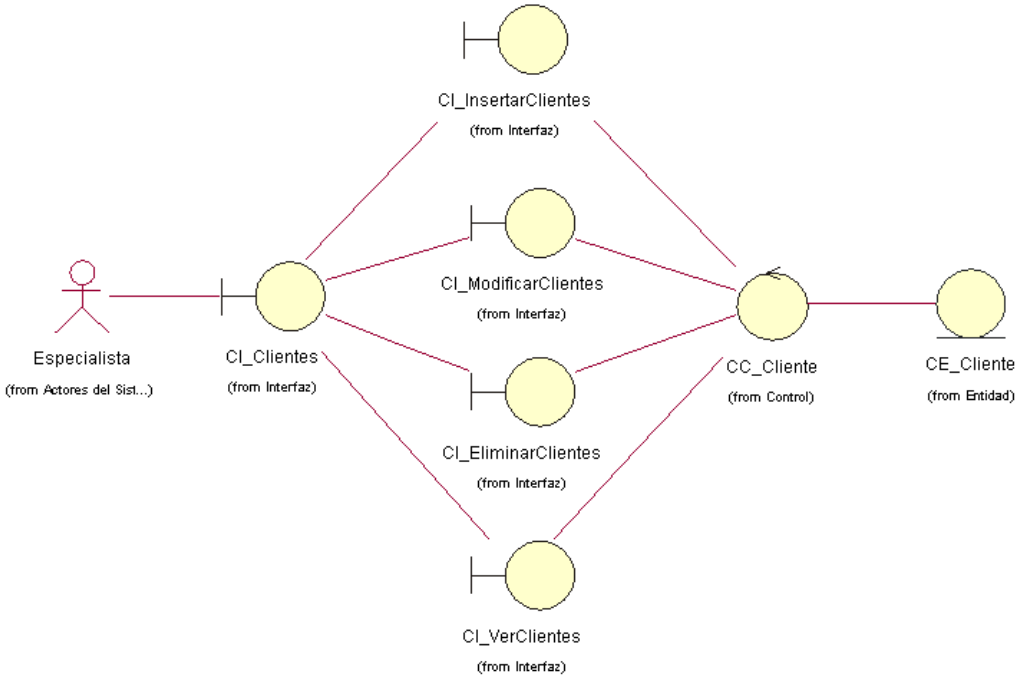


Fig #5.CUS: Gestionar clientes

Caso de uso: Gestionar contactos

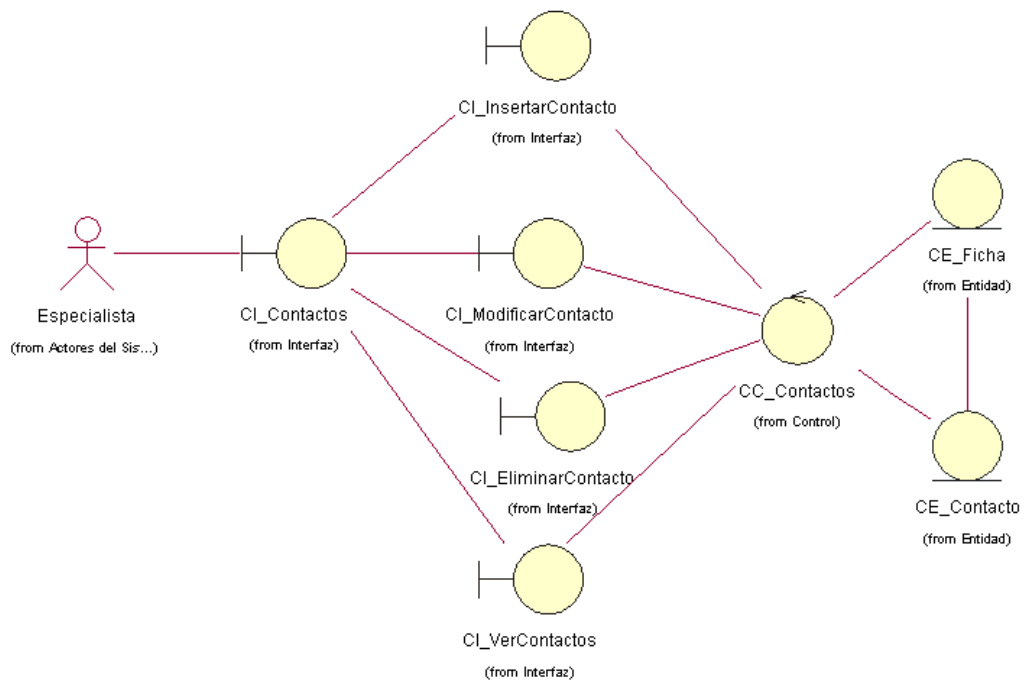


Fig # 6 CUS Gestionar contactos

Caso de uso: Gestionar fichas técnicas

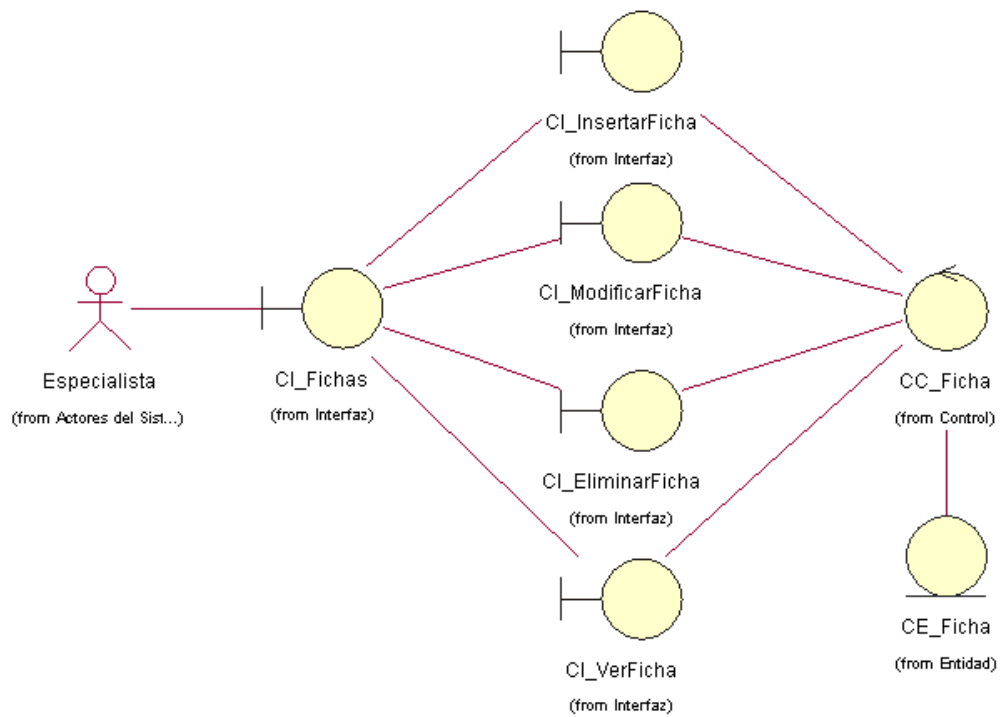


Fig #7 CUS: Gestionar fichas técnicas

CUS: Gestionar grupos

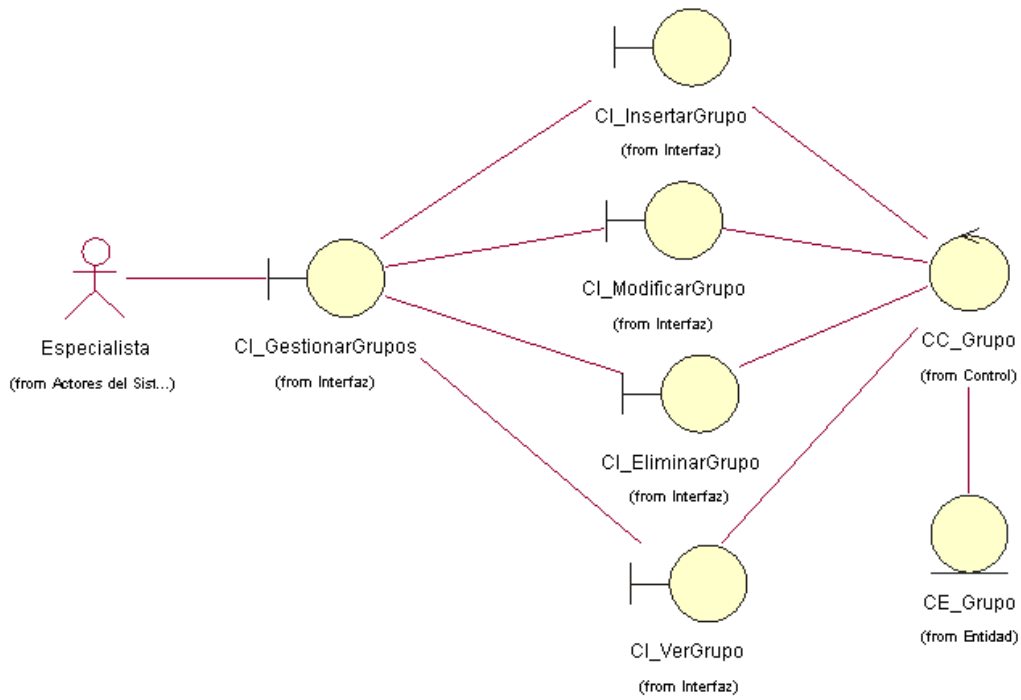


Fig #8 Gestionar grupos

CUS: Gestionar usuarios

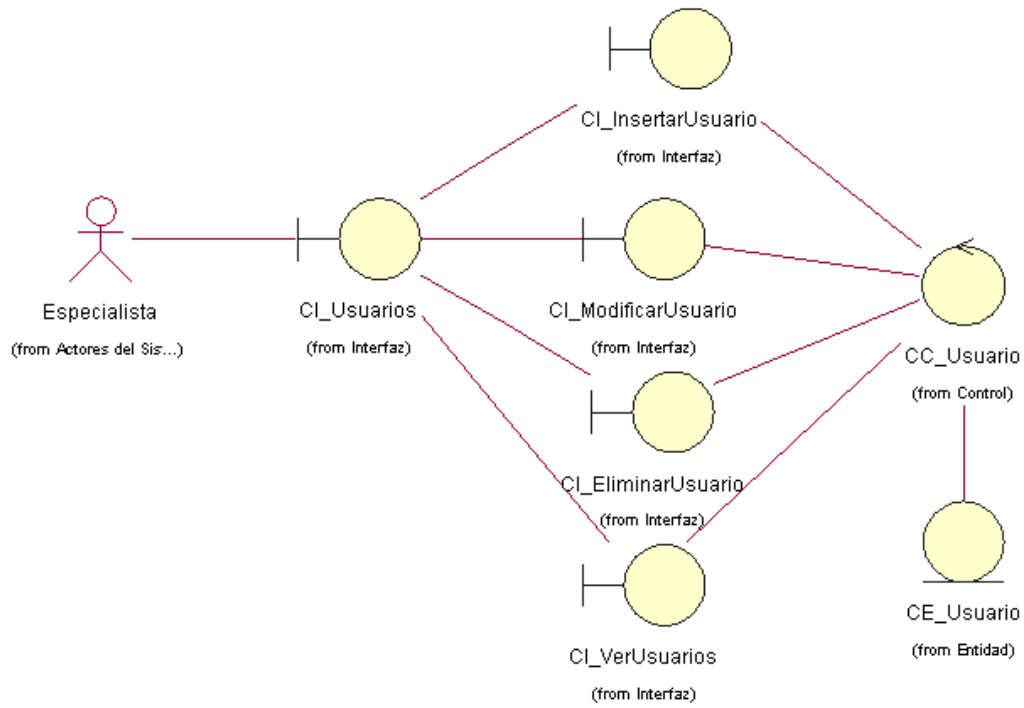


Fig #9 CUS: Gestionar usuarios

CUS: Gestionar preguntas frecuentes

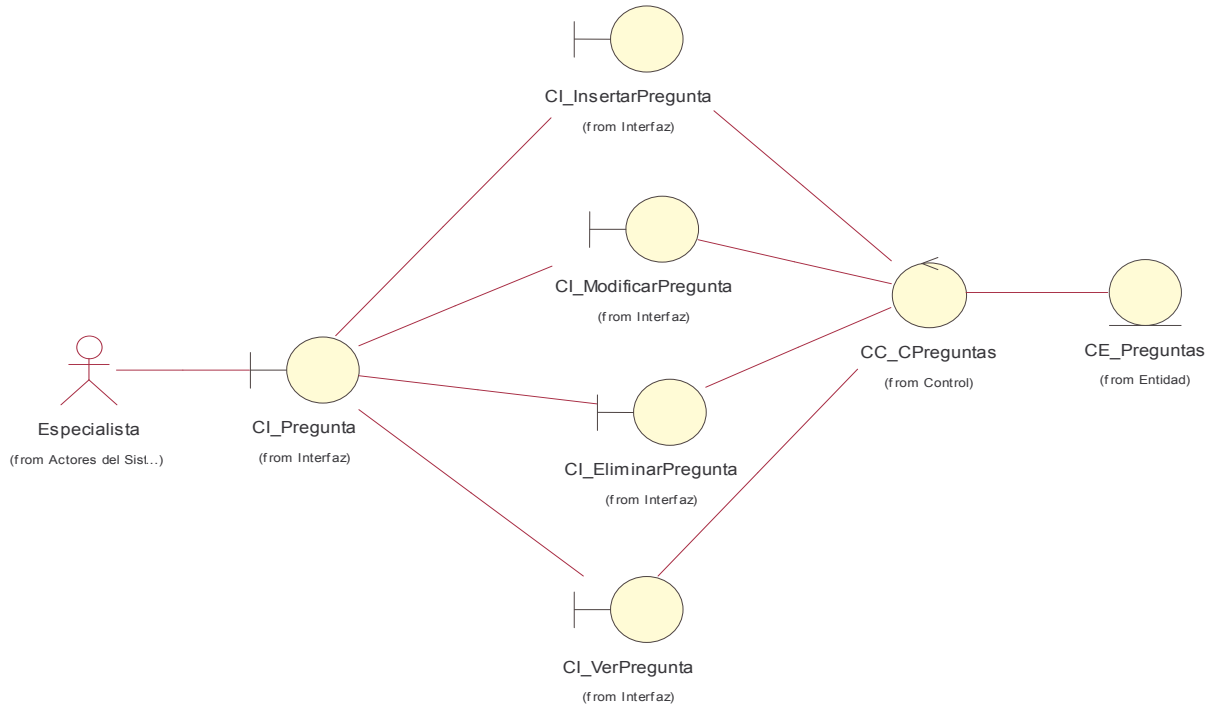


Fig #10 Gestionar preguntas frecuentes

CUS: Chequear acceso a ftp

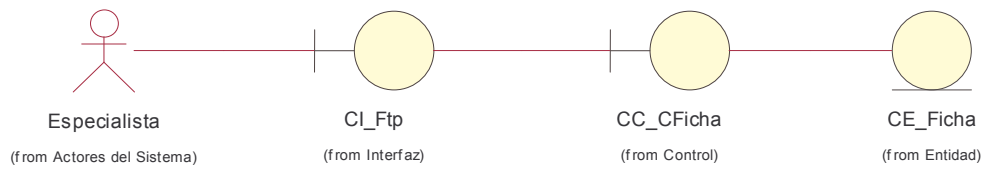


Fig #11 CUS: Chequear acceso a ftp

CUS: Chequear visibilidad del sitio

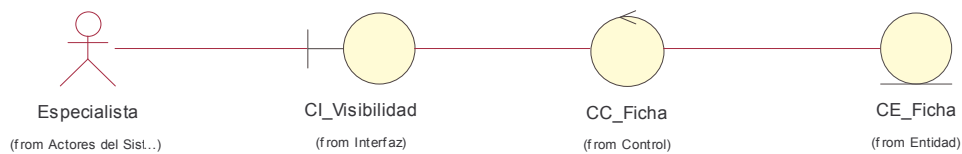


Fig #12 Chequear visibilidad del sitio

CUS: Sitios a chequear en el trimestre

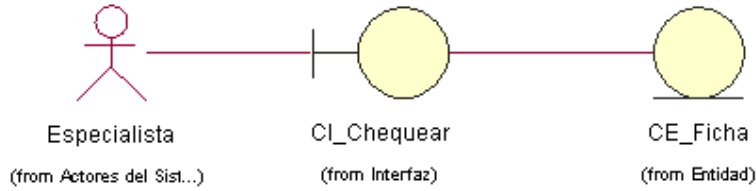


Fig #13 Sitios a chequear en el trimestre

CUS: Ver ficha técnica

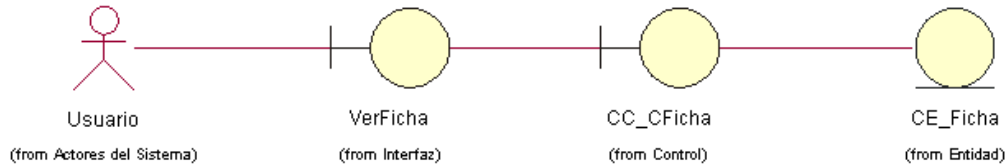


Fig #14 CUS: Ver ficha técnica

CUS: Ver preguntas frecuentes



Fig #15 CUS: Ver preguntas frecuentes

CUS: Cambiar contraseña

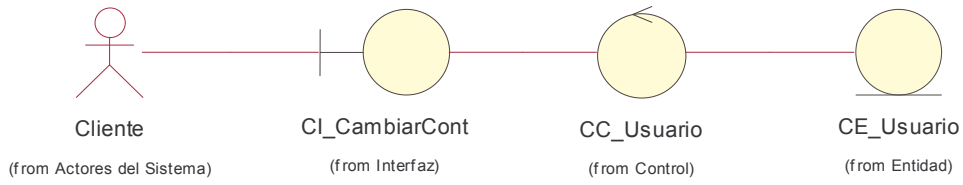


Fig #16 CUS: Cambiar contraseña

CUS: Gestionar ficha técnicas enviadas

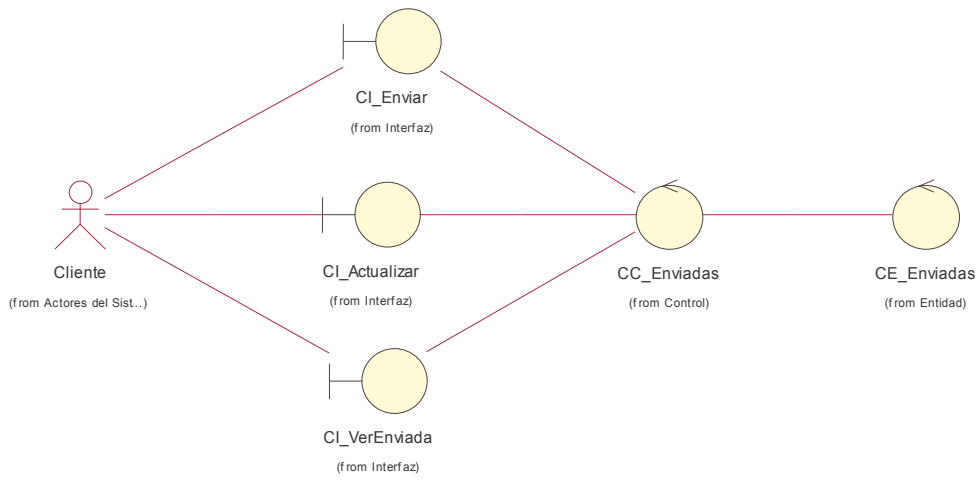


Fig # 17 CUS: Gestionar fichas técnicas enviadas

CUS: Activar/Desactivar hosting en servidor

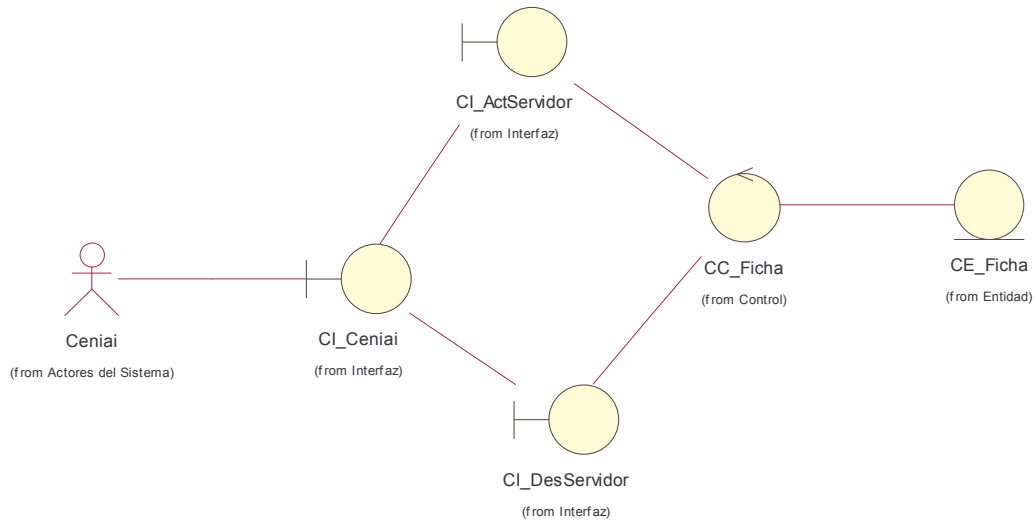


Fig #18 Activar/Desactivar hosting en servidor

3.2 Diseño

La fase de diseño (y los modelos resultantes) expande y detalla los modelos de análisis tomando en cuenta todas las implicaciones y restricciones técnicas. El propósito del diseño es especificar una solución que trabaje y pueda ser fácilmente convertida en código fuente y construir una arquitectura simple y extensible.

“En el diseño modelamos el sistema y encontramos su forma para que soporte todos los requisitos-incluyendo los requisitos no funcionales y otras restricciones- que se le suponen.”[8].

A continuación se presentan los diagramas de clases y de secuencia como resultado de este flujo de trabajo para la elaboración del panel.

3.2.1 Diagramas de clases

CUS:Activar/Desactivar hosting

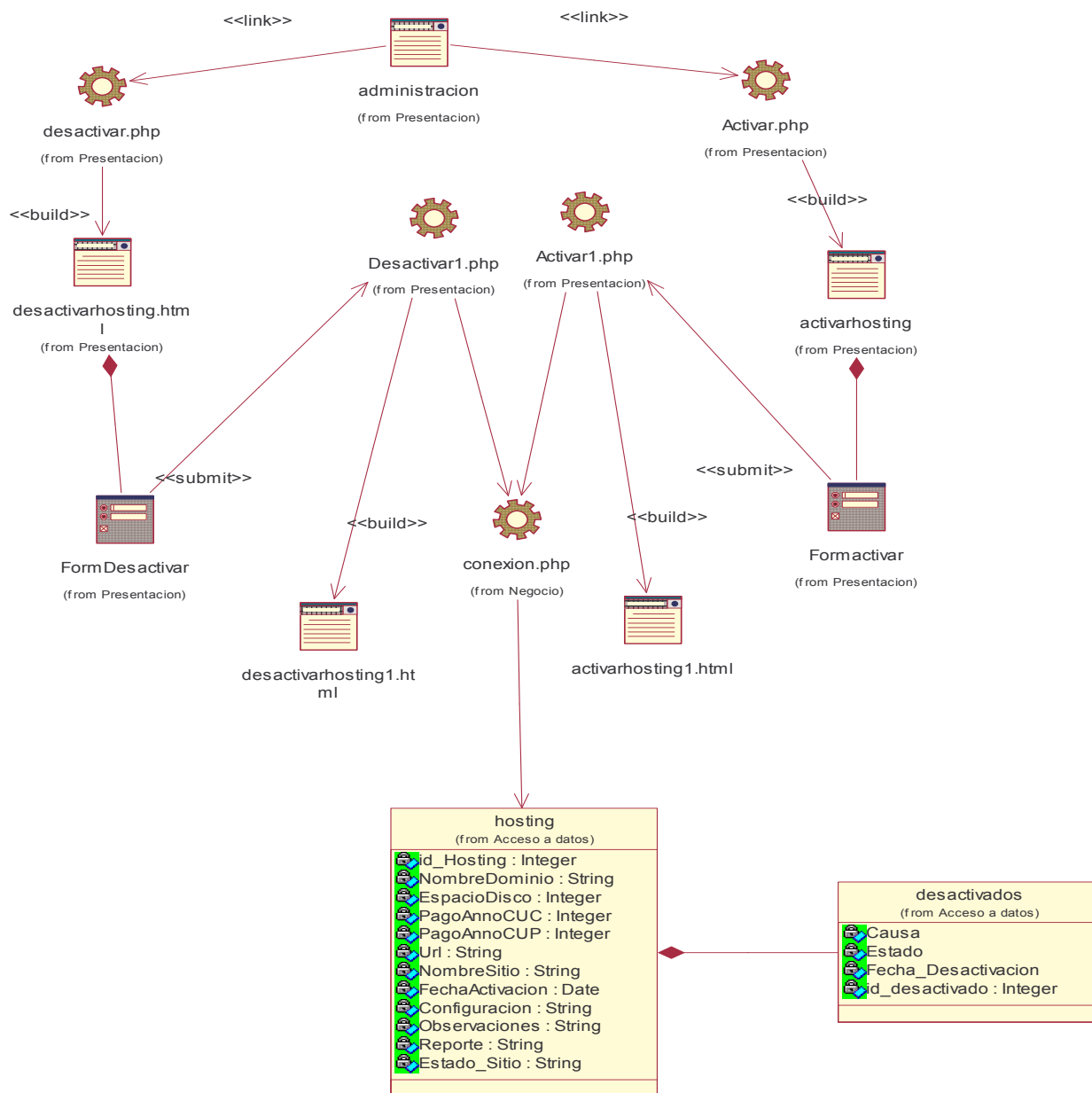


Fig #19 CUS: Activar/Desactivar hosting

CUS: Entrar al sistema

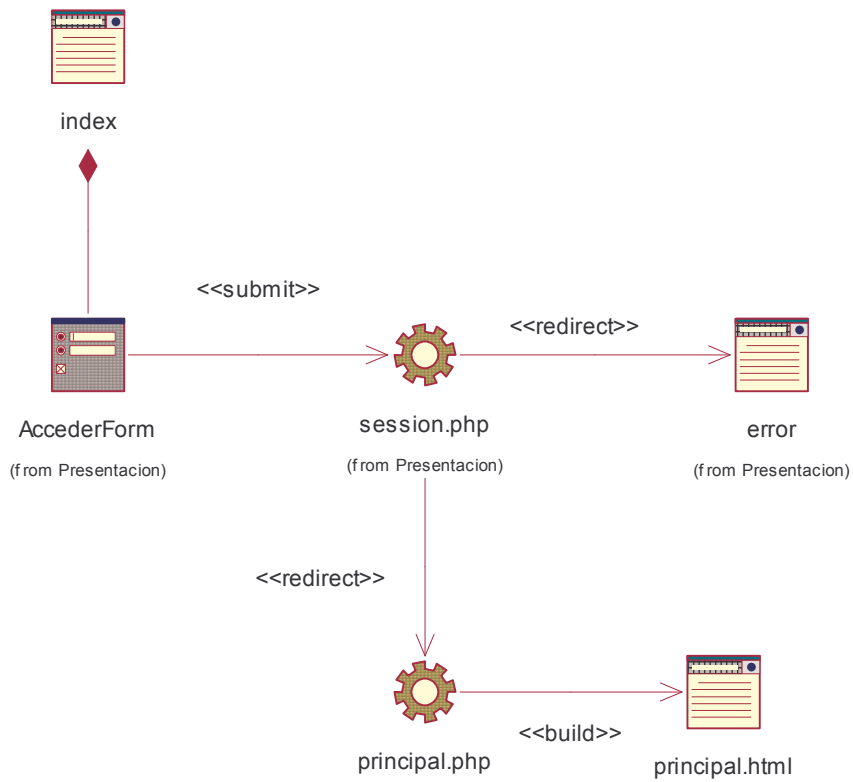


Fig #20 CUS Entrar al sistema

CUS:Gestionar Clientes

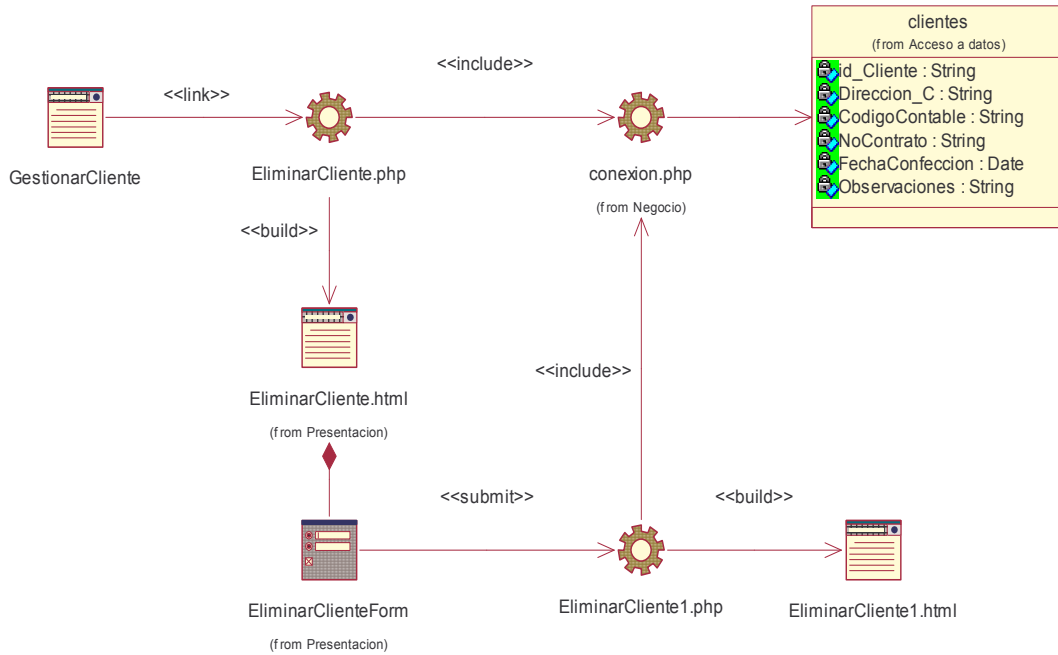


Fig #21 Eliminar clientes

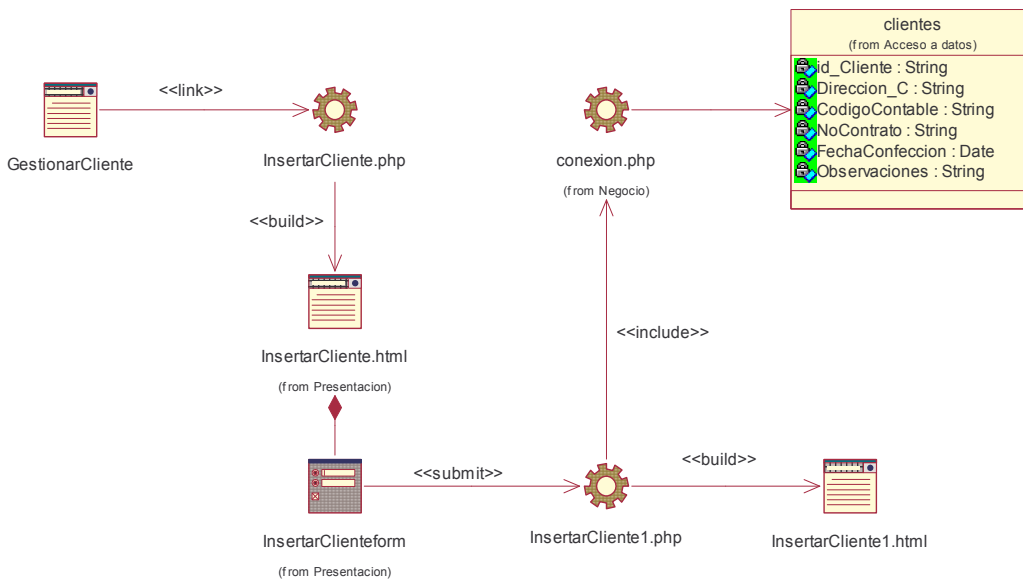


Fig #22 Insertar cliente

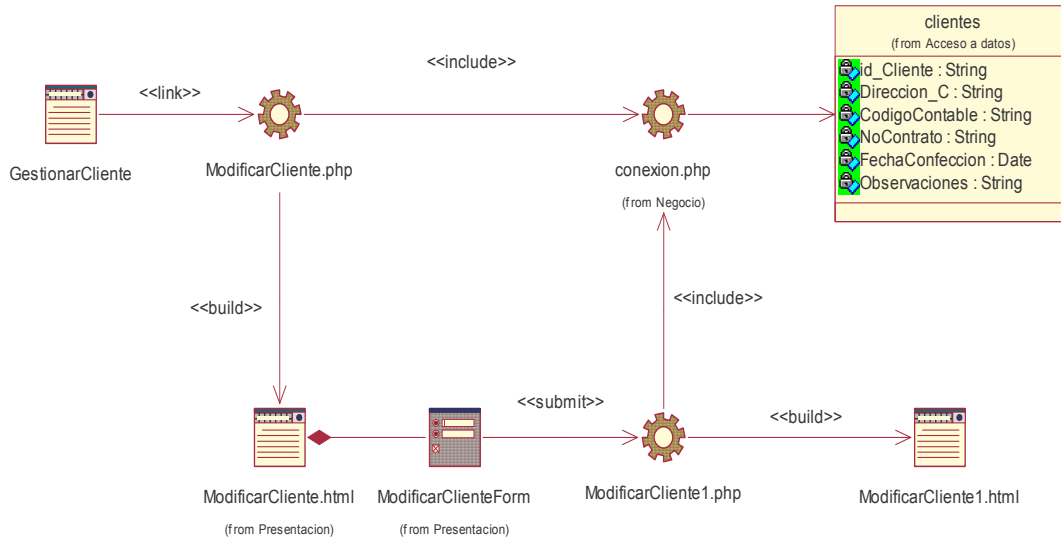


Fig #23 Modificar cliente

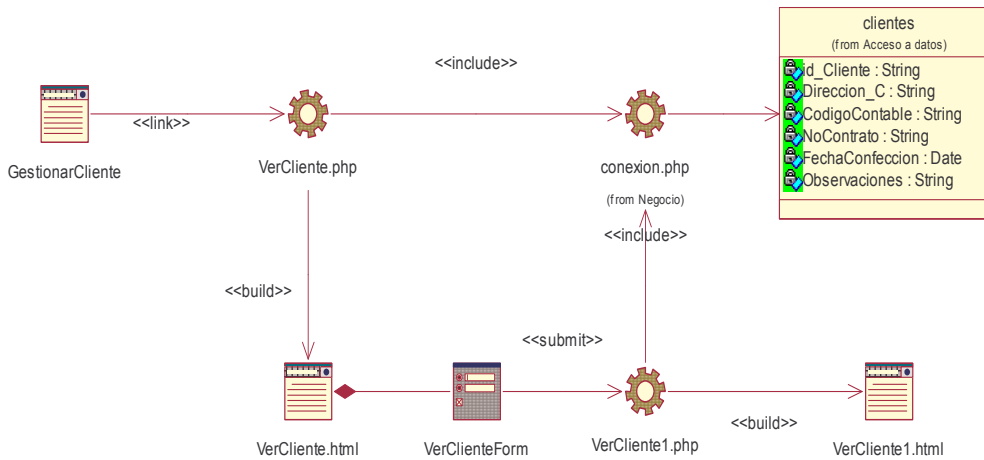


Fig #24 Ver cliente

CUS:Gestionar contactos

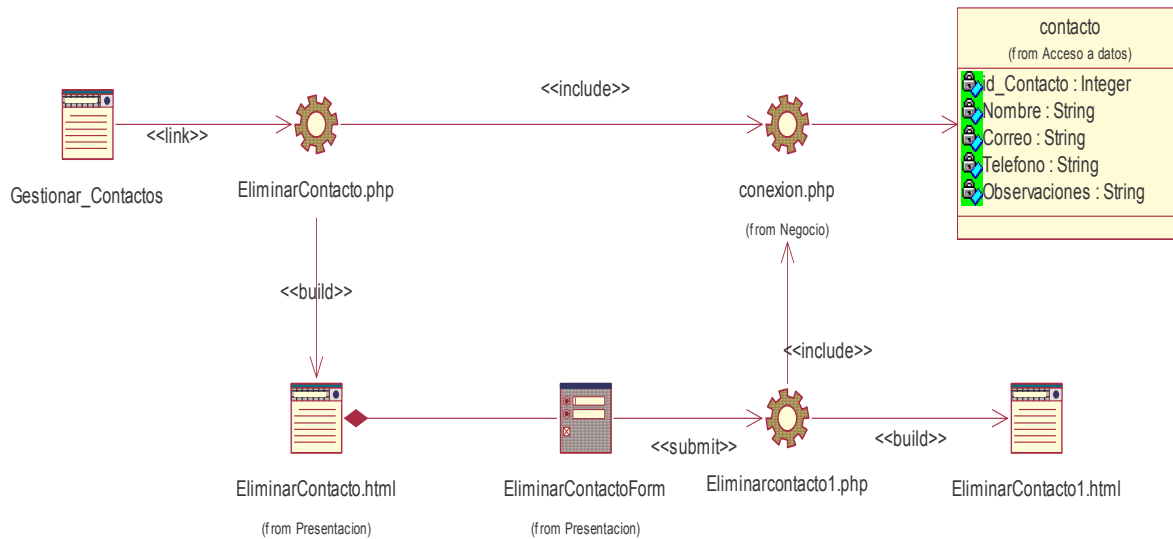


Fig #25 Eliminar contacto

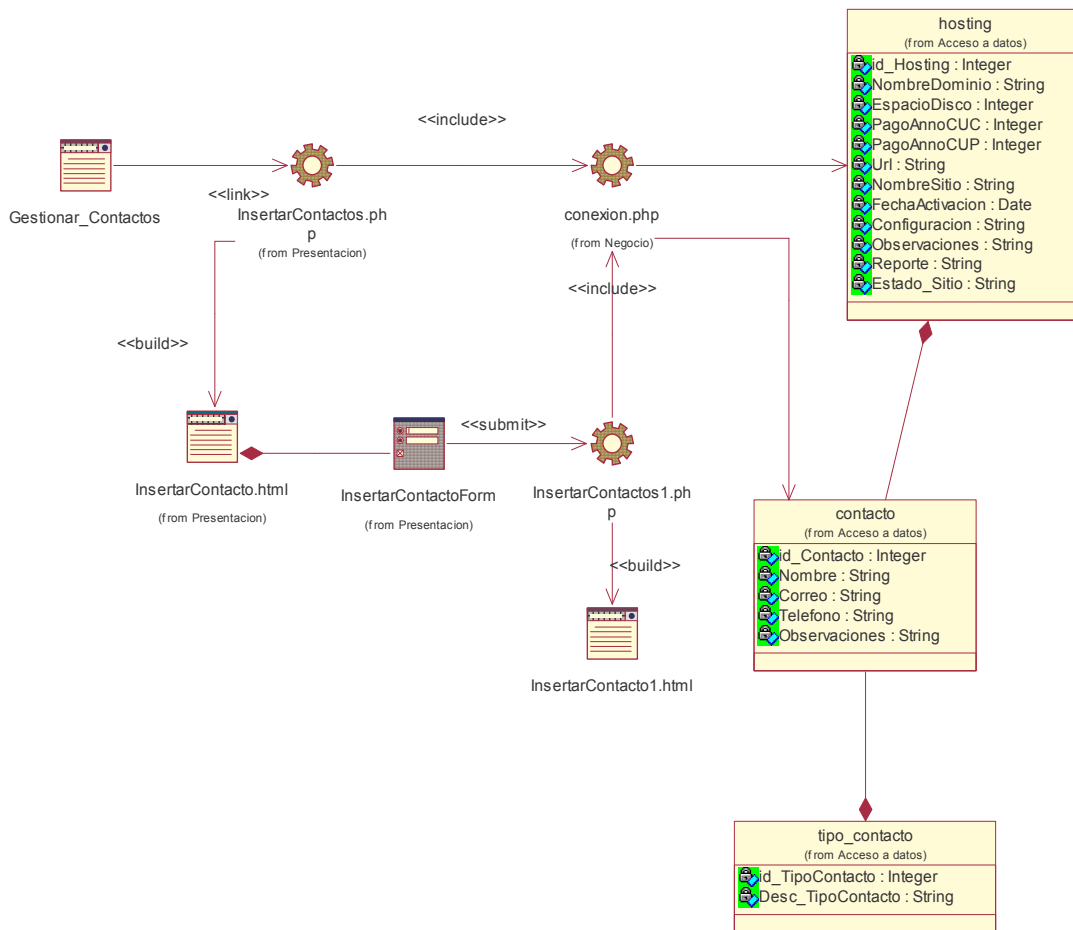


Fig #26 Insertar contacto

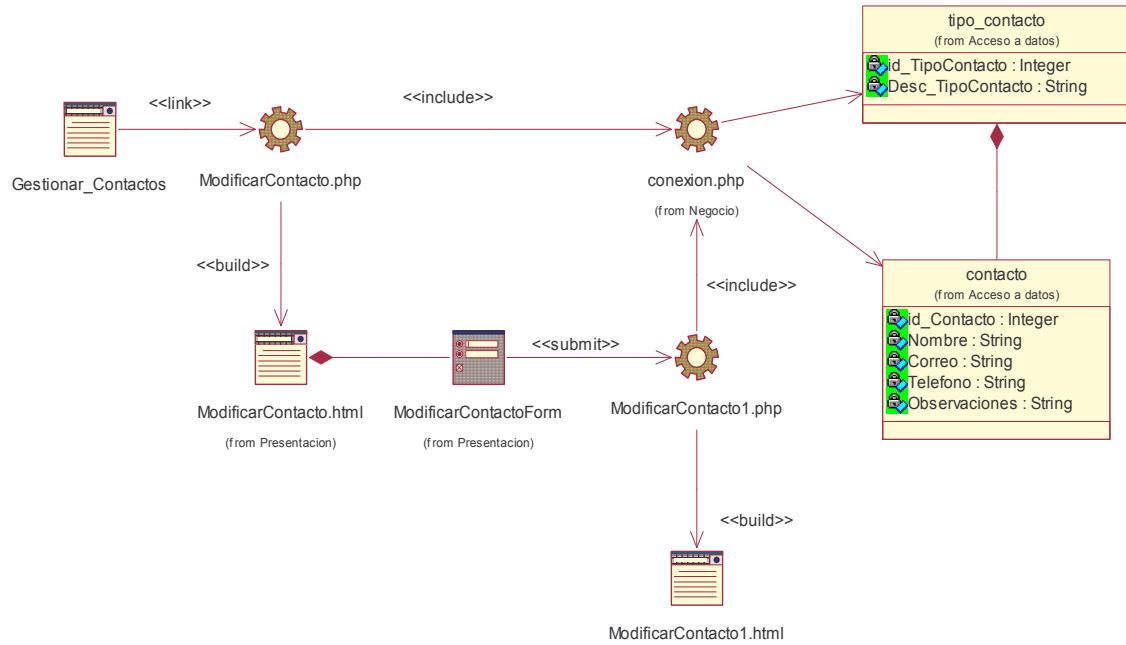


Fig #27 Modificar contacto

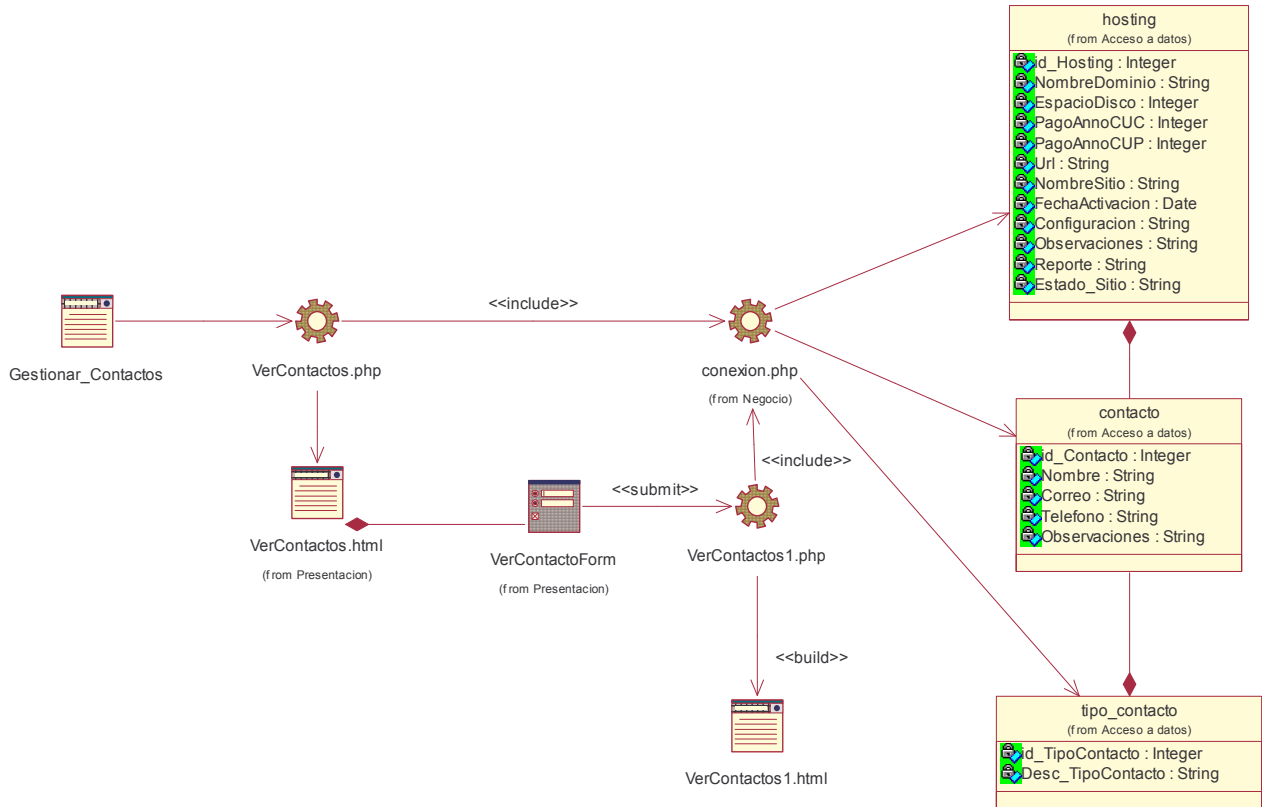


Fig #28 Ver contactos

CUS:Gestionar fichas tecnicas

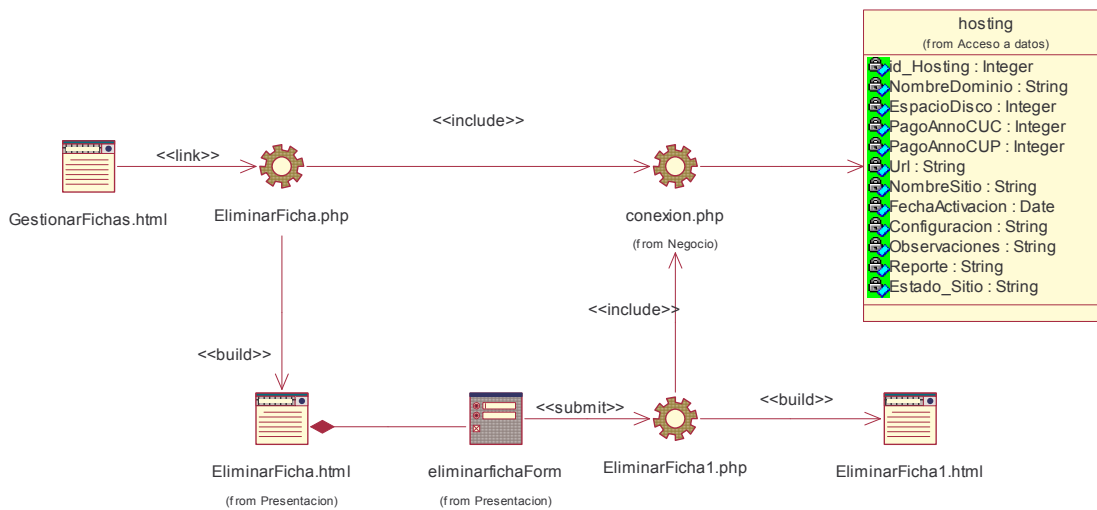


Fig #29 Eliminar ficha técnica

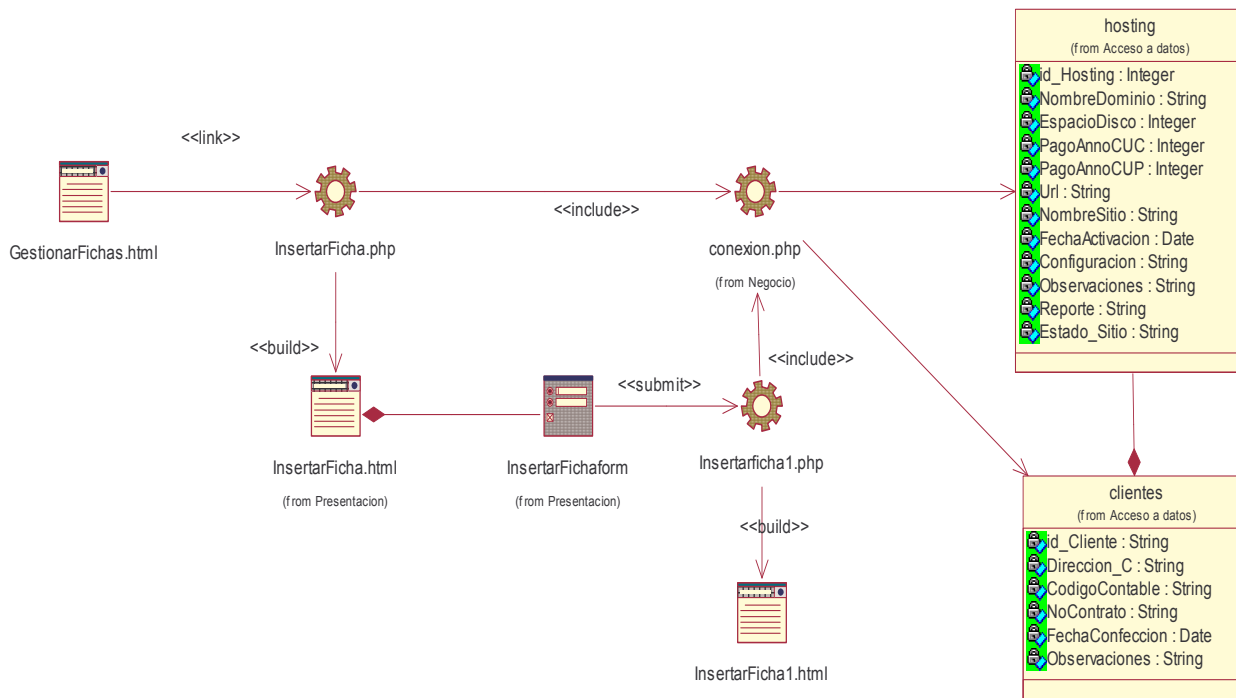


Fig #30 Insertar ficha técnica

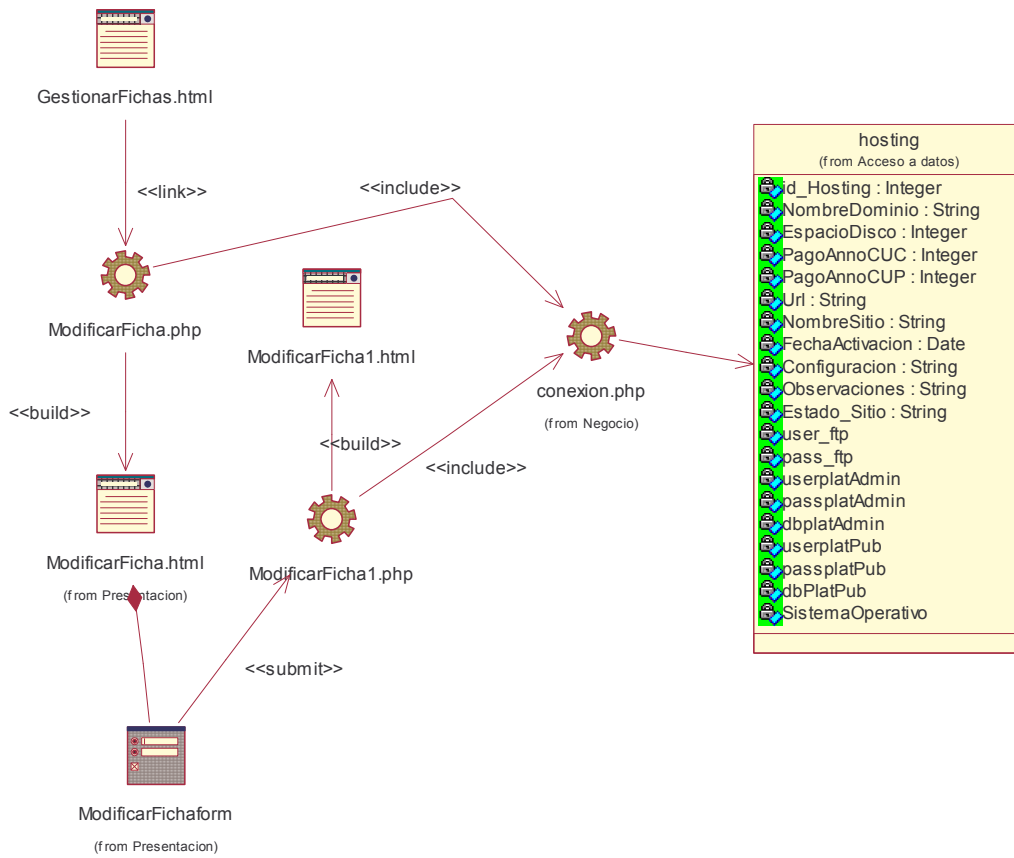


Fig #31 Modificar ficha técnica

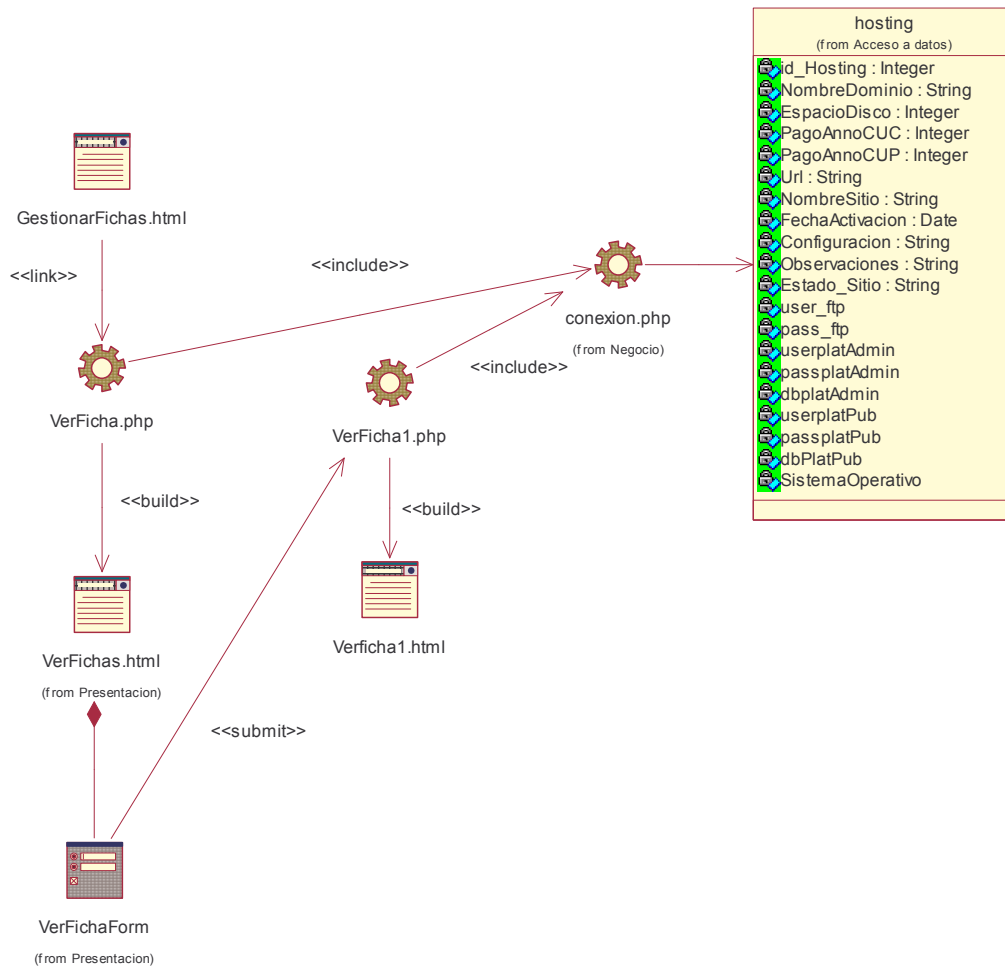


Fig #32 Ver ficha técnica

CUS:Gestionar Grupos

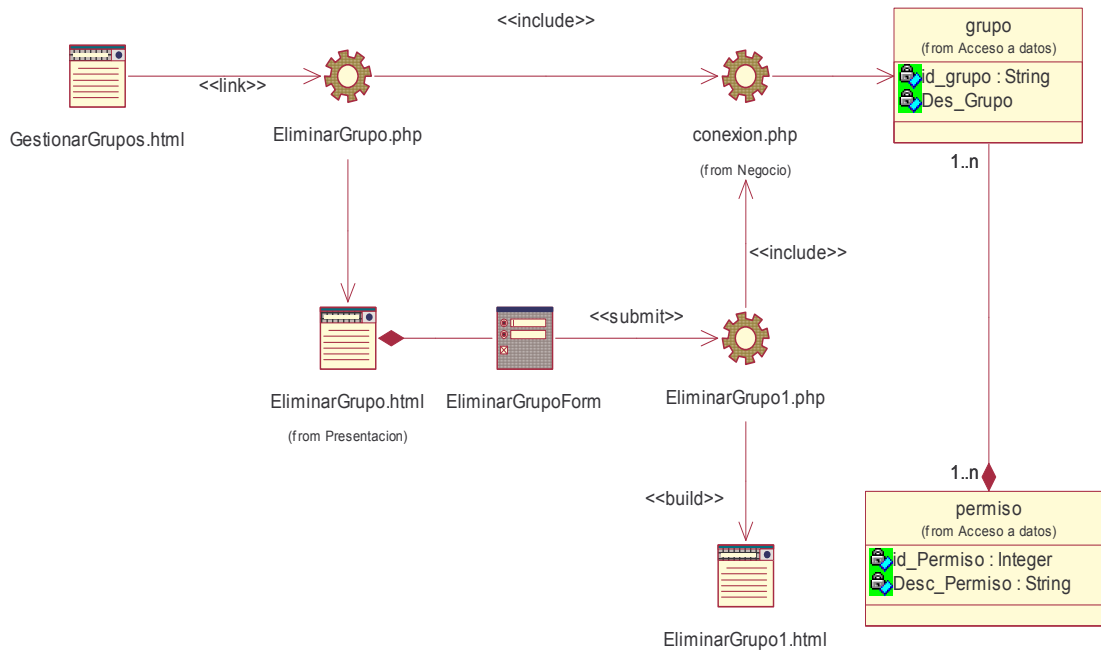


Fig #33 Eliminar grupo

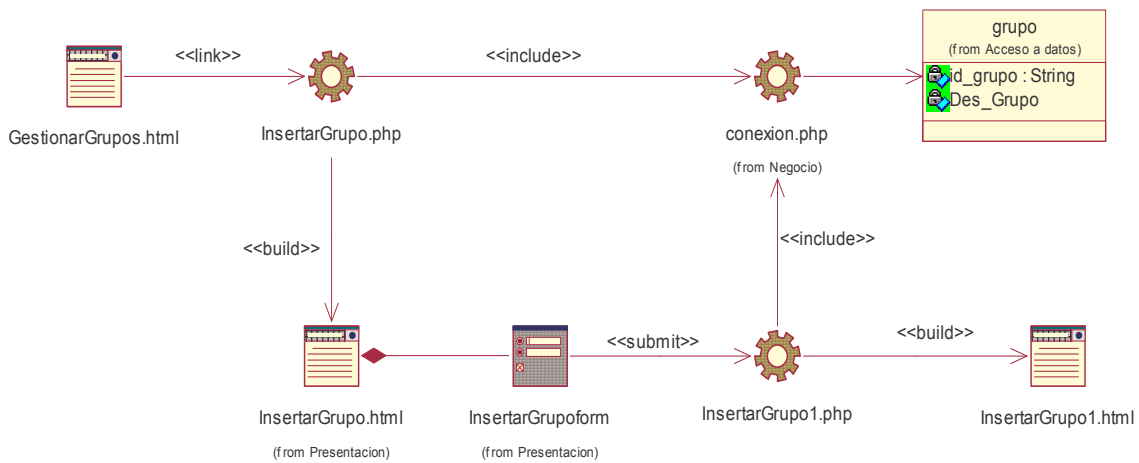


Fig #34 Insertar grupo

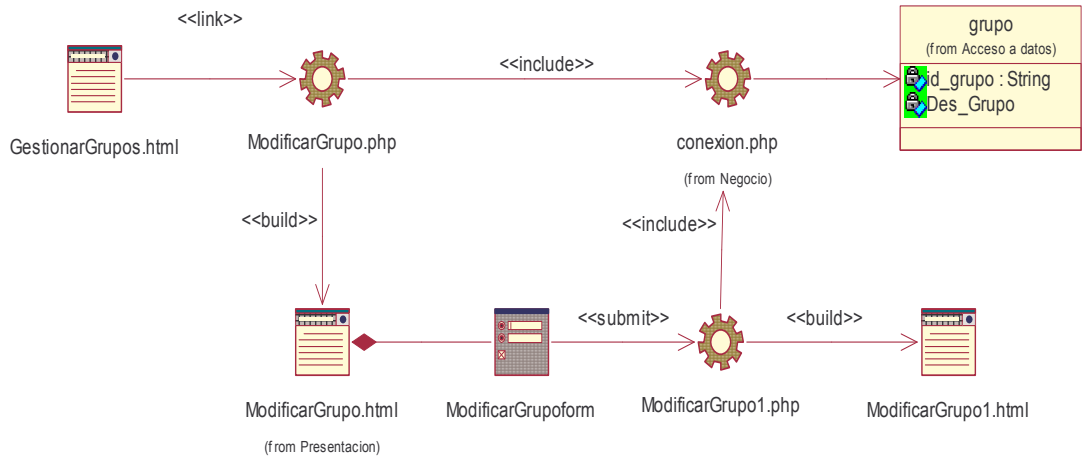


Fig #35 Modificar grupo

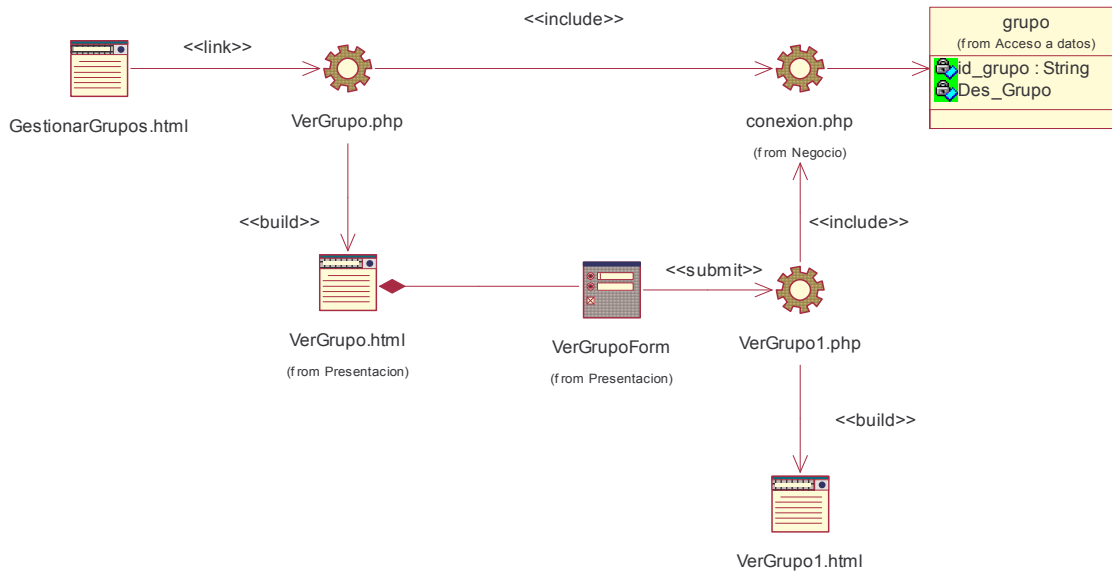


Fig #36 Ver grupo

CUS: Gestionar usuarios

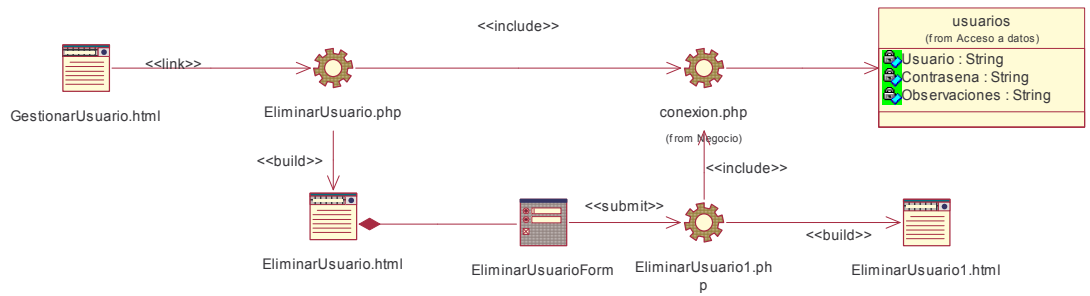


Fig #37 Eliminar usuario

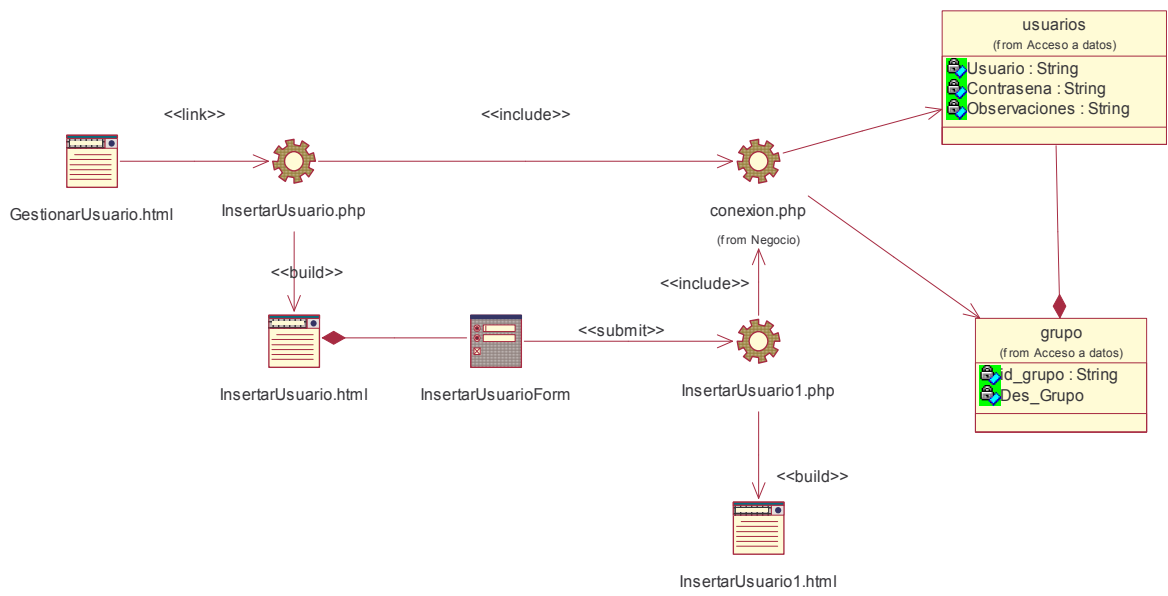


Fig #38 Insertar usuario

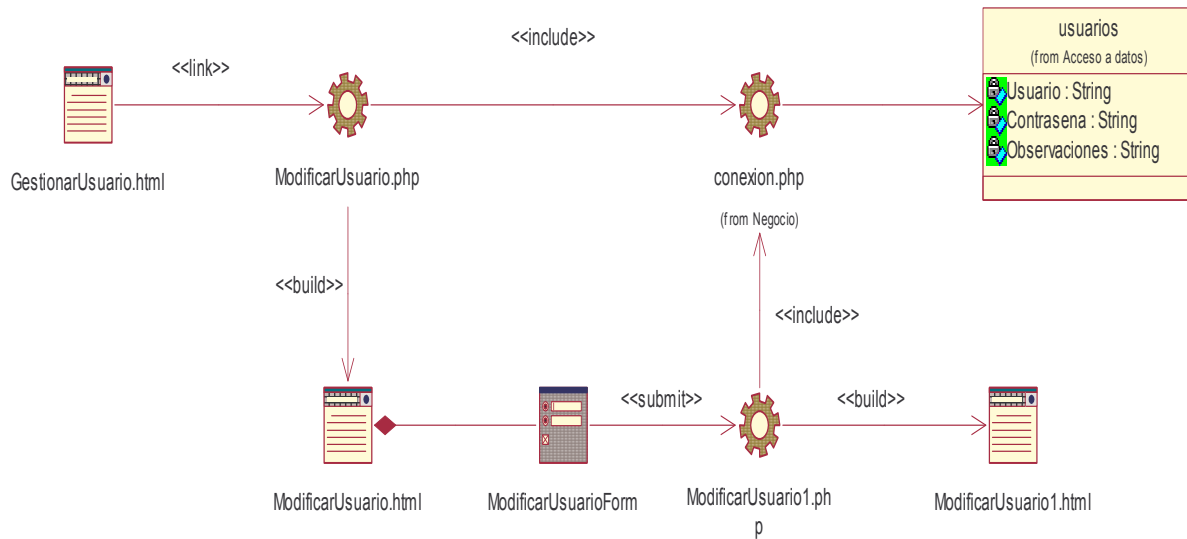


Fig #39 Modificar usuario

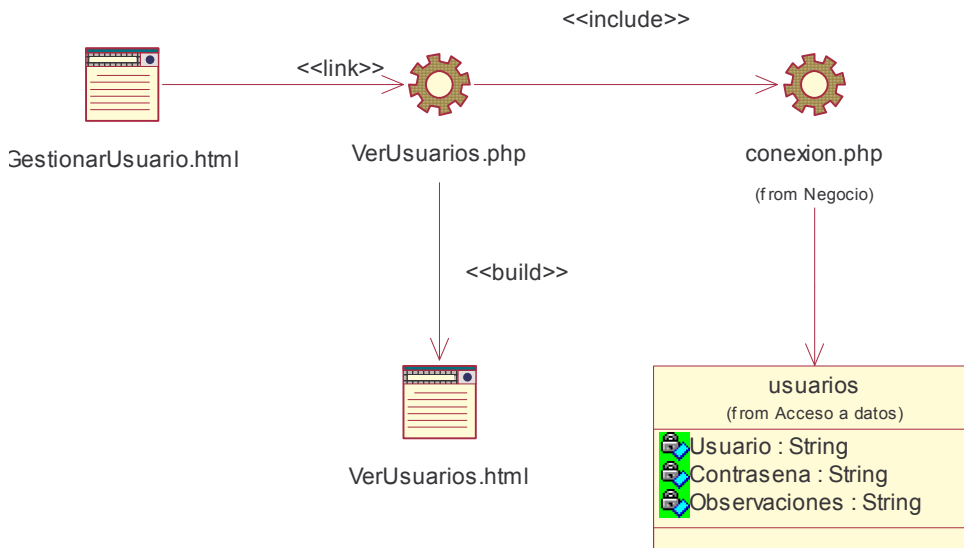


Fig #40 Ver usuarios

CUS: Sitios a chequear en el trimestre

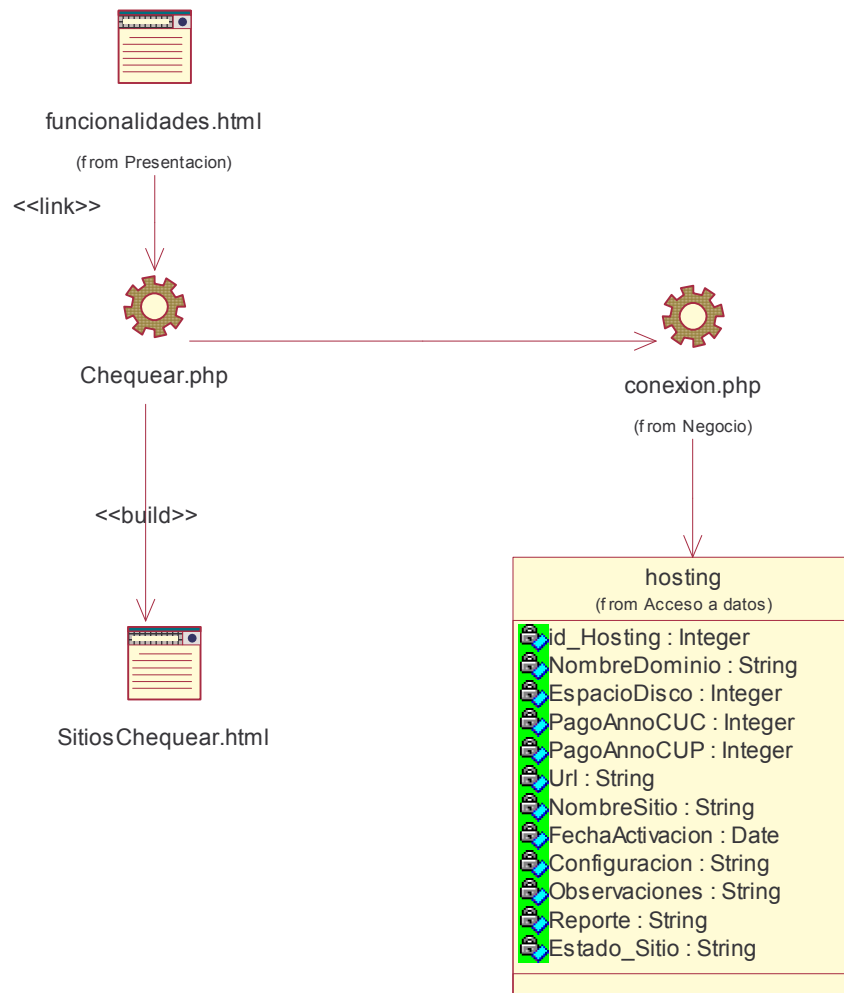


Fig #41 Sitios a chequear en el trimestre

CUS Ver ficha técnica

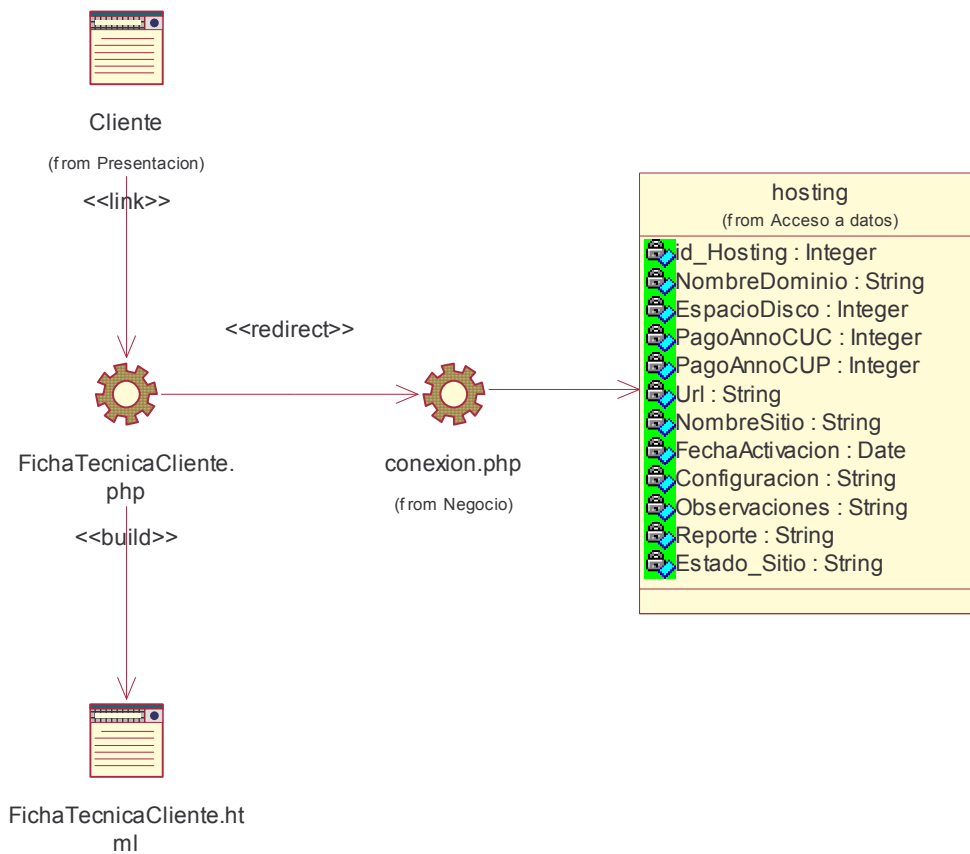


Fig #42 Ver ficha técnica

CUS Ver Preguntas Frecuentes

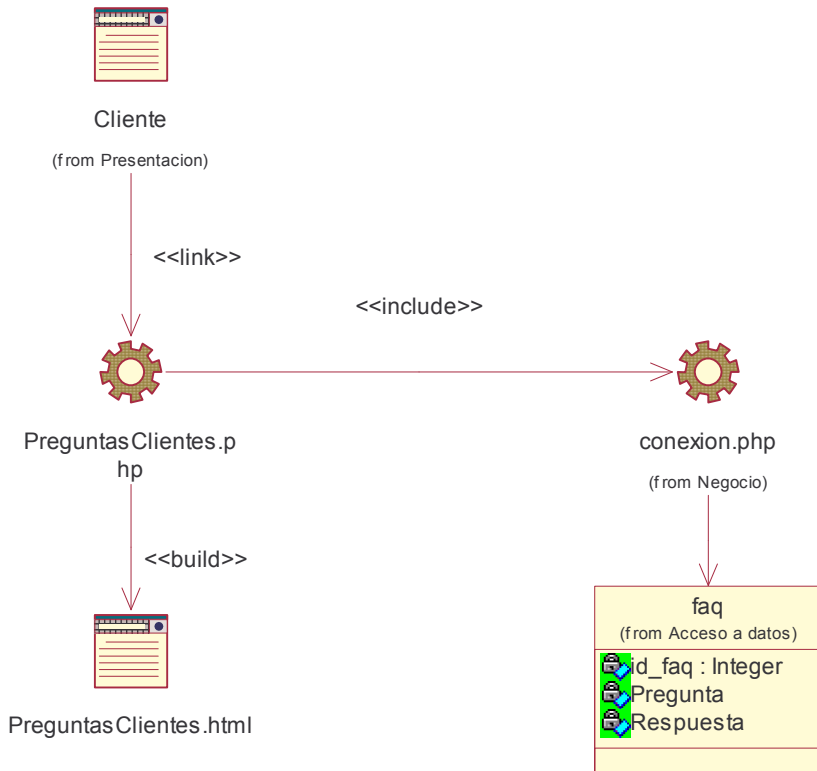


Fig #43 Ver Preguntas Frecuentes
 CUS: Chequear visibilidad del sitio

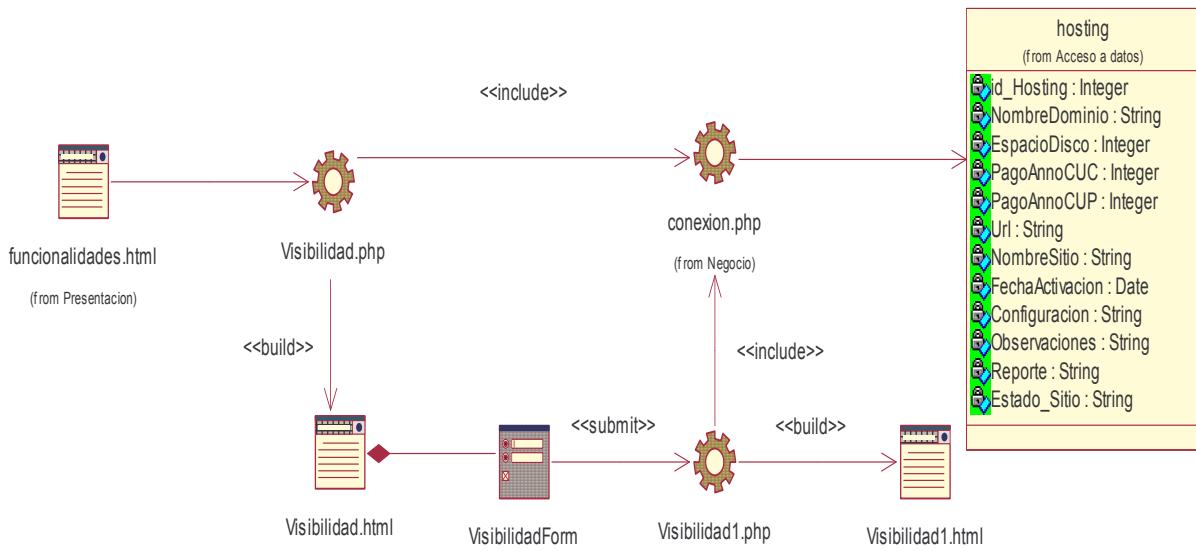


Fig # 44 Chequear visibilidad del sitio

CUS Chequear acceso a ftp

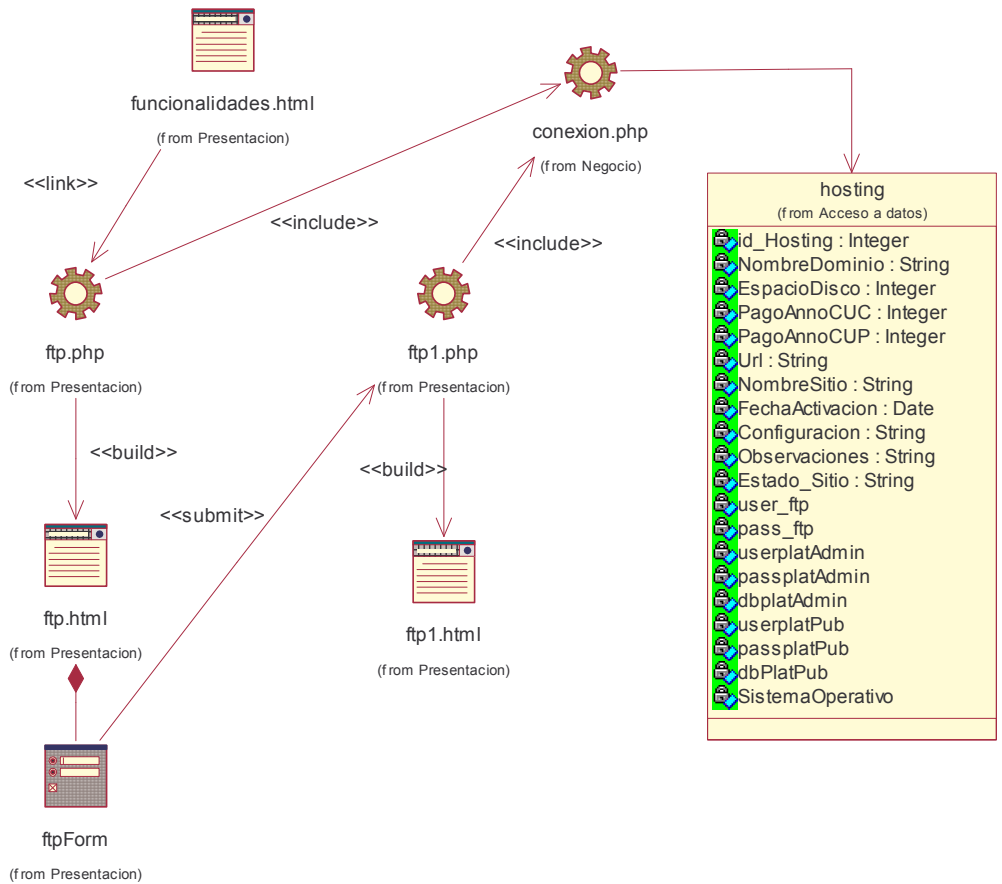


Fig #45 Chequear acceso a ftp

CUS Gestionar preguntas frecuentes

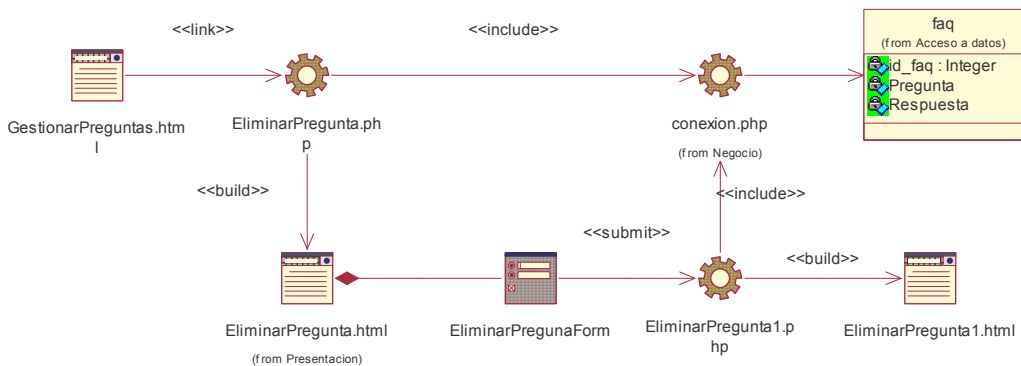


Fig # 46 Eliminar pregunta

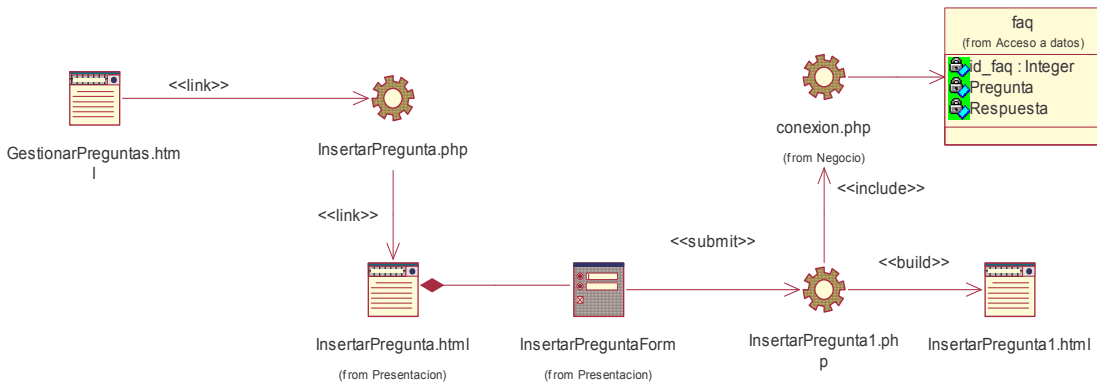


Fig # 47 Insertar pregunta

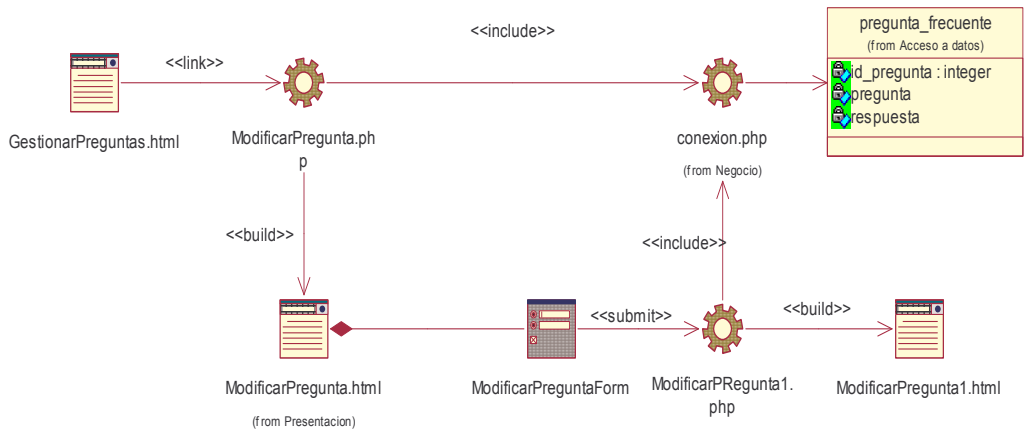


Fig # 48 Modificar pregunta

CUS Cambiar contraseña

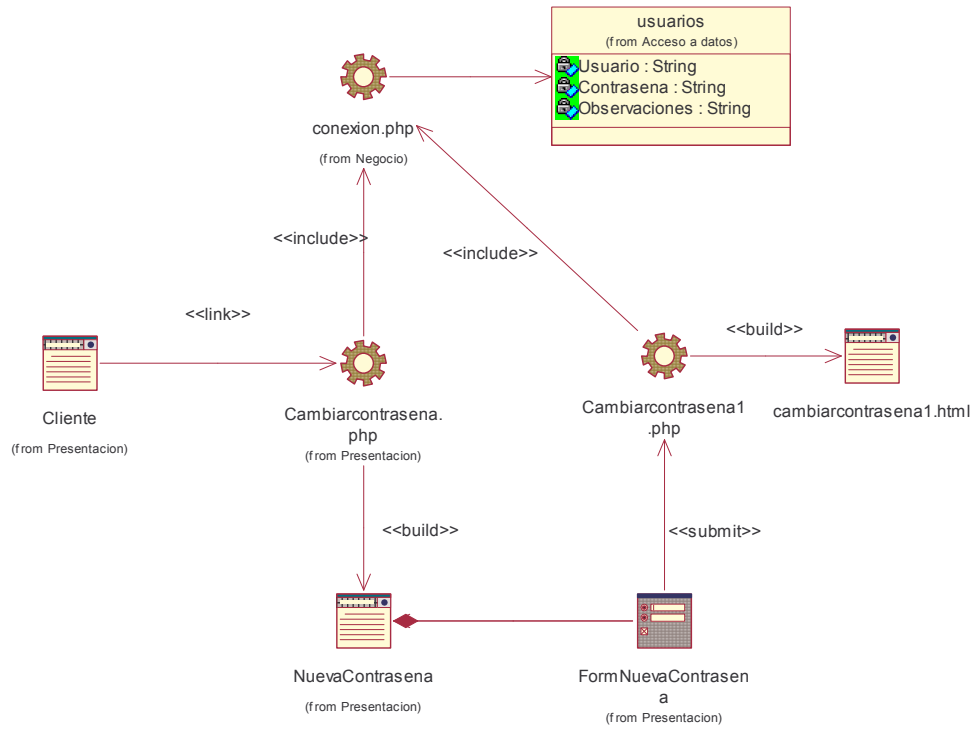


Fig #49 Cambiar contraseña

CUS: Gestionar fichas técnicas enviadas

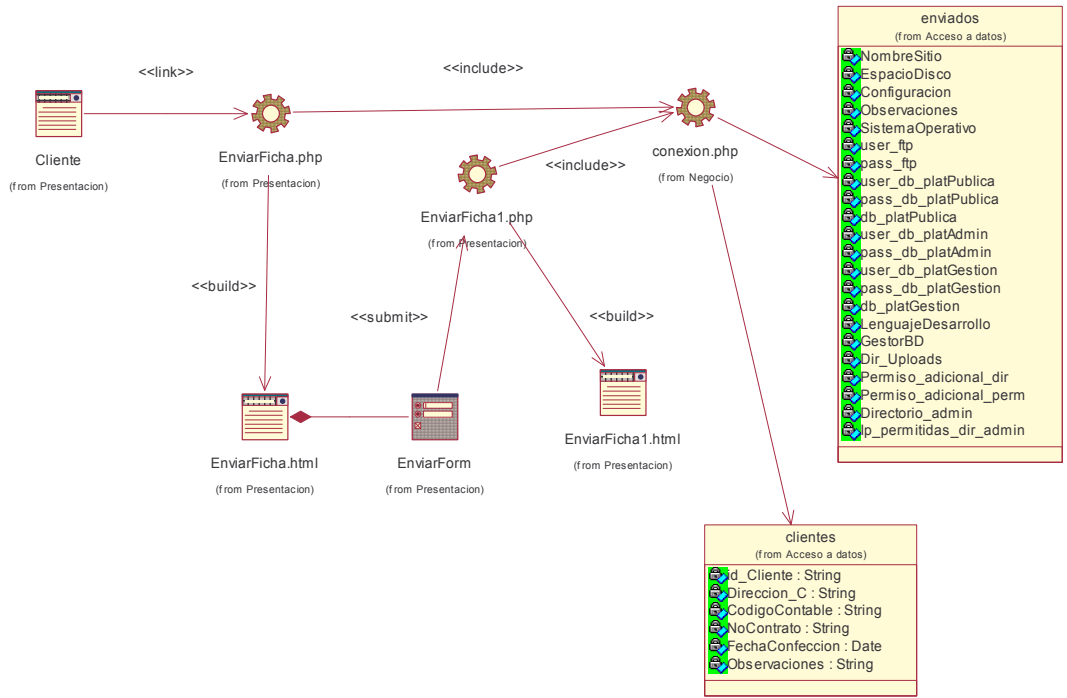


Fig #50 Enviar ficha técnica

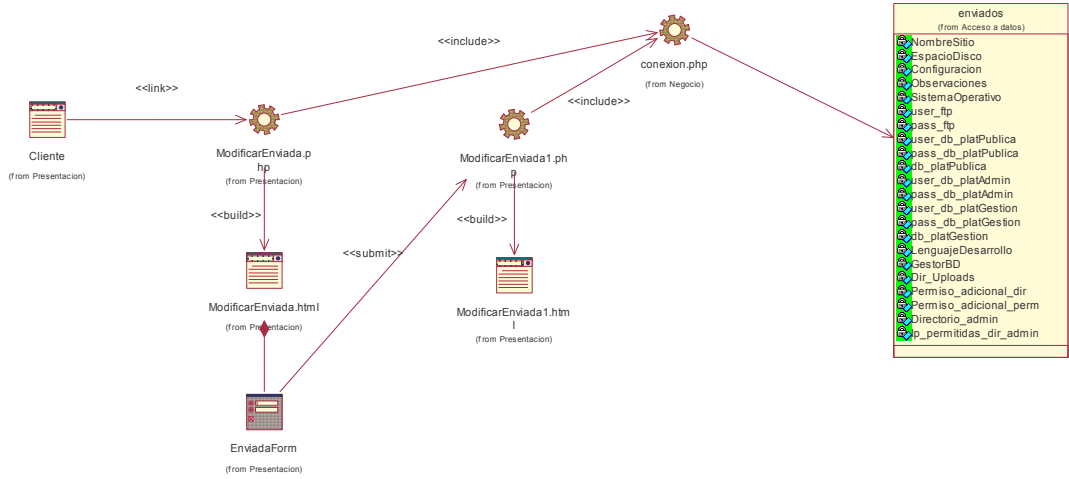


Fig #51 Modificar ficha técnica enviada

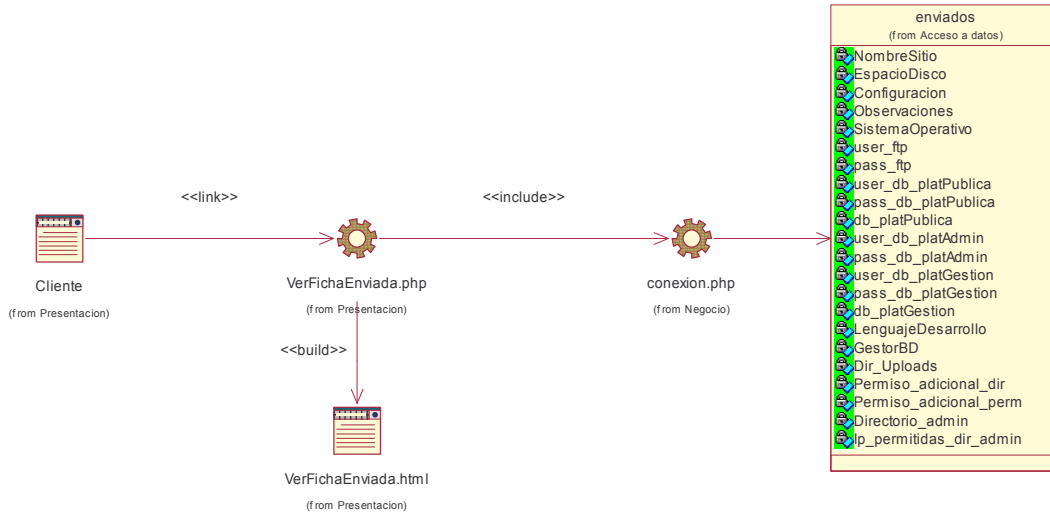
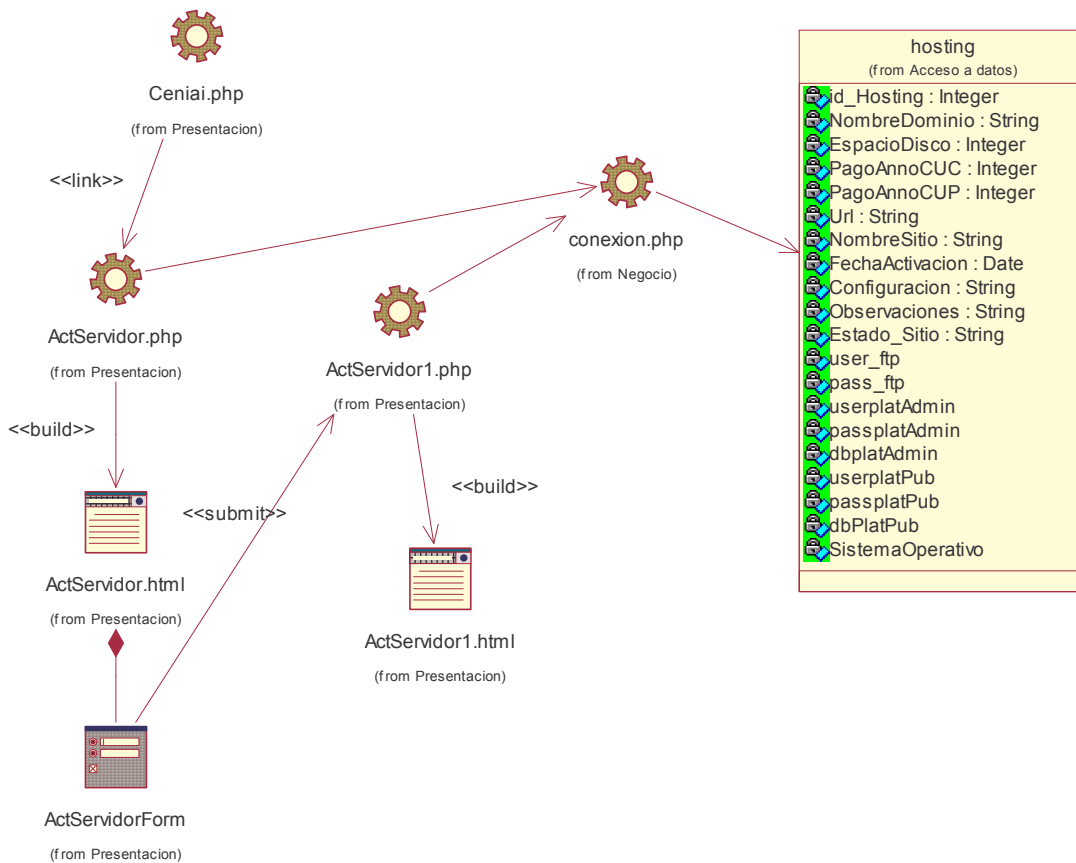


Fig #52 Ver ficha técnica enviada



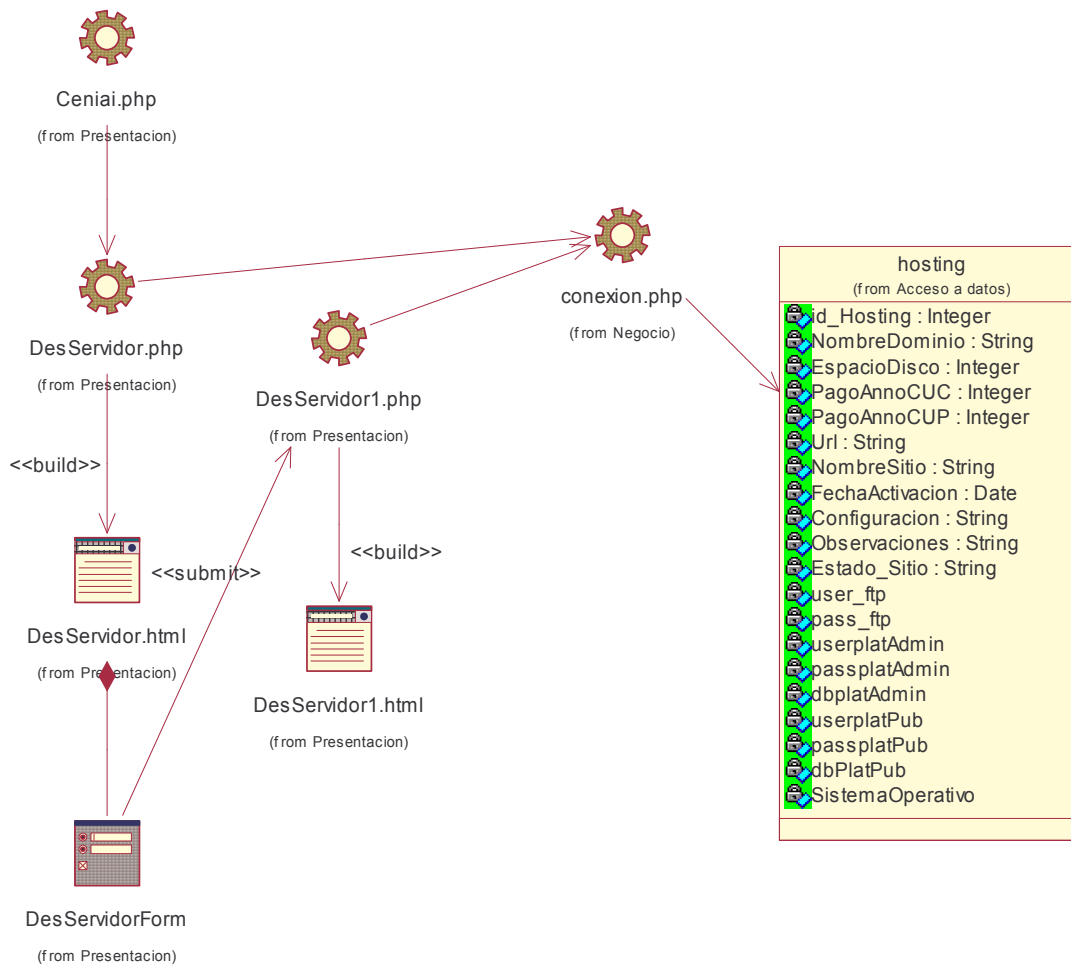


Fig #53 Activar/Desactivar hosting en el servidor

3.2.2 Diagramas de interacción:

CUS: Activar/Desactivar hosting

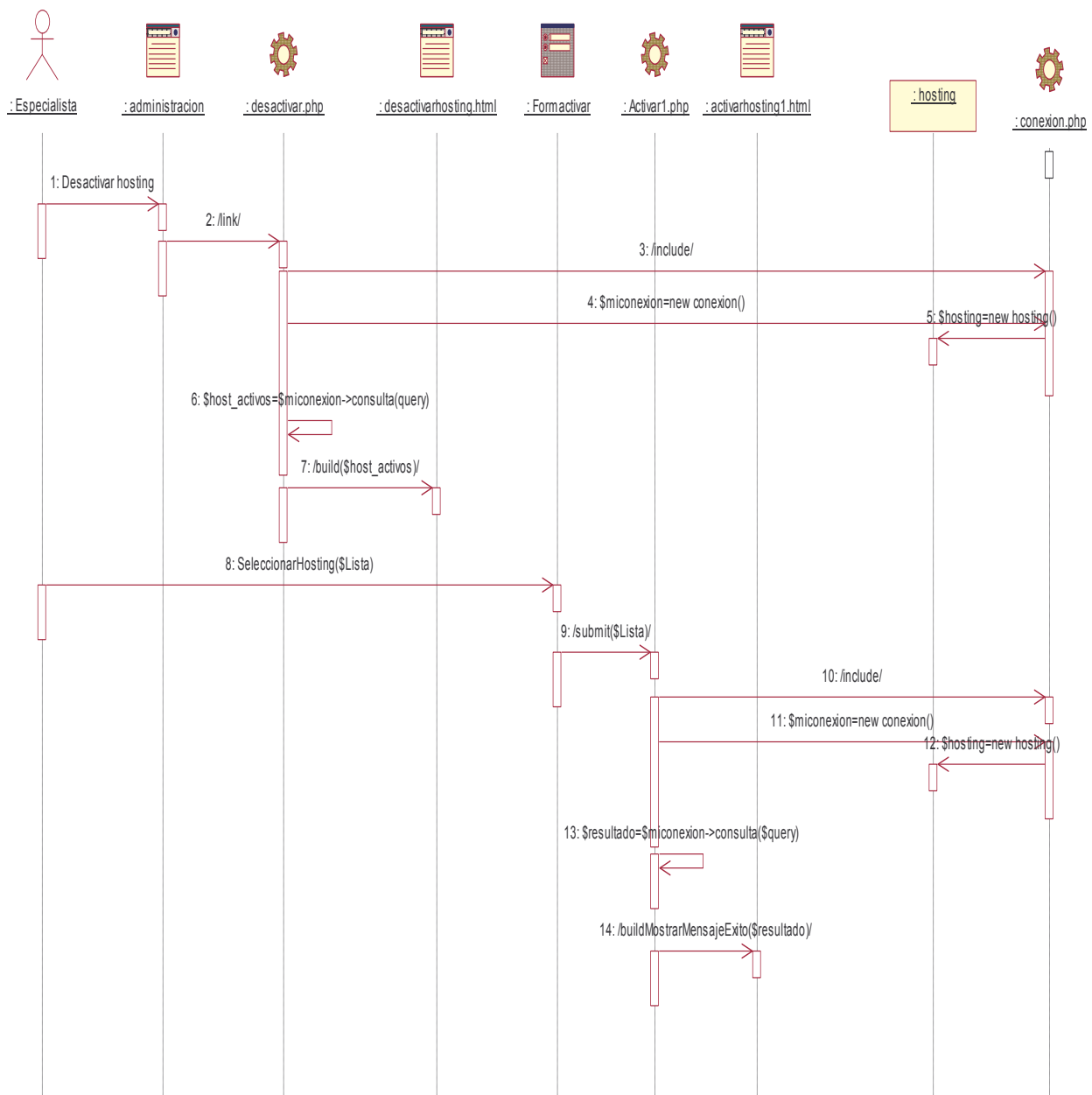


Fig # 54 Activar/Desactivar hosting

CUS Gestionar contacto

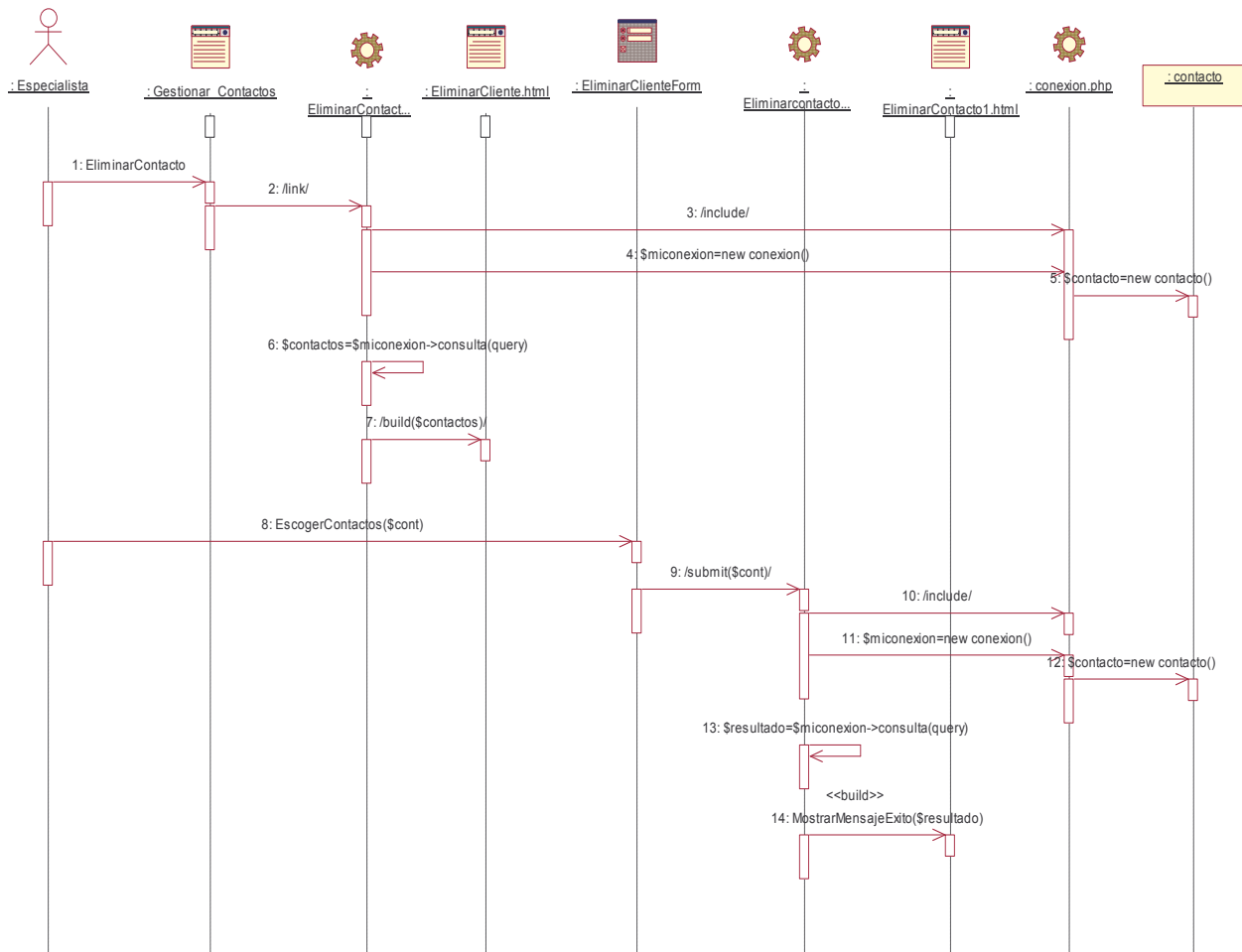


Fig #55 Eliminar contacto

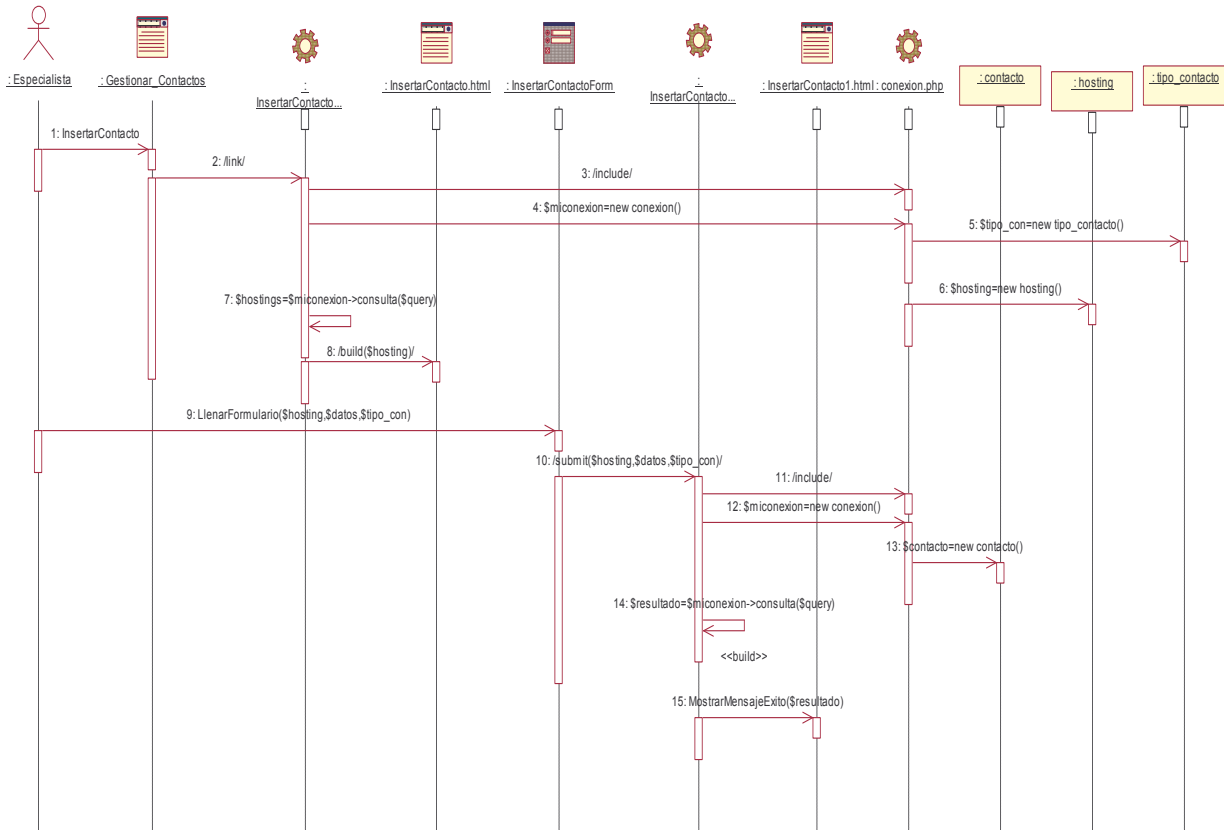


Fig #56 Insertar contacto

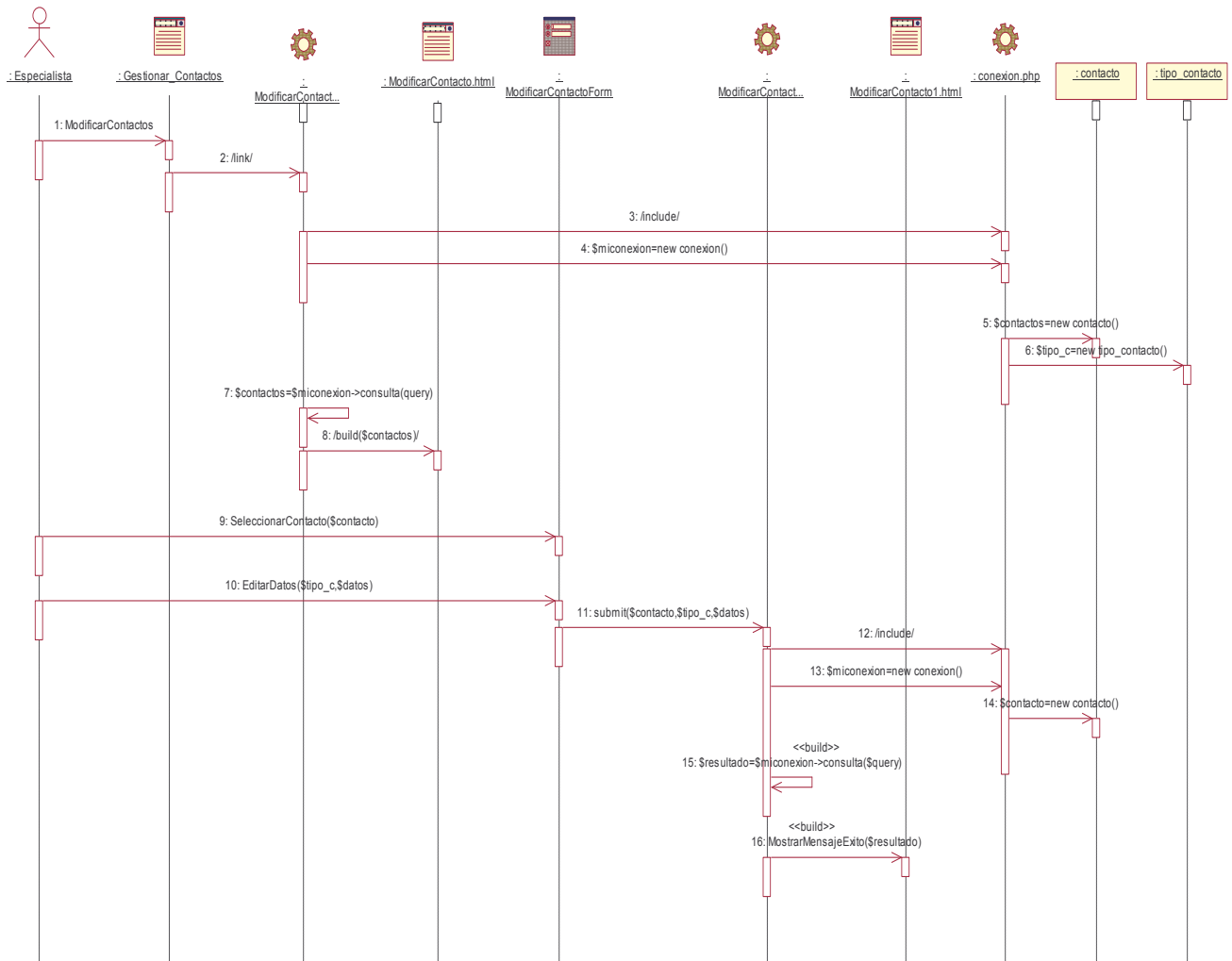


Fig # 57 Modificar contacto

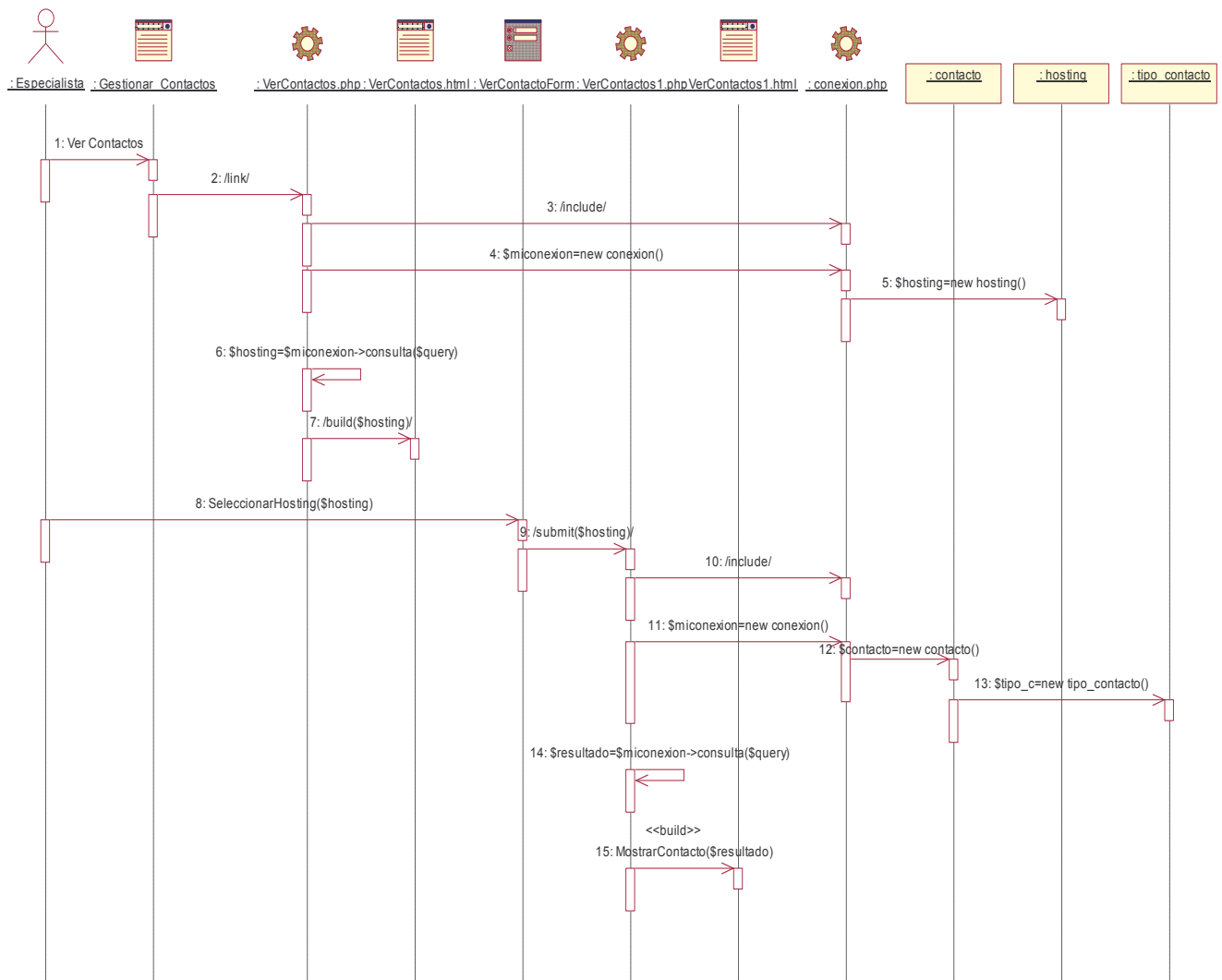


Fig #58 Ver contacto

CUS Gestionar grupos

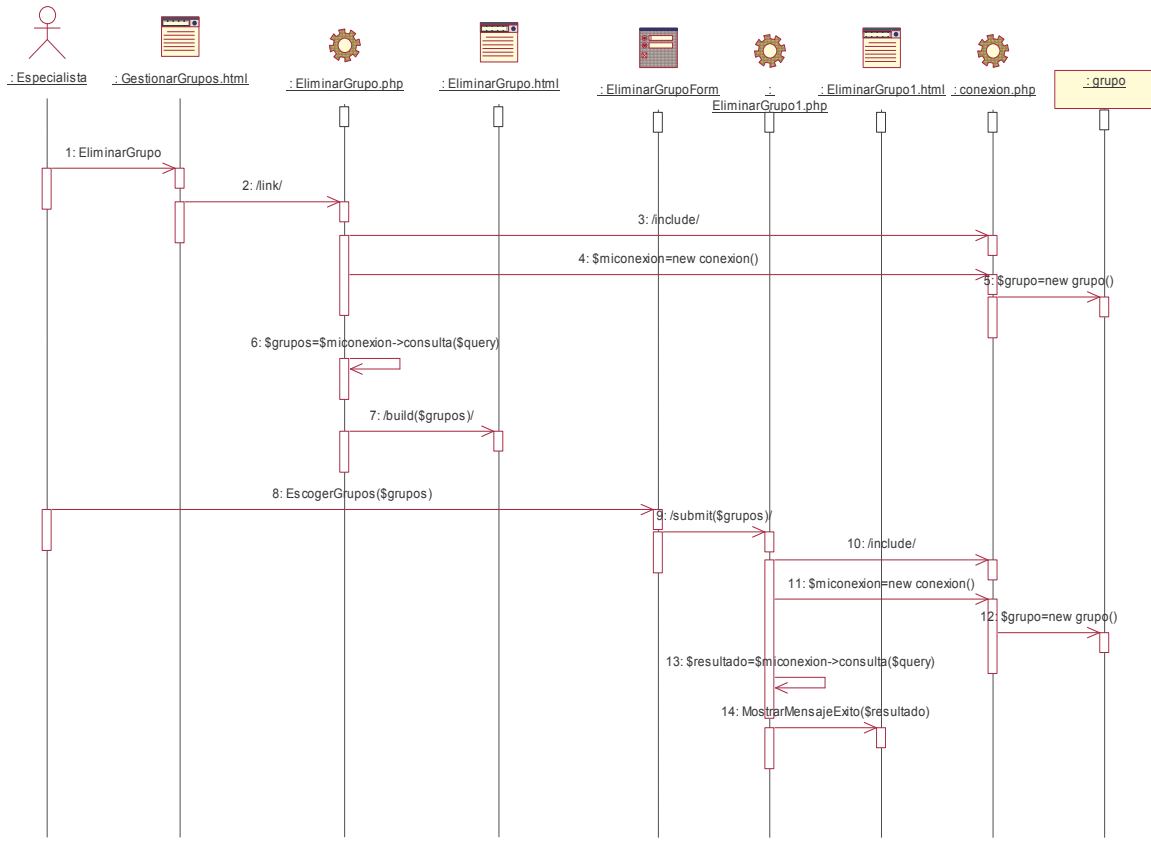


Fig #59 Eliminar grupos

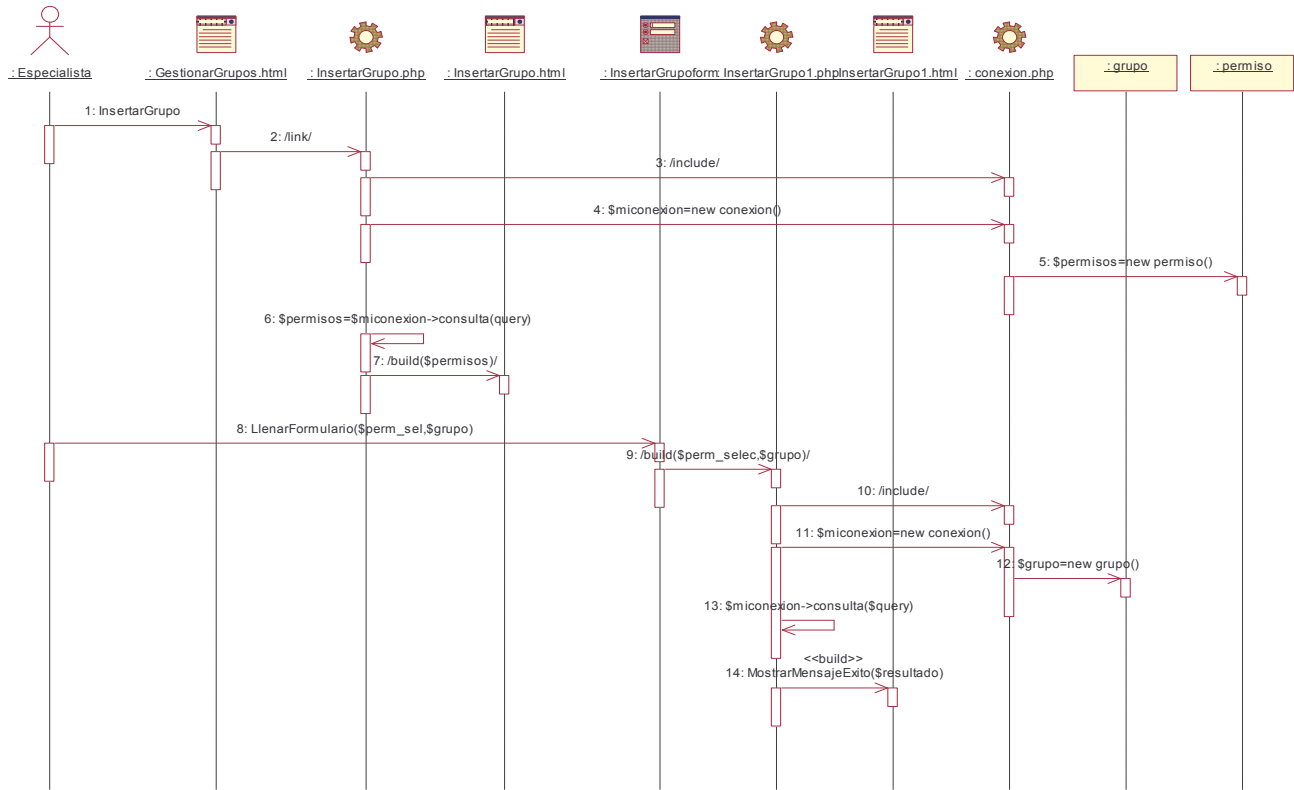


Fig # 60 Insertar grupo

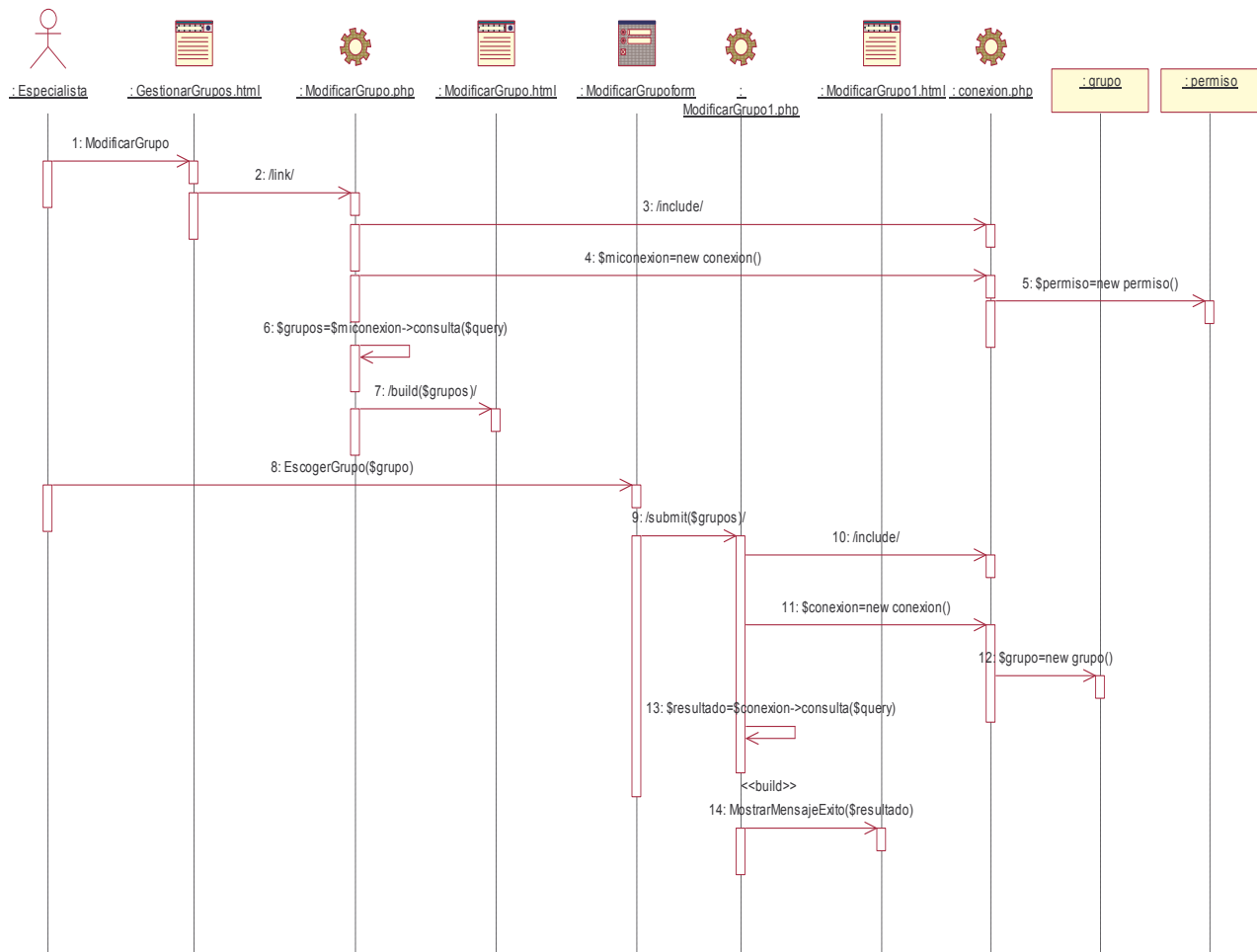


Fig # 61 Modificar grupo

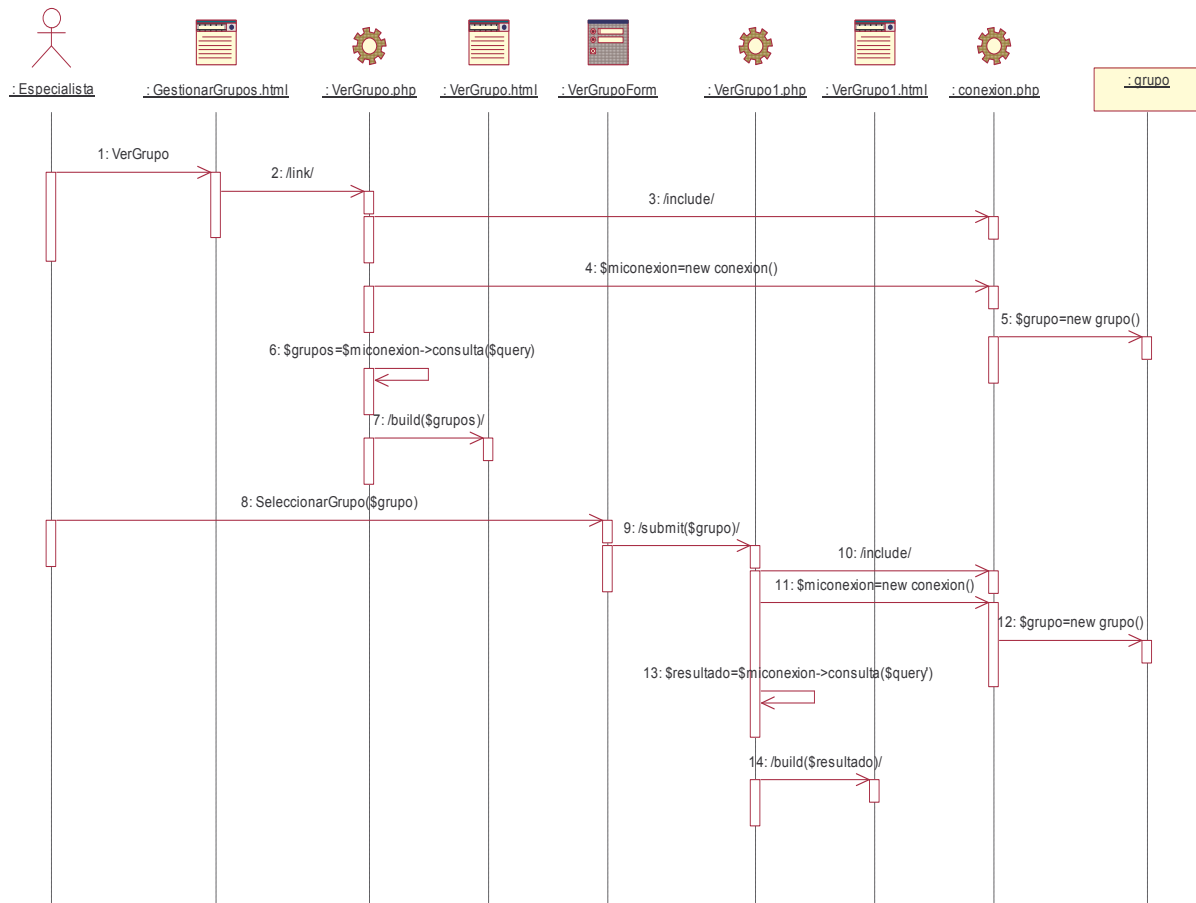


Fig # 62 Ver Grupo

CUS Gestionar clientes

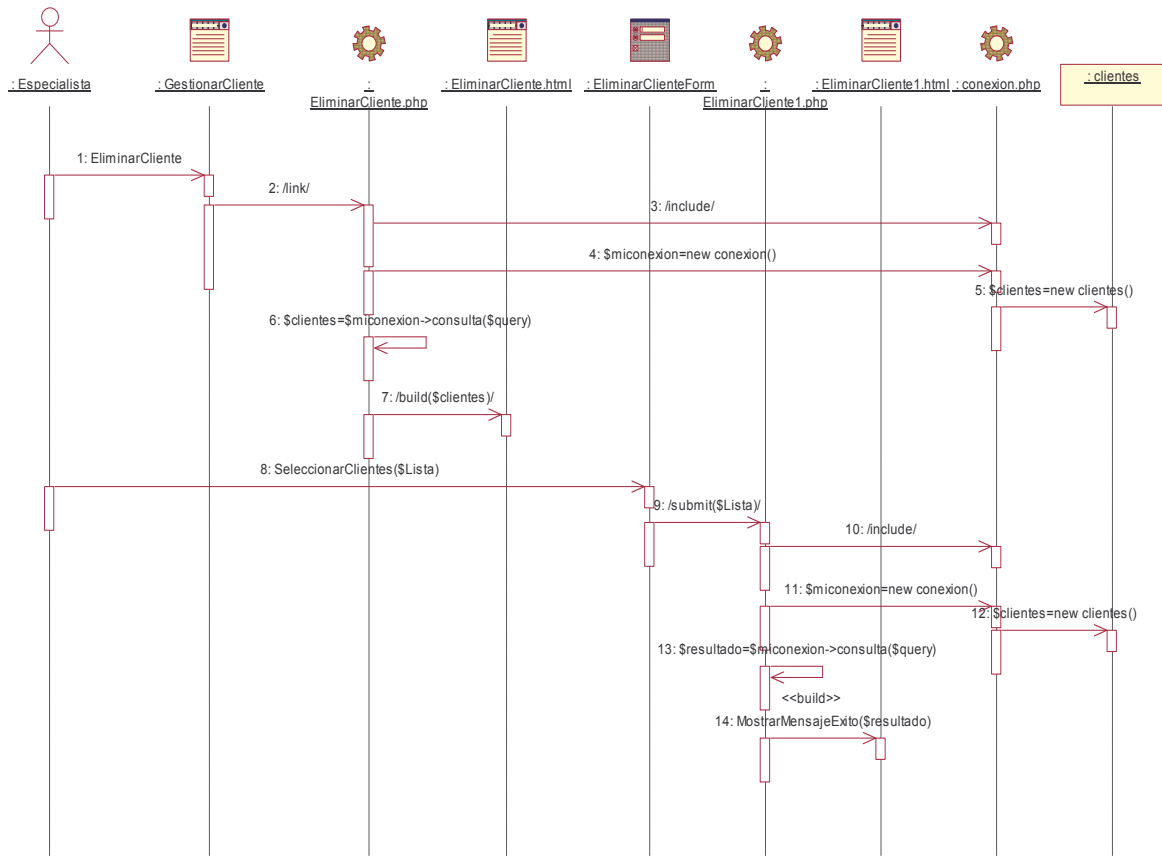


Fig # 63 Eliminar cliente

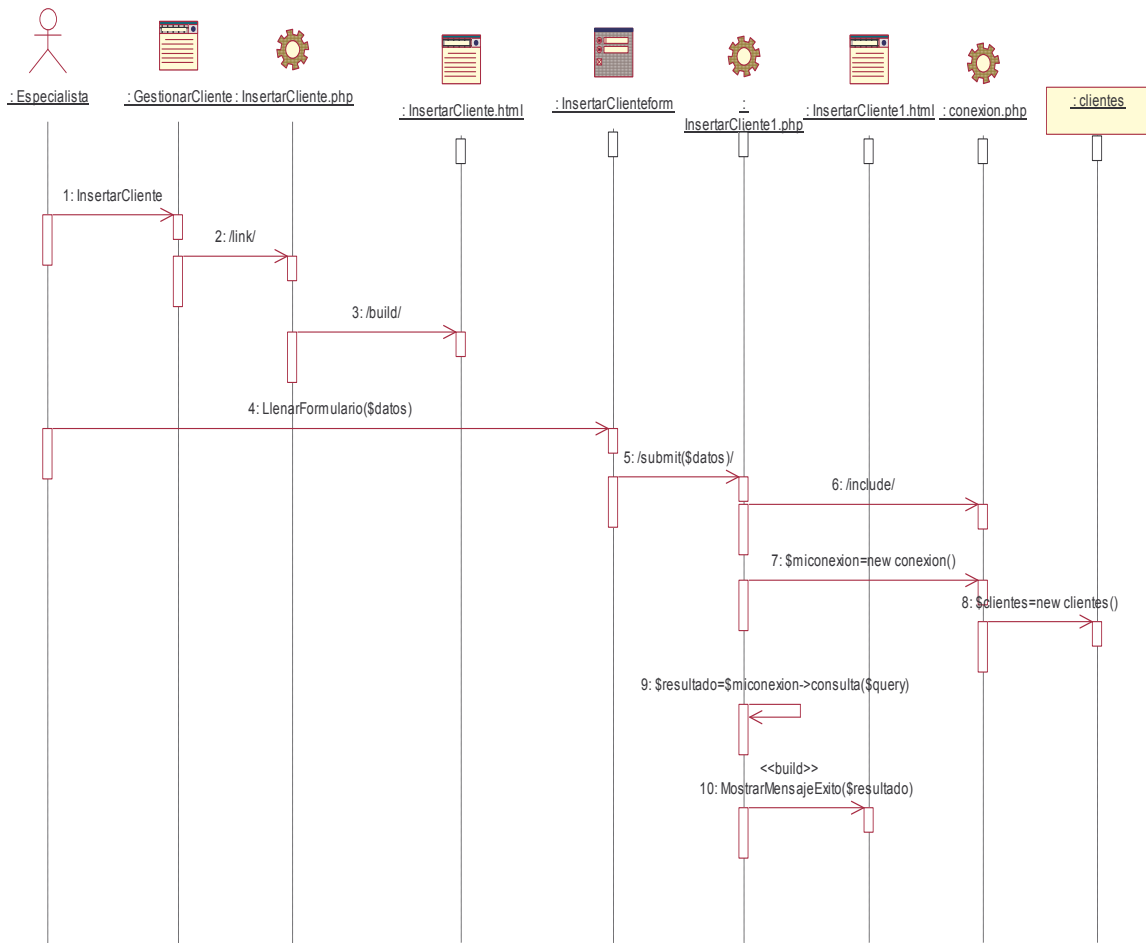


Fig #64 Insertar cliente

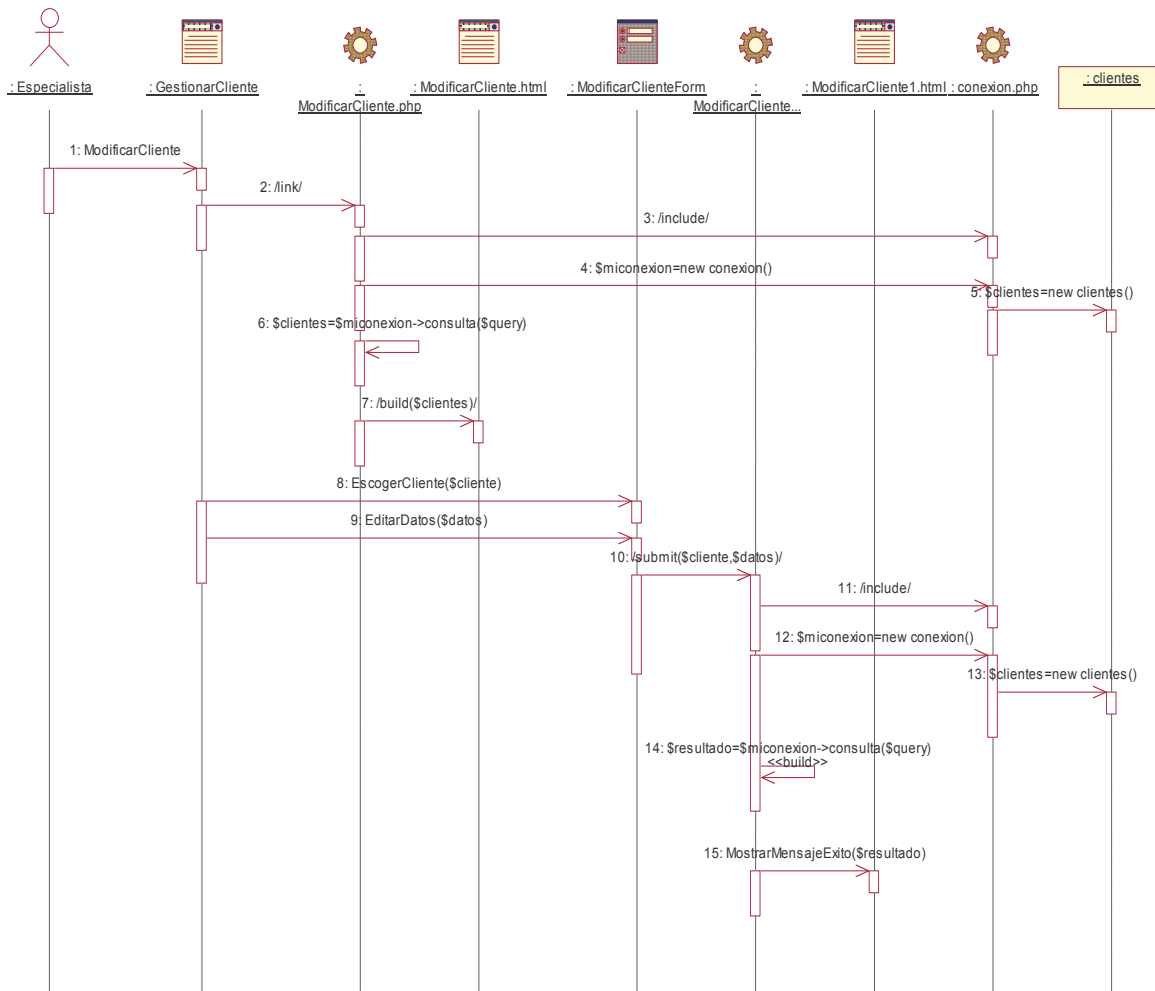


Fig # 65 Modificar cliente

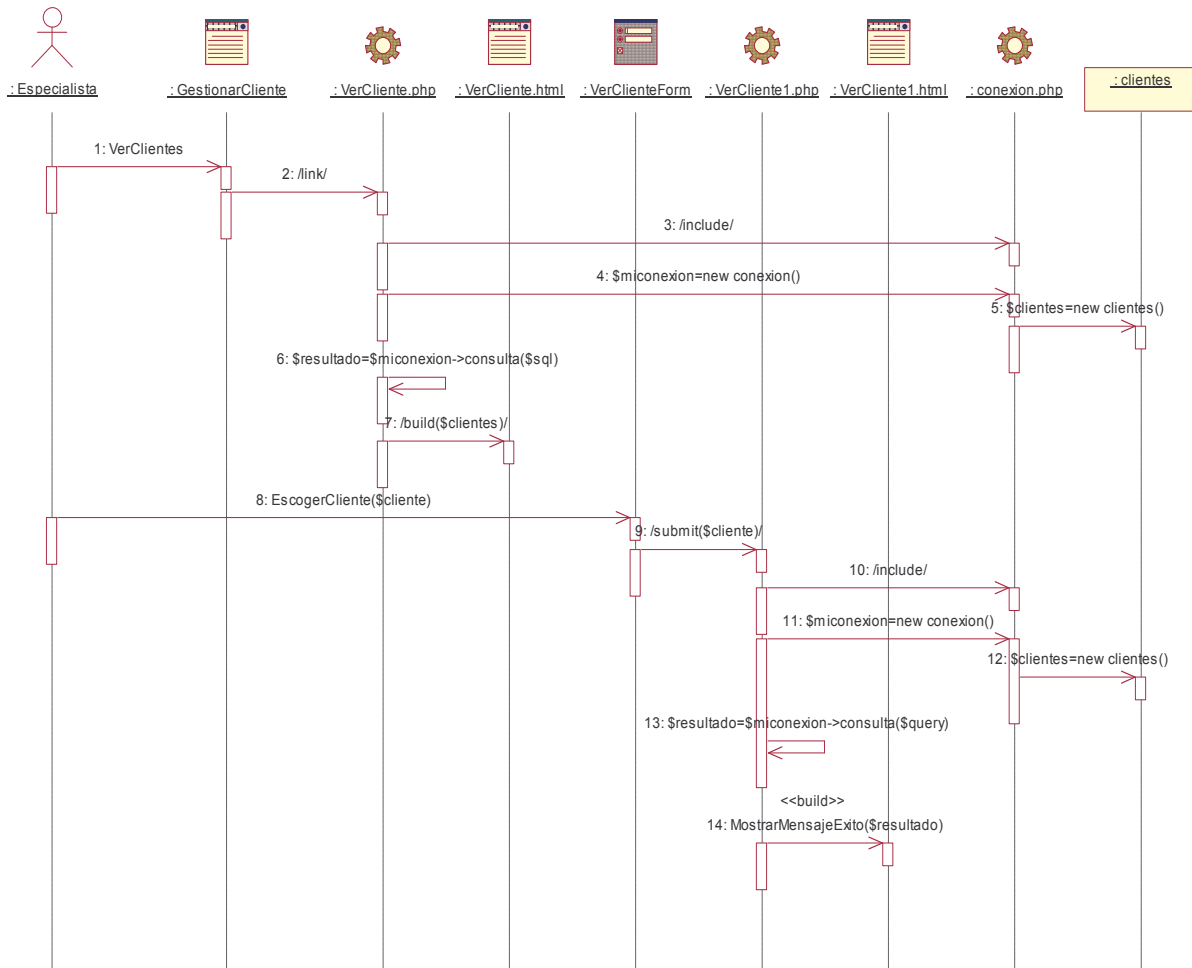


Fig # 66 Ver cliente

CUS Gestionar usuarios

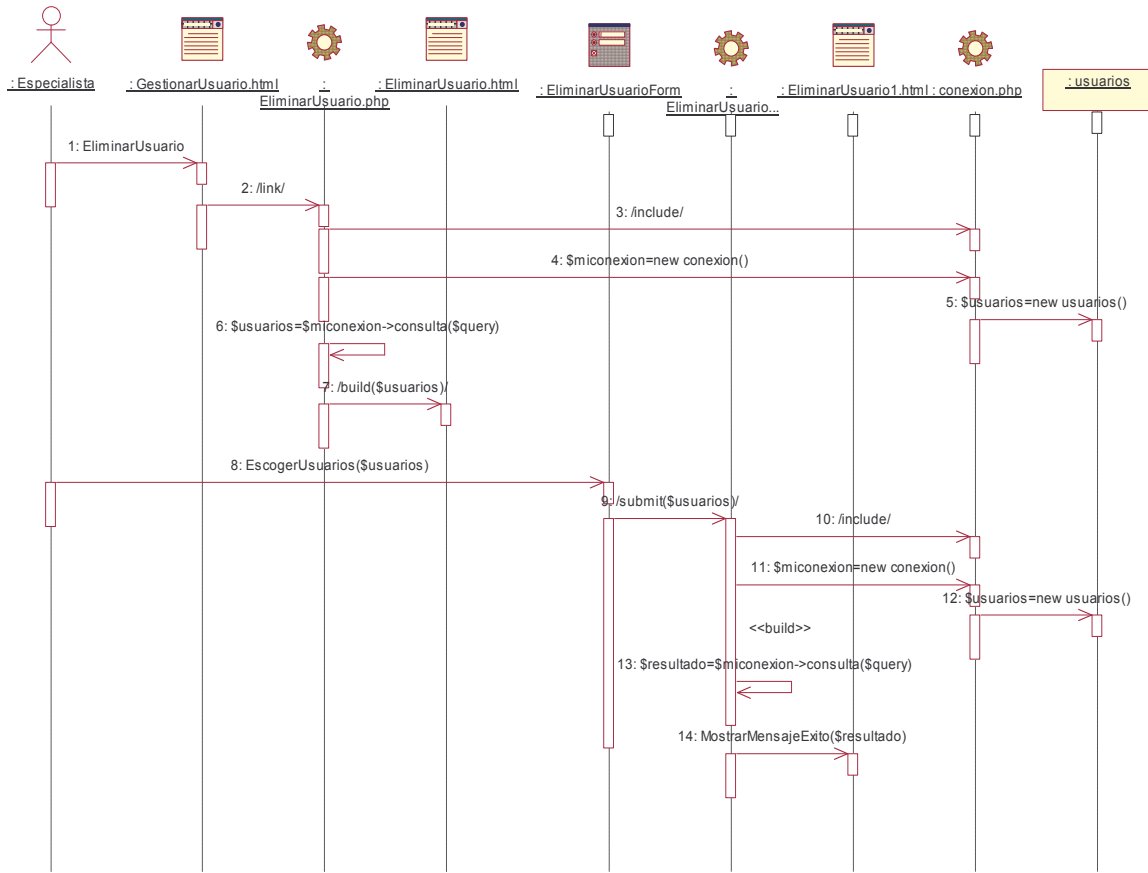


Fig # 67 Eliminar usuario

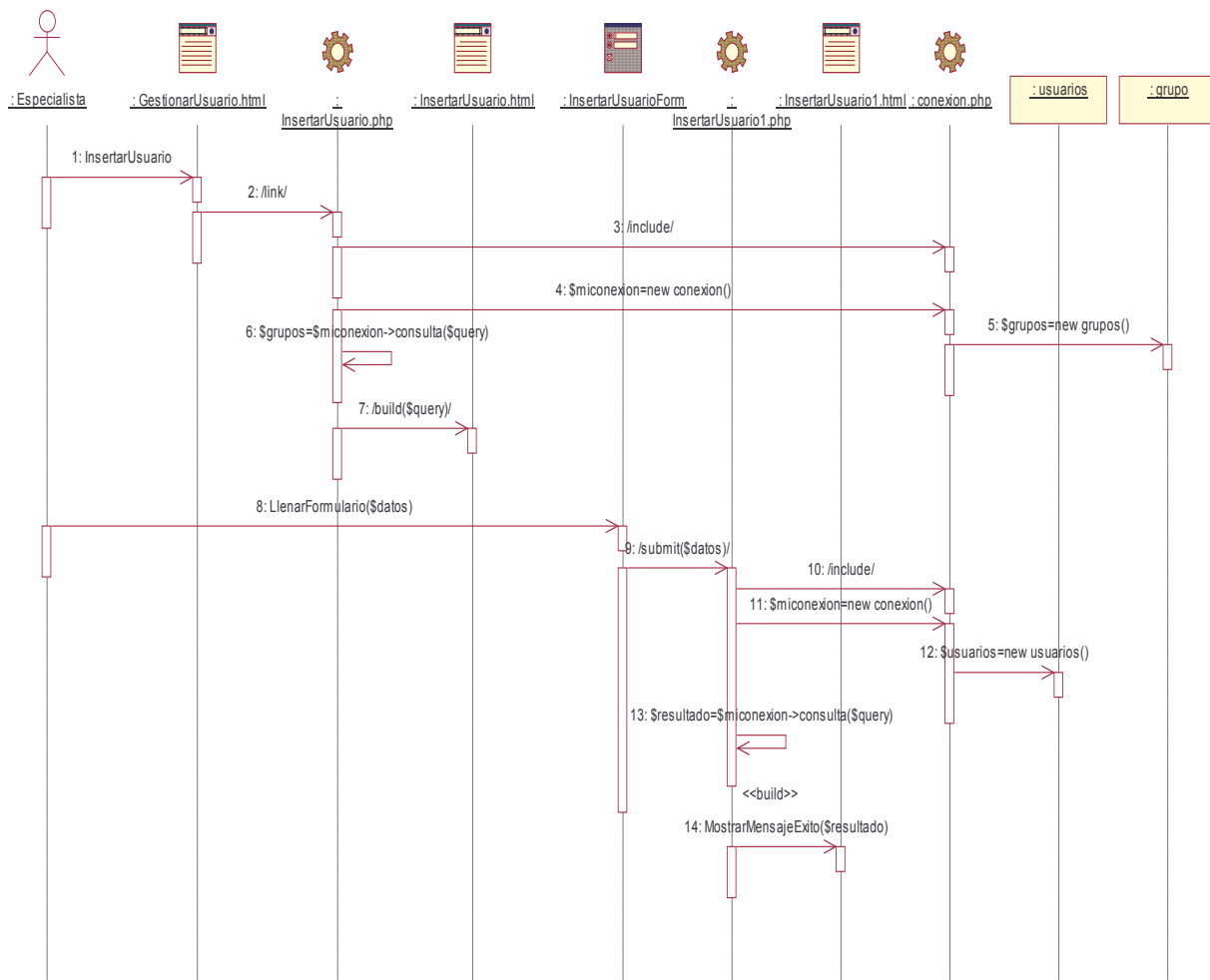


Fig # 68 Insertar usuario

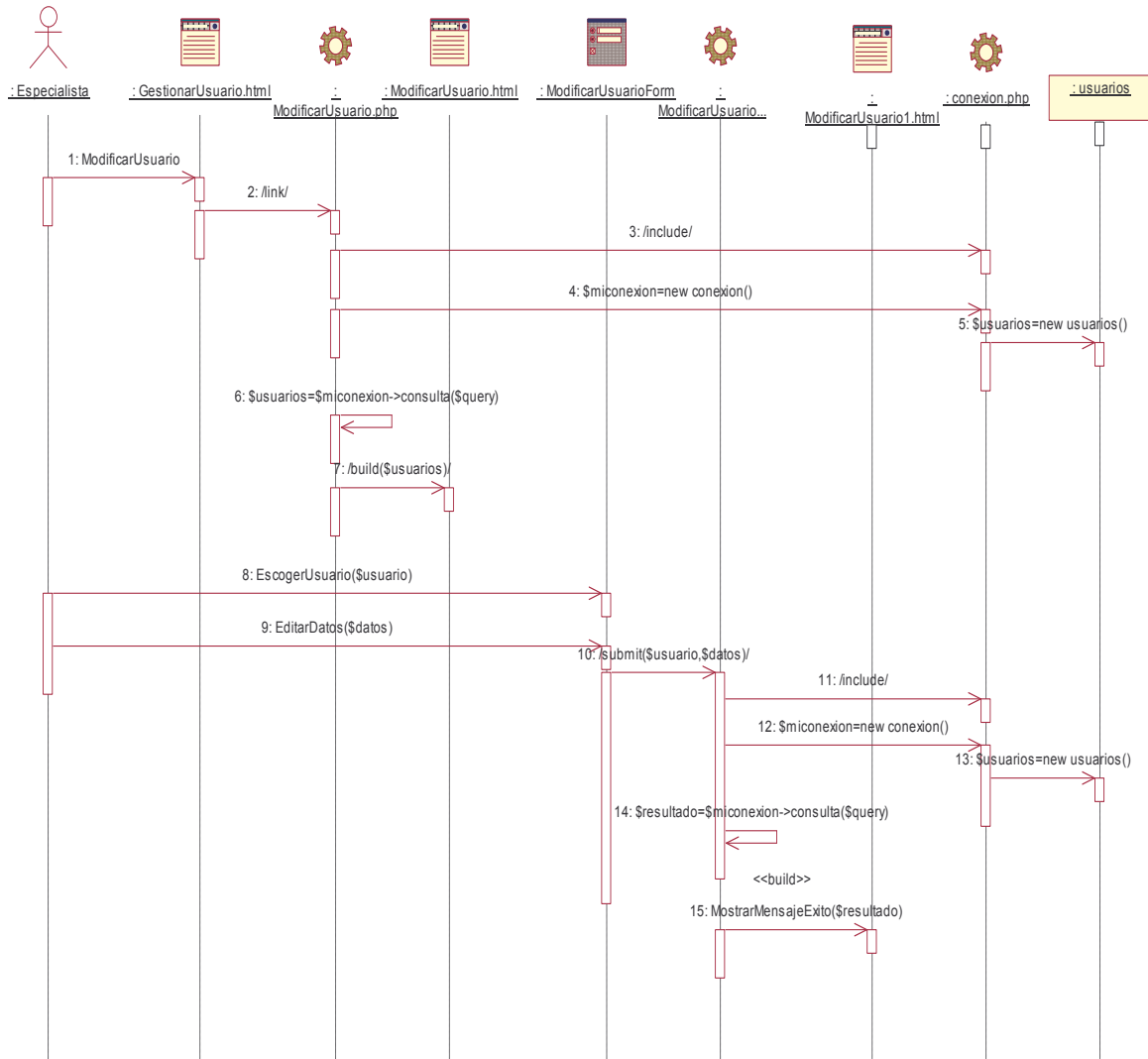


Fig # 69 Modificar usuario

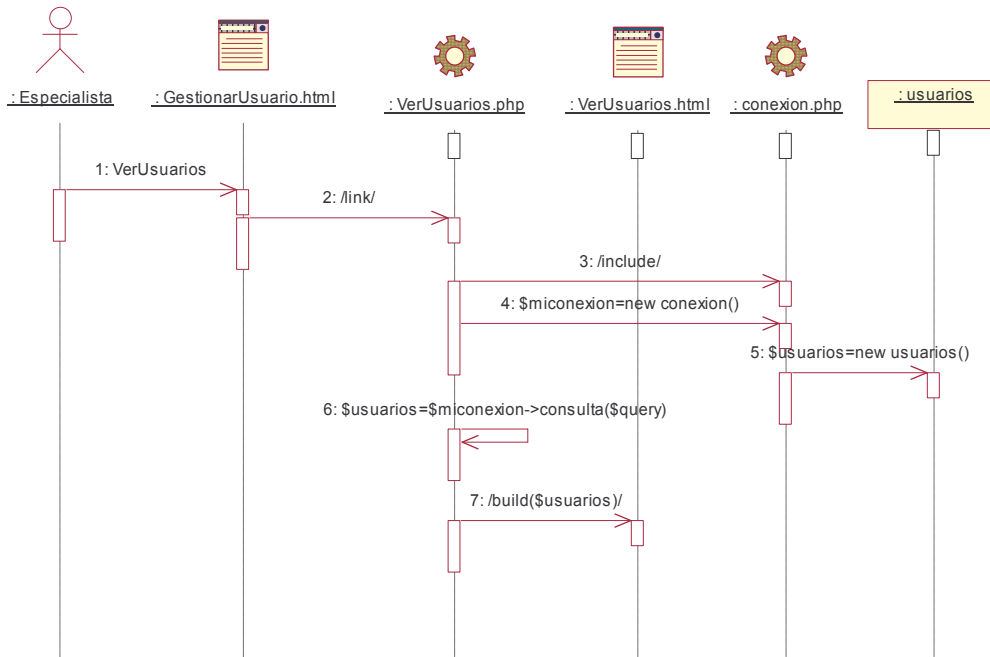


Fig # 70 Ver usuario

CUS Gestionar fichas técnicas

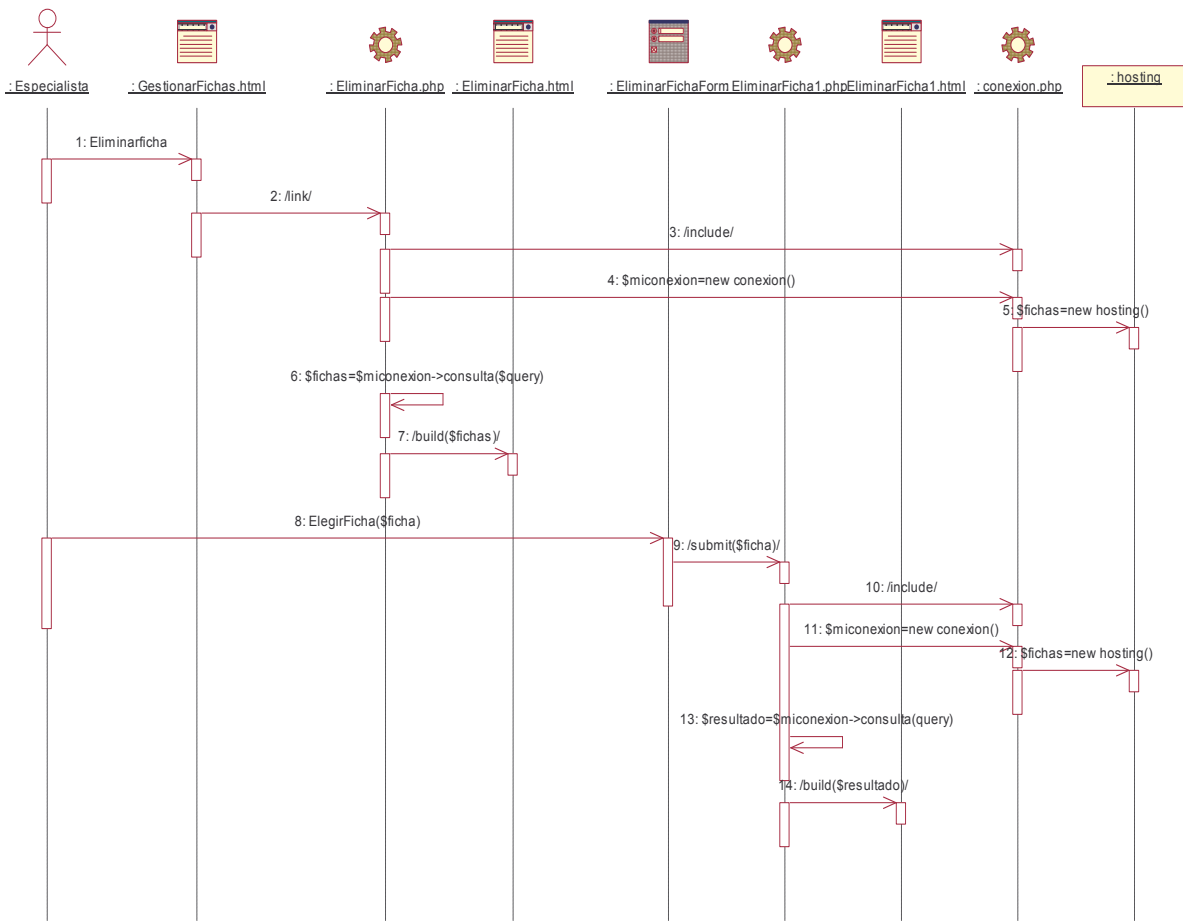


Fig # 71 Eliminar ficha técnica

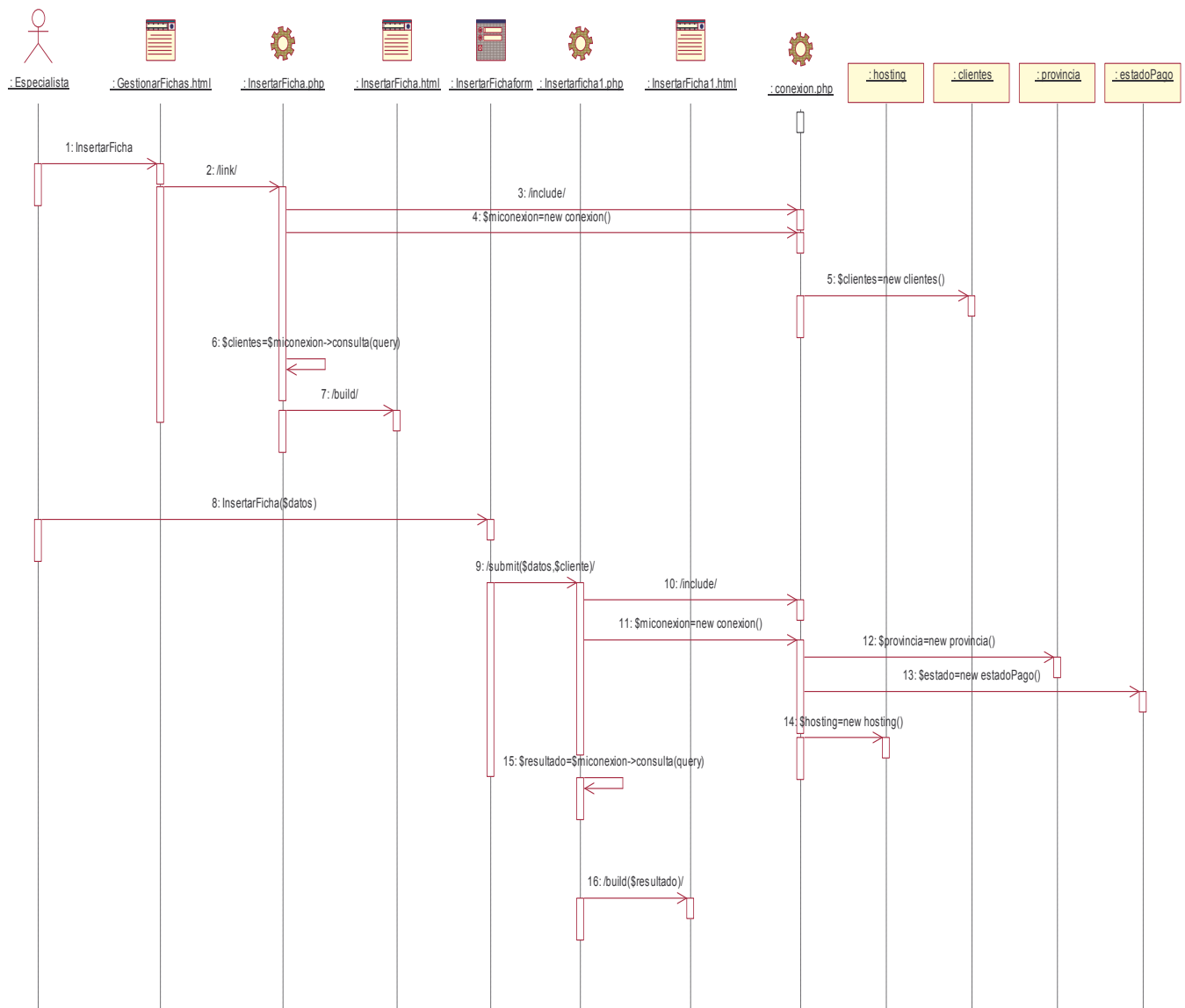


Fig # 72 Insertar ficha

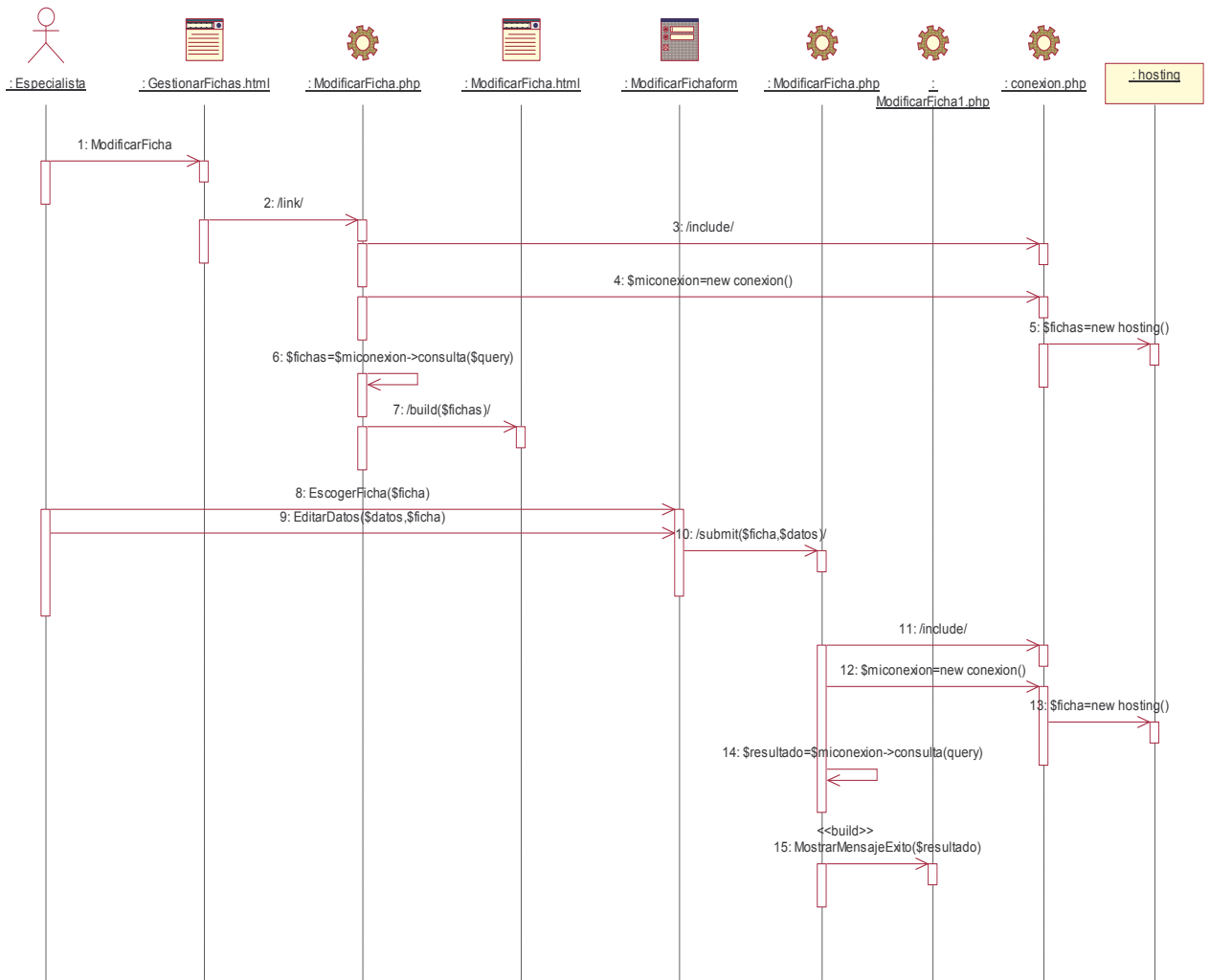


Fig # 73 Modificar ficha

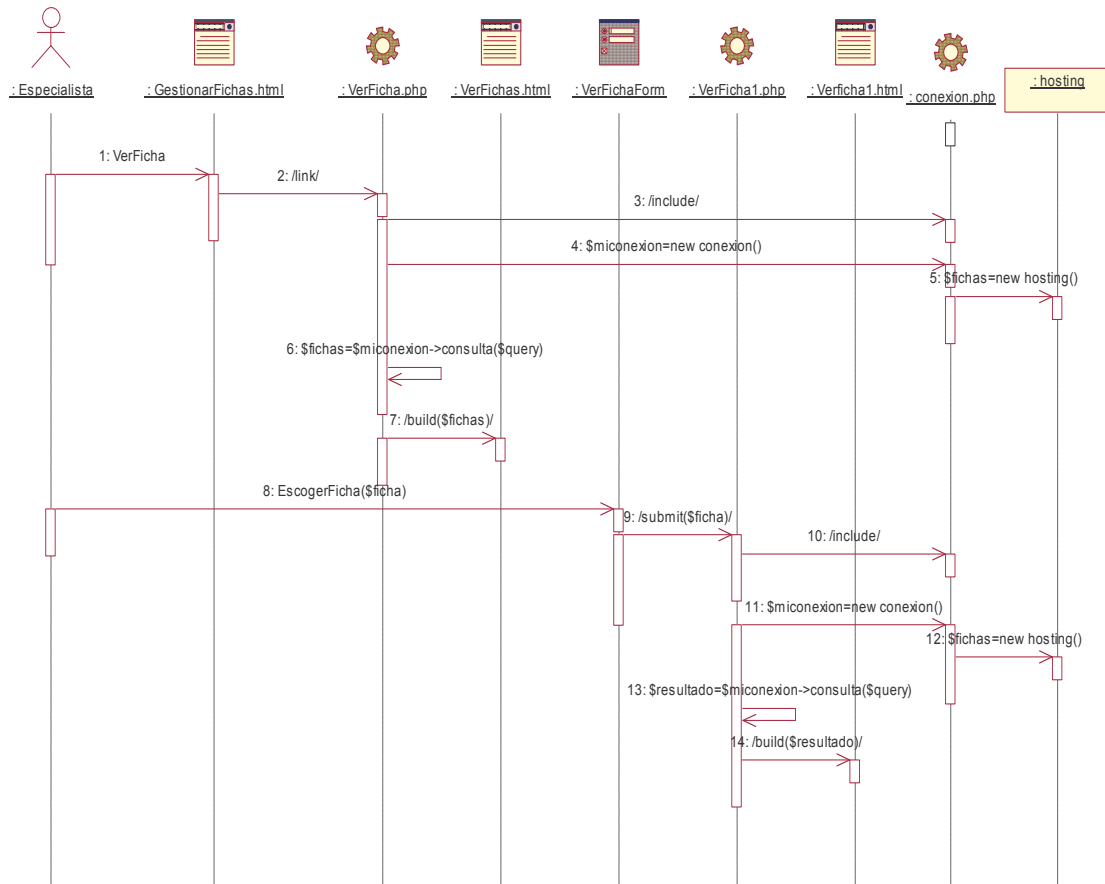


Fig # 74 Ver ficha

CUS Gestionar preguntas frecuentes

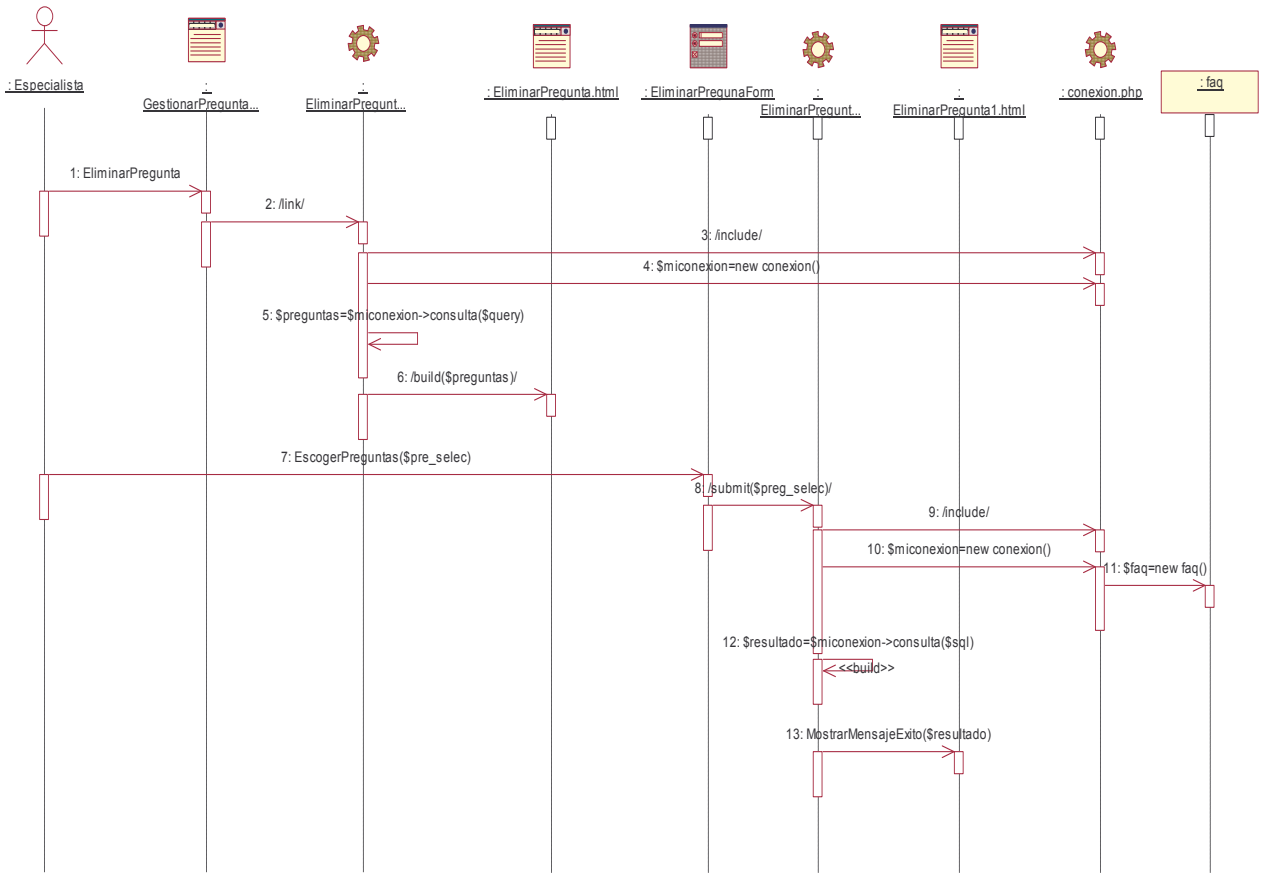


Fig # 75 Eliminar Pregunta frecuente

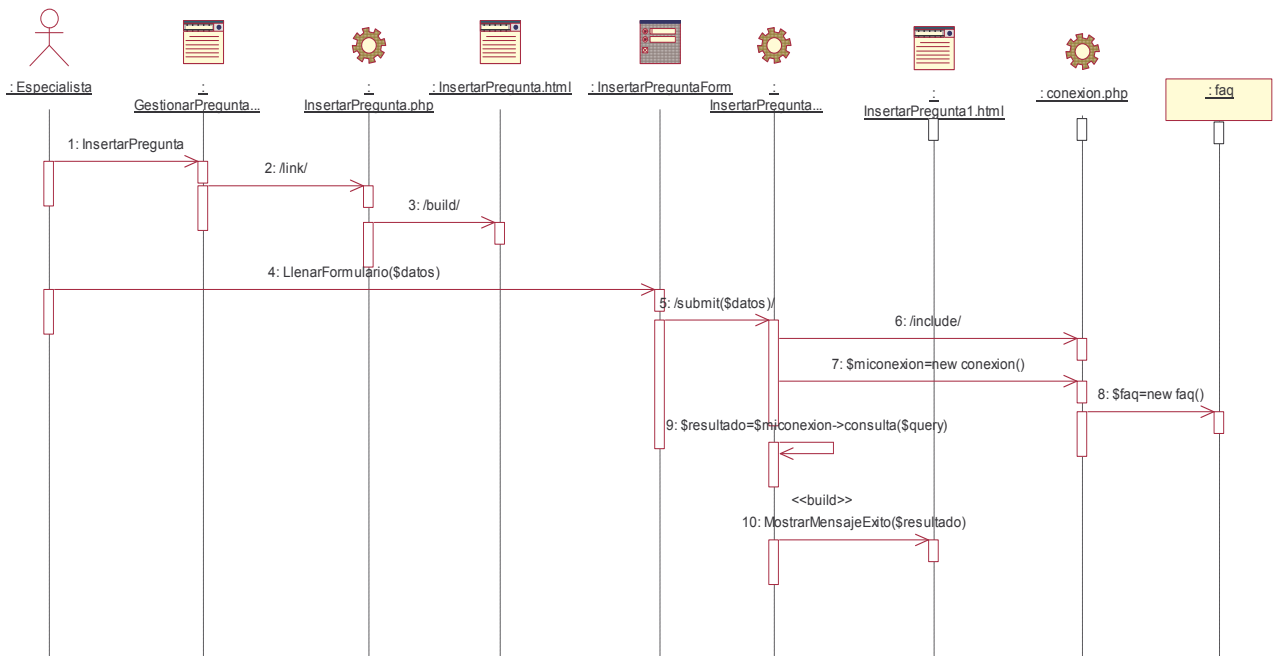


Fig # 76 Insertar Pregunta frecuente

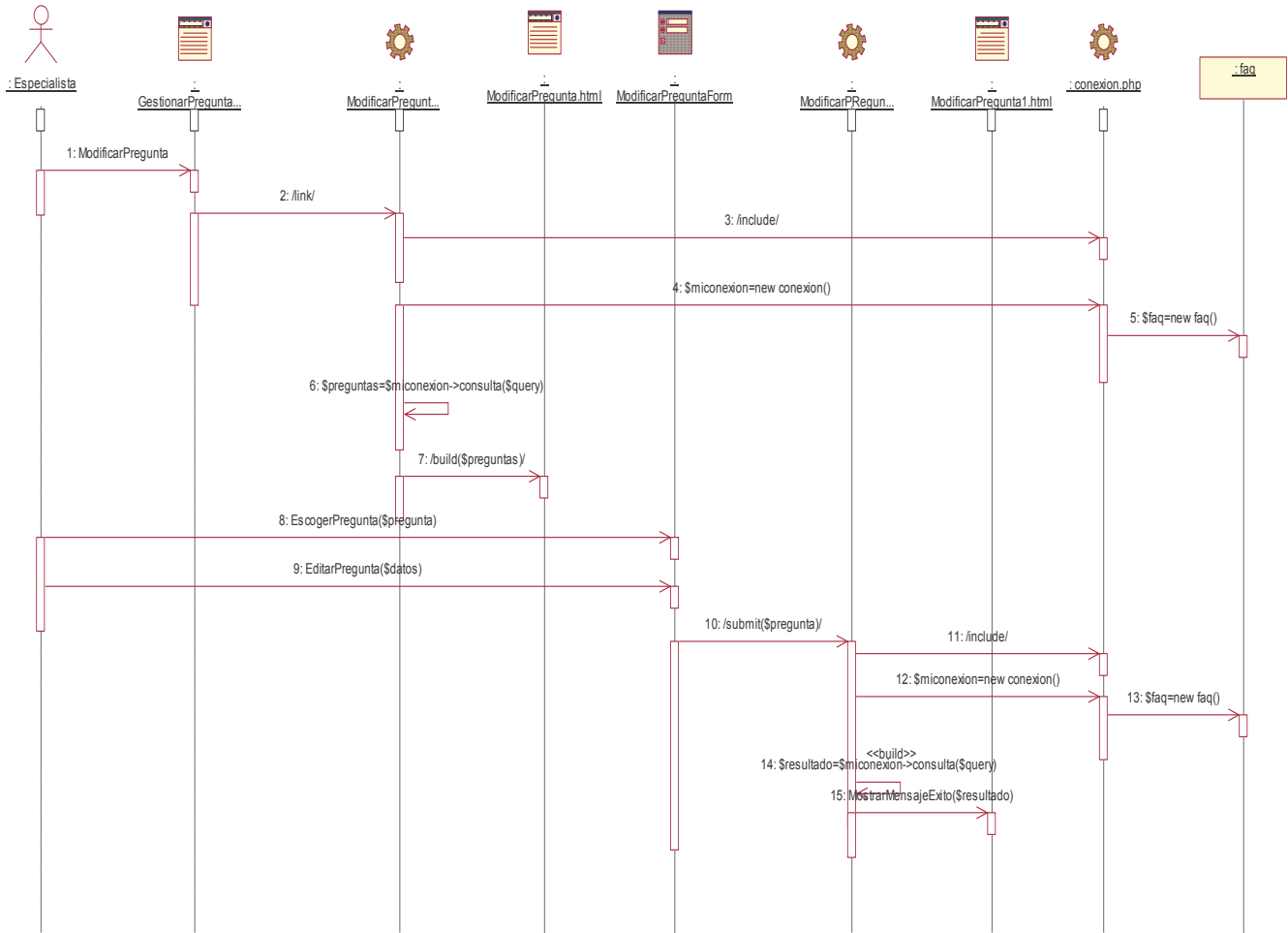


Fig # 77 Modificar pregunta

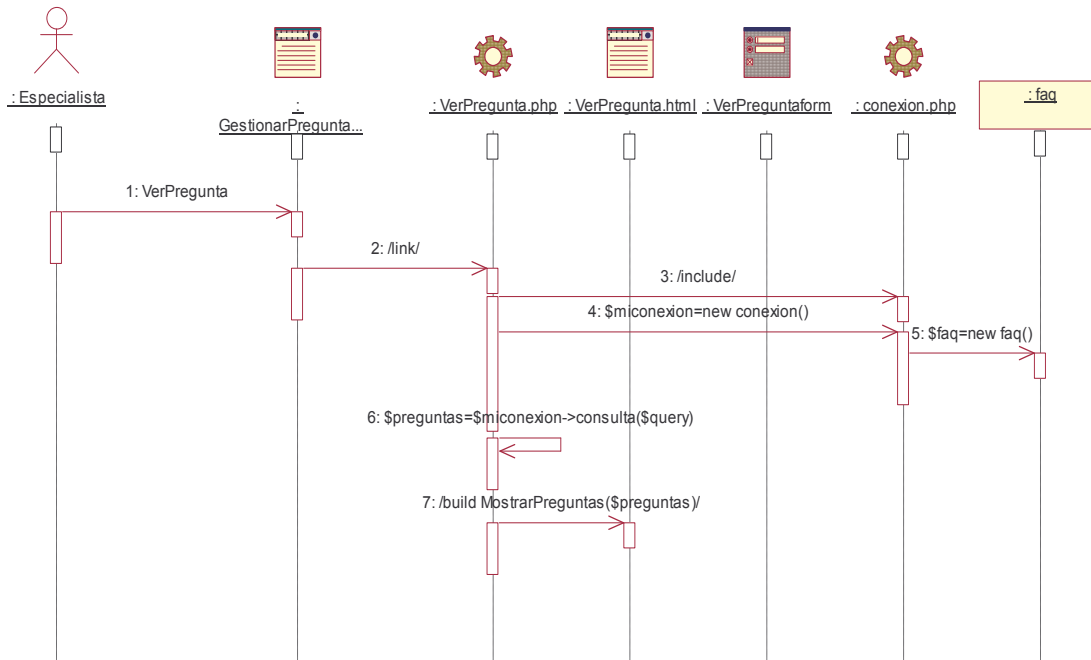


Fig # 78 Ver preguntas

CUS Chequear visibilidad del sitio

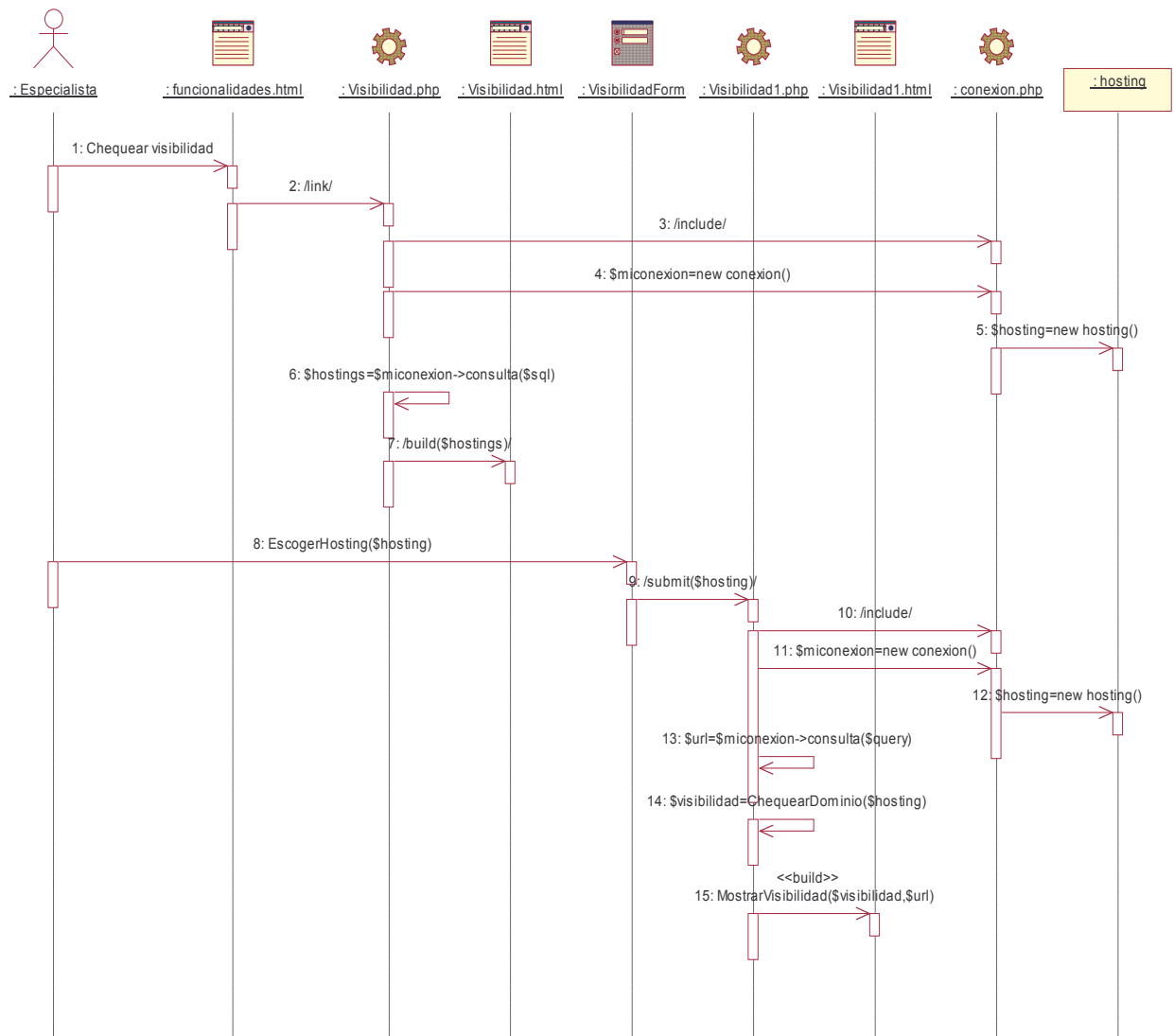


Fig # 79 Chequear visibilidad del sitio

CUS Chequear acceso a ftp

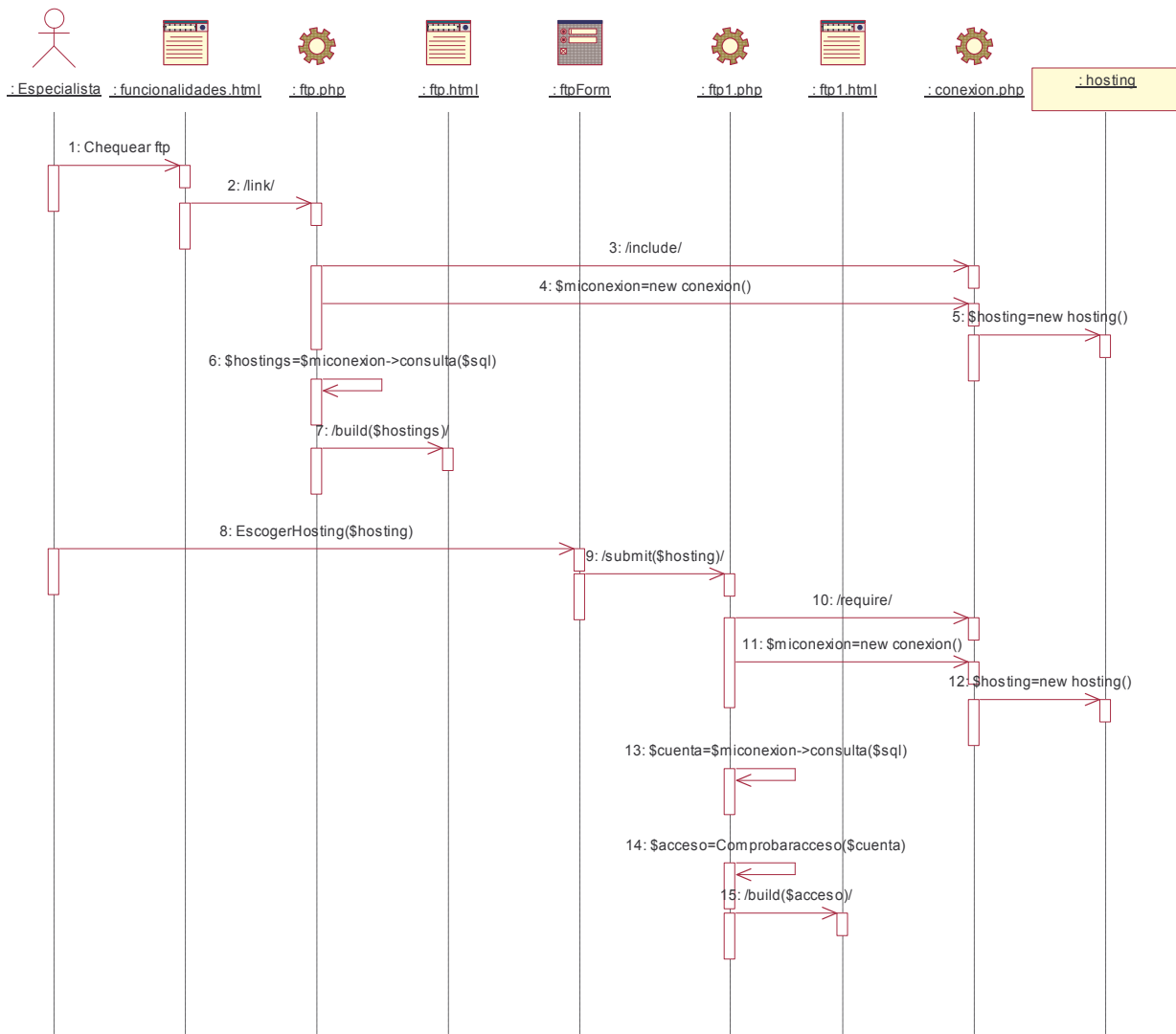


Fig # 80 Chequear acceso a ftp
 CUS: Sitios a chequear en el trimestre

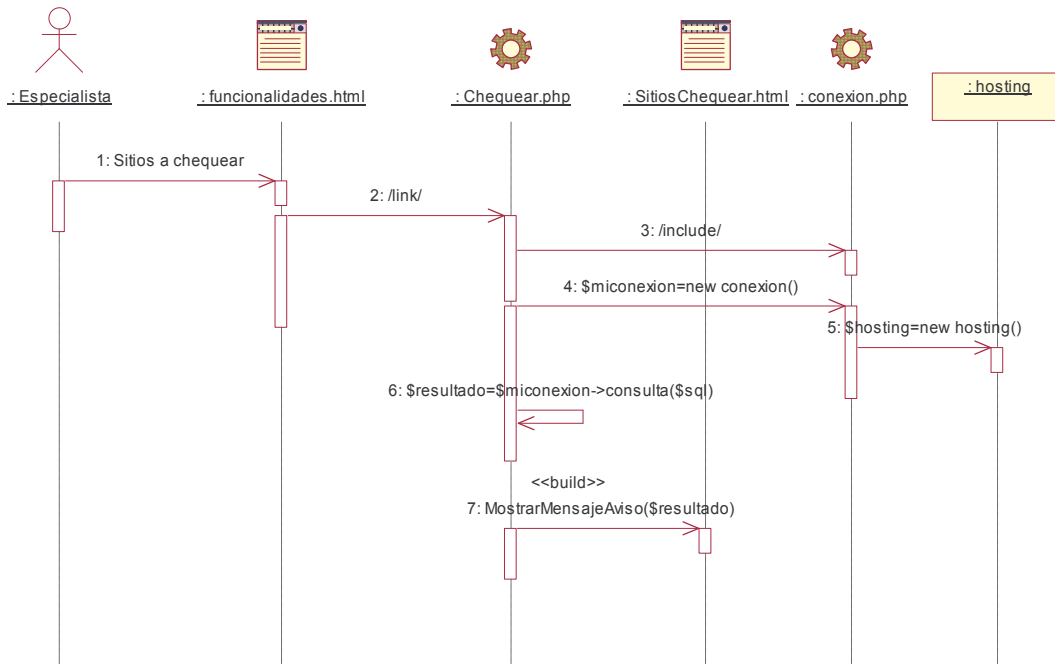


Fig #81 Sitios a chequear en el trimestre

CUS Ver ficha técnica

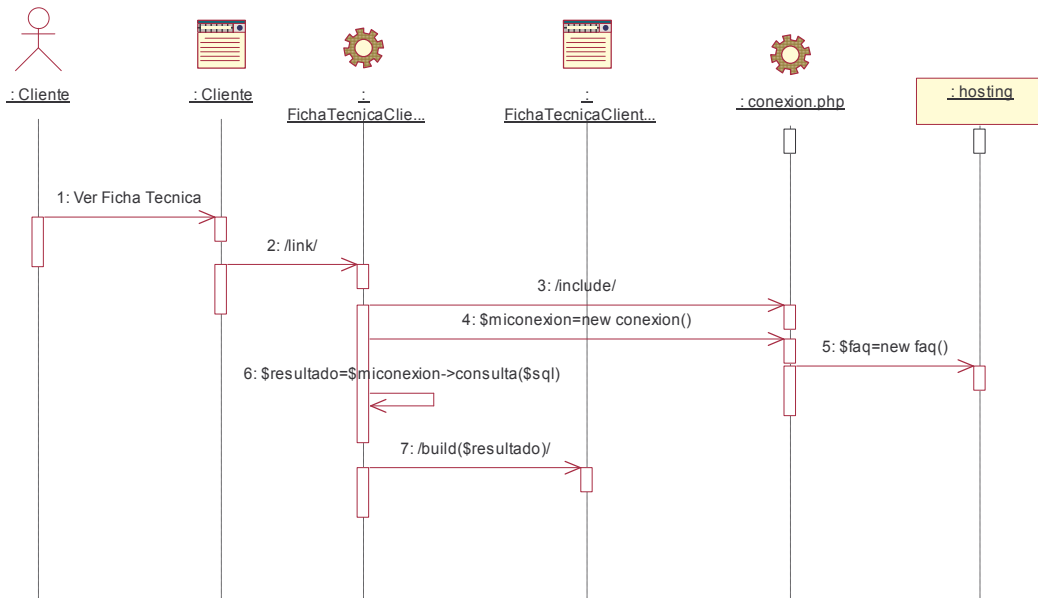


Fig # 82 Ver ficha técnica

CUS Ver preguntas frecuentes

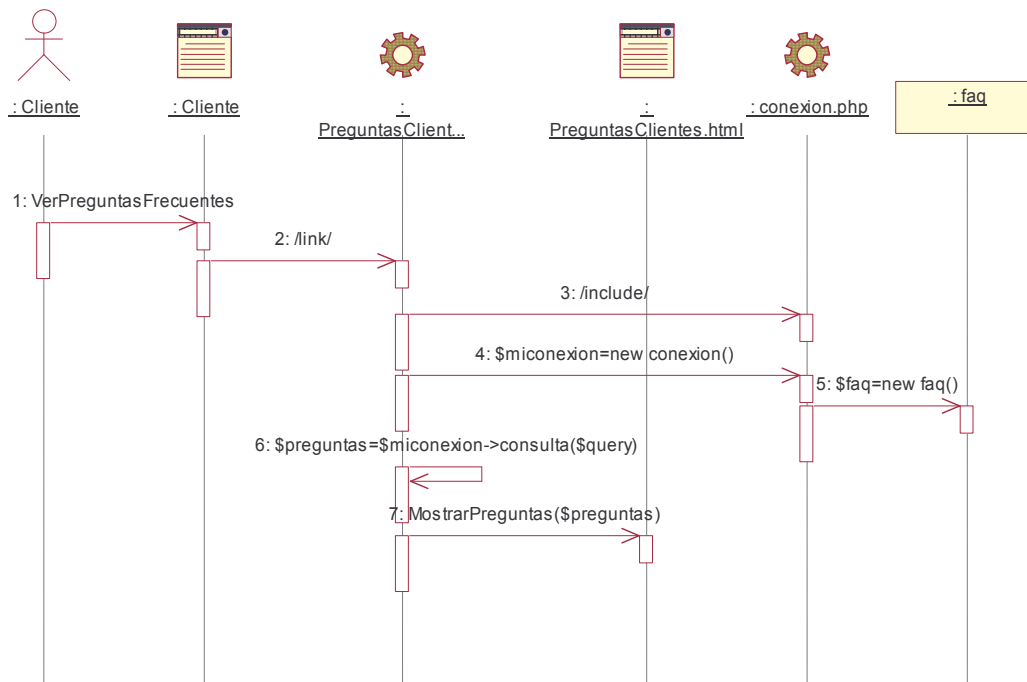


Fig #83 Ver preguntas frecuentes

CUS Entrar al sistema

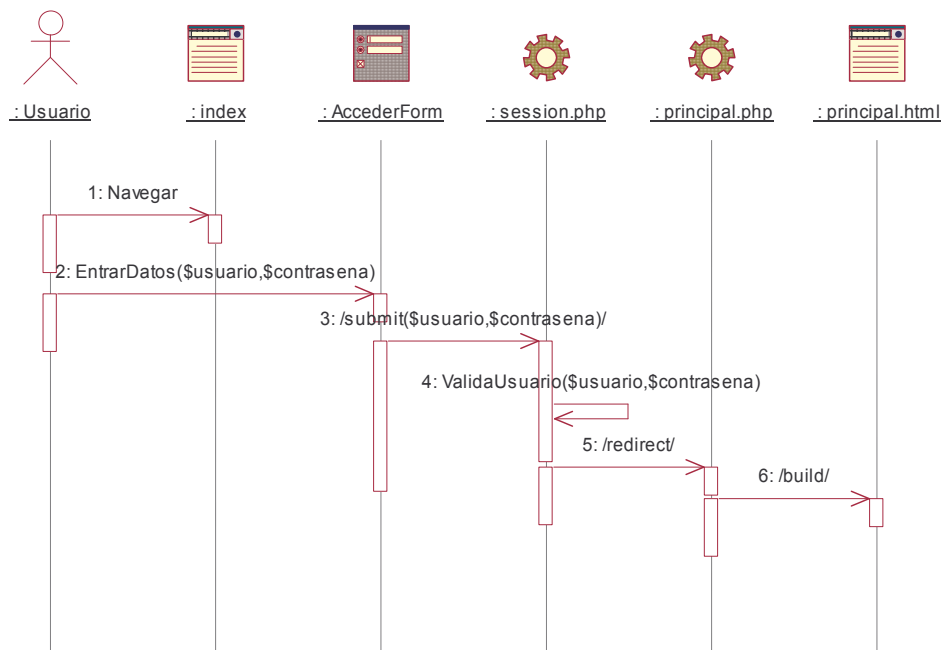


Fig # 84 Entrar al sistema

CUS Entrar al sistema

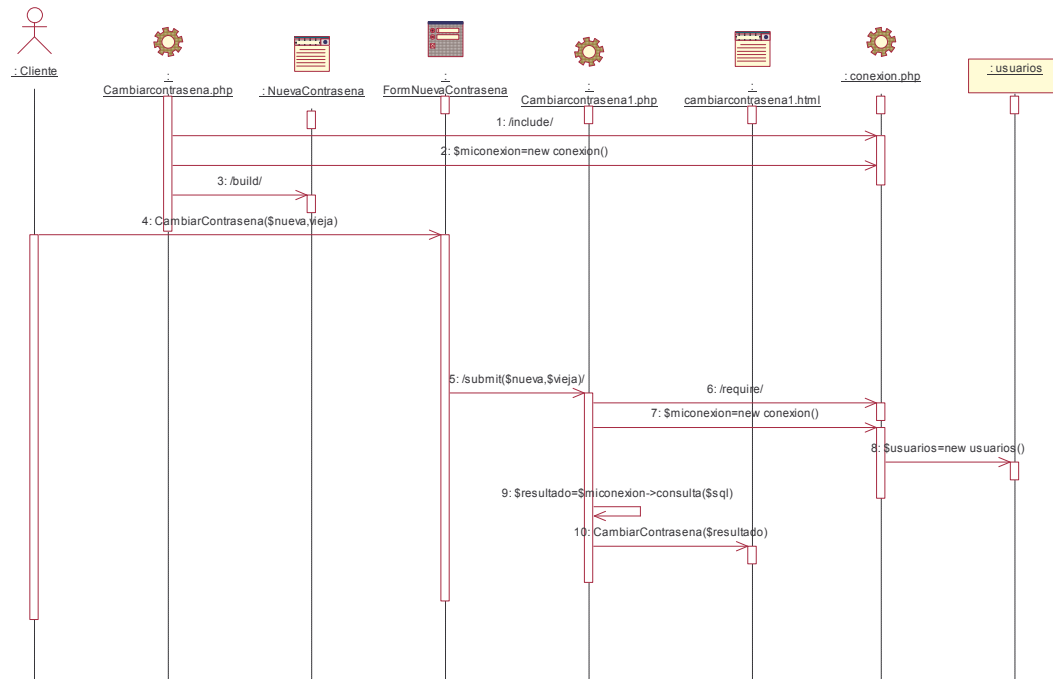


Fig #85 CUS Entrar al sistema

CUS: Ver ficha técnica

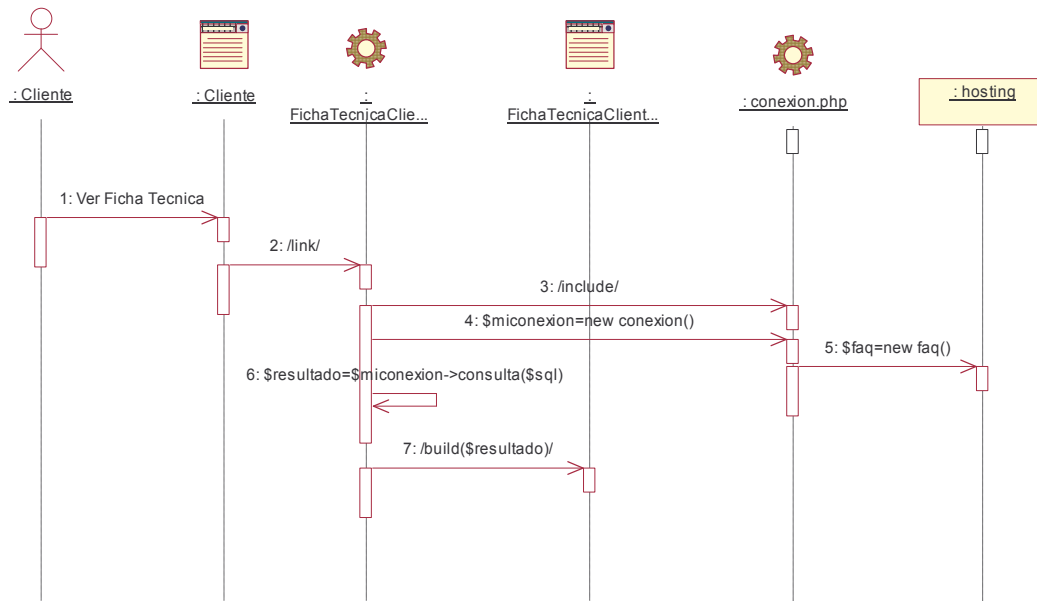


Fig #86 Ver ficha técnica

CUS: Gestionar fichas técnicas enviadas

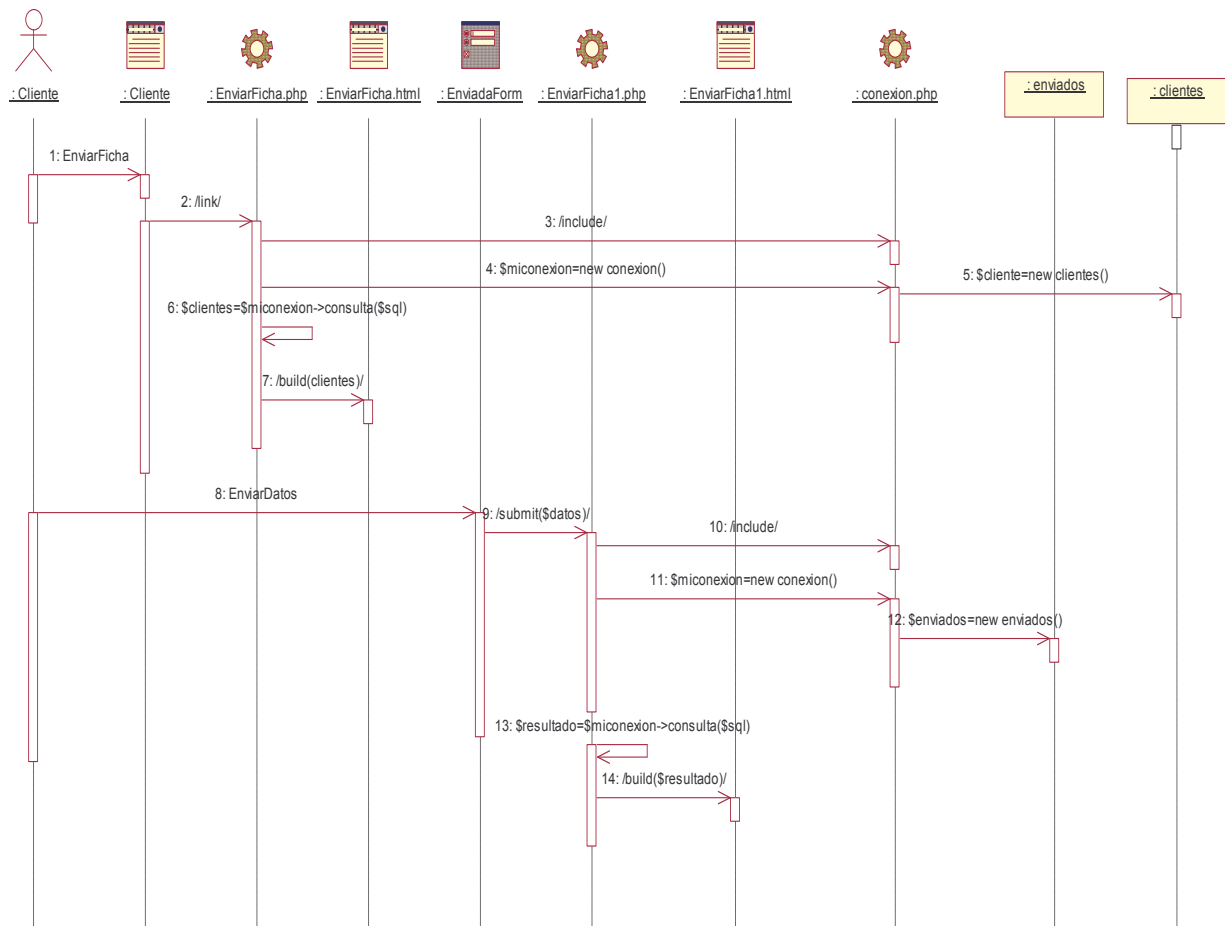


Fig # 87 CUS: Insertar ficha

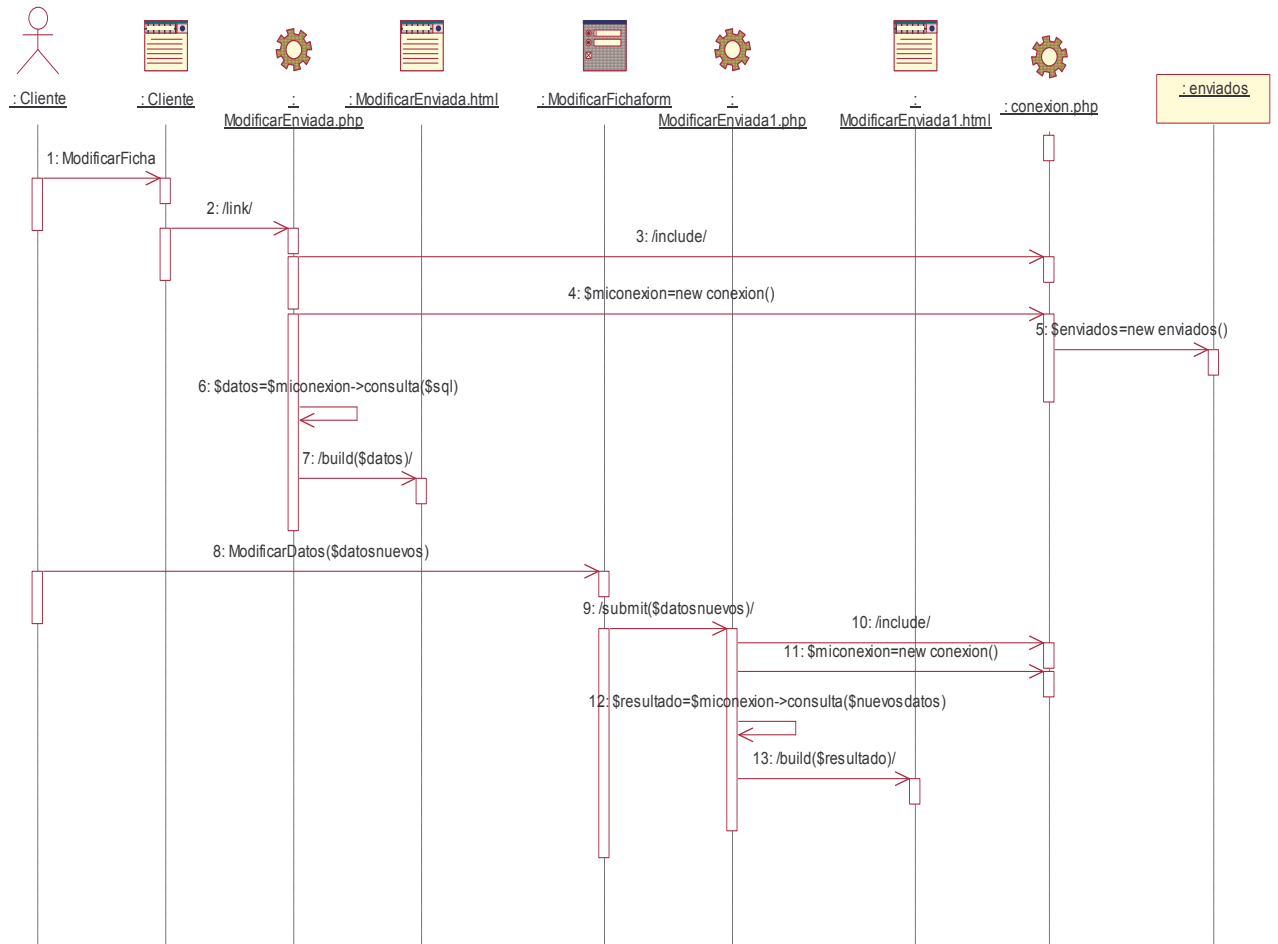


Fig #88 Modificar enviada

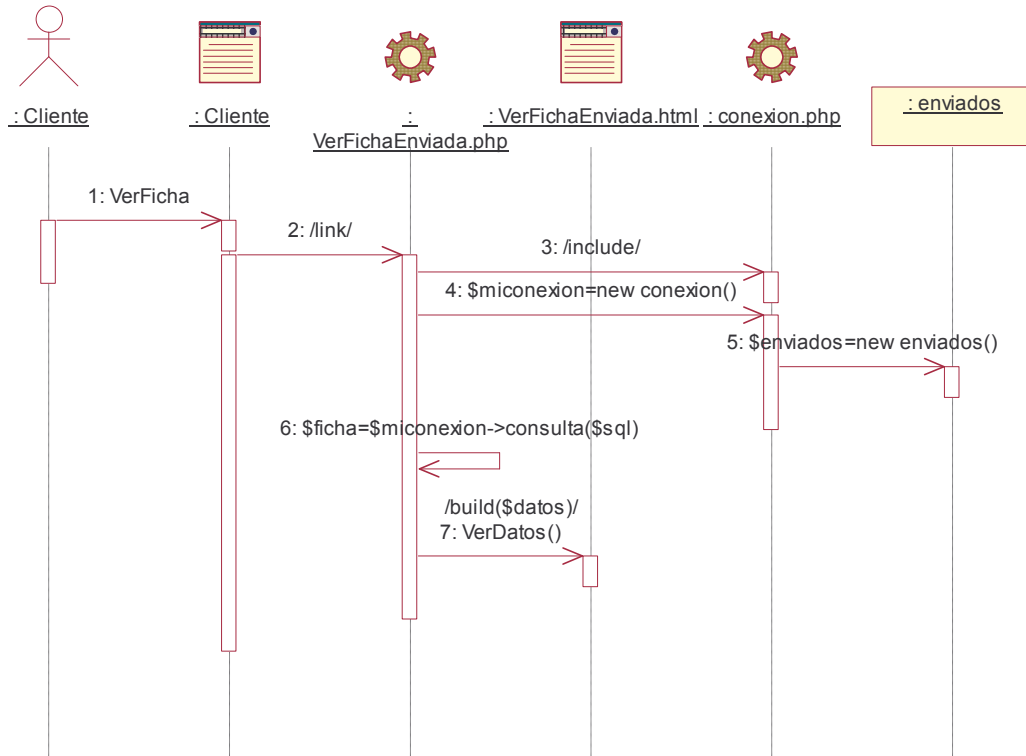


Fig # 89 Ver ficha

CUS: Activar/Desactivar hosting en el servidor

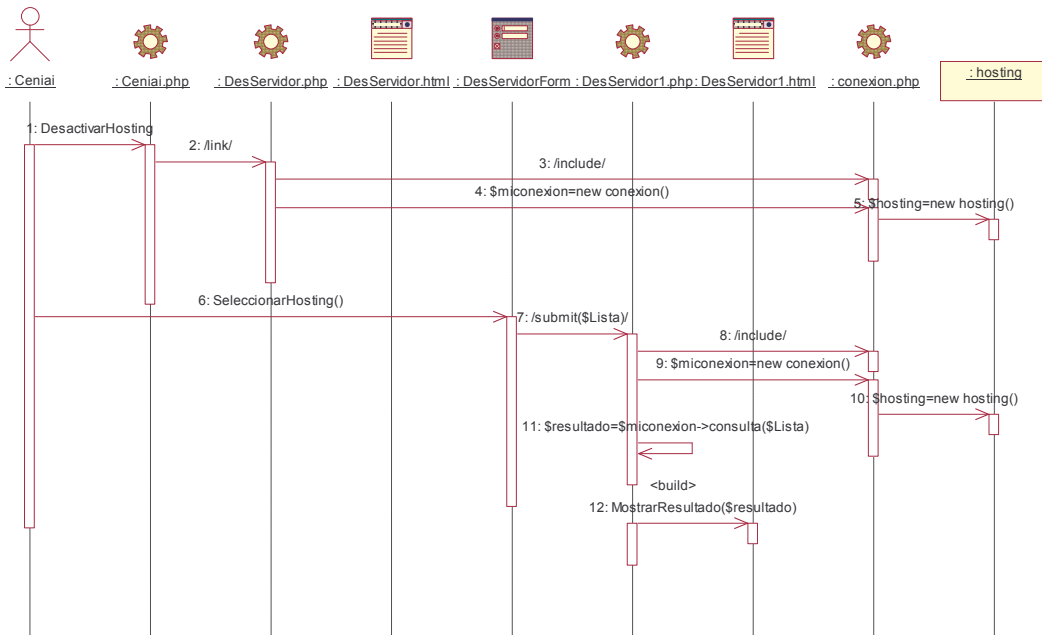


Fig # 90 Desactivar hosting en el servidor

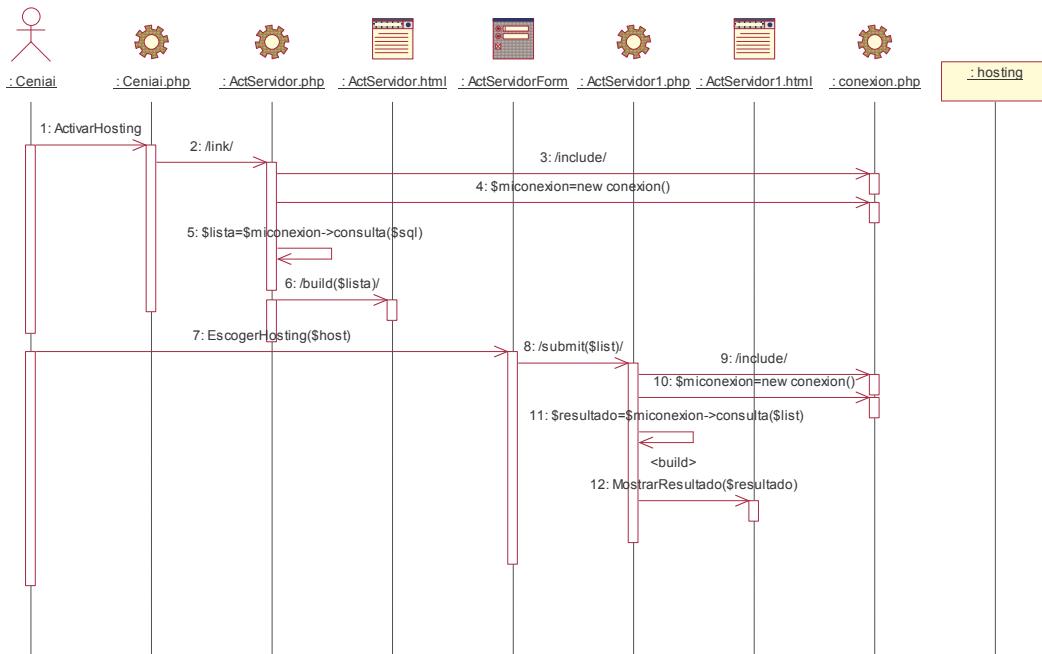


Fig # 91 Desactivar hosting en el servidor

3.2.3 Descripción de las clases.

A continuación se presentan la descripción de las clases utilizadas para la realización de los casos de uso del sistema.

Tabla # 1 Descripción de la clase conexión

Nombre: conexion	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
BaseDatos	String
Servidor	String
Usuario	String
Clave	String
Conexion_ID	String
Consulta_ID	String
Errno	String
Error	String
Responsabilidades:	
Nombre:	Consulta(\$sql)
Descripción:	Realizar consulta
Nombre:	Numregistros()
Descripción:	Numero de registros de una consulta
Nombre:	conectar
Descripción:	Conectar a la base de datos

Tabla #2 Descripción de la clase desactivar

Nombre: desactivar	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexión
hostactivos	String
Responsabilidades:	
Nombre:	SeleccionarHosting(\$host)
Descripción:	Seleccionar dominios a desactivar

Tabla #3 Descripción de la clase desactivar1

Nombre: desactivar1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexión
Lista	String
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$host)
Descripción:	Desactivar dominios seleccionados y mostrar si tuvo éxito o no la desactivación

Tabla #4 Descripción de la clase activar

Nombre: activar	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexión
hostactivos	String
Responsabilidades:	
Nombre:	SeleccionarHosting(\$host)
Descripción:	Seleccionar dominios a activar

Tabla #5 Descripción de la clase activar1

Nombre: activar1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexión
Lista	String
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$host)
Descripción:	Activar dominios seleccionados

Tabla #6 Descripción de la clase EliminarContacto

Nombre: EliminarContacto	
Tipo de clase: controladora	

Atributo	Tipo
miconexion	Conexión
cont	String
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerContactos(\$cont)
Descripción:	Escoger contactos para eliminar

Tabla #7 Descripción de la clase EliminarContacto1

Nombre: EliminarContacto1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
\$miconexion	Conexión
Lista	String
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$Lista)
Descripción:	Eliminar contactos elegidos

Tabla #8 Descripción de la clase InsertarContacto

Nombre: InsertarContacto	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
hostings	String
Responsabilidades:	
Nombre:	LlenarFormulario(\$hosting,\$datos,\$tipo_con)
Descripción:	Enviar datos

Tabla #9 Descripción de la clase InsertarContacto1

Nombre: InsertarContacto1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexion
resultado	bool
Contactos	String
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Insertar contacto y mostrar si se insertó el contacto

Tabla #10 Descripción de la clase ModificarContacto

Nombre: ModificarContacto	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexion
Contactos	String
Responsabilidades:	
Nombre:	Editardatos(\$tipo_c,\$datos)

Descripción:	Enviar datos a actualizar
Nombre:	SeleccionarContacto(\$contacto)
Descripción:	Seleccionar contacto a modificar

Tabla #11 Descripción de la clase ModificarContacto1

Nombre: ModificarContacto1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Actualizar el contacto y mostrar si se actualizó o no

Tabla #12 Descripción de la clase VerContacto

Nombre: VerContacto	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	SeleccionarHosting(\$hosting)
Descripción:	Seleccionar el dominio para del cual se quieren ver los contactos

Tabla #13 Descripción de la clase VerContacto1

Nombre: VerContacto1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarContacto(\$resultado)
Descripción:	Mostrar contacto(s) del dominio seleccionado

Tabla #14 Descripción de la clase EliminarGrupo

Nombre: EliminarGrupo	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
grupos	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerGrupos(\$grupos)
Descripción:	Escoger grupos a eliminar

Tabla #15 Descripción de la clase InsertarGrupo

Nombre: InsertarGrupo	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
permisos	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	LlenarFormulario(\$perm_sel,\$grupo)
Descripción:	Enviar datos del nuevo grupo

Tabla #16 Descripción de la clase InsertarGrupo1

Nombre: InsertarGrupo1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
permSelec	String
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Insertar grupo y mostrar mensaje correspondiente a inserción

Tabla #17 Descripción de la clase ModificarGrupo

Nombre: ModificarGrupo	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
grupos	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerGrupo(\$grupo)
Descripción:	Escoger el grupo a modificar

Tabla #18 Descripción de la clase ModificarGrupo1

Nombre: ModificarGrupo1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
grupos	String
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Actualizar datos del grupo escogido y mostrar mensaje correspondiente a la actualización

Tabla #19 Descripción de la clase VerGrupo

Nombre: VerGrupo	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
grupos	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	SeleccionarGrupo(\$grupo)
Descripción:	Seleccionar grupo para ver sus permisos

Tabla #20 Descripción de la clase VerGrupo1

Nombre: VerGrupo1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
grupo	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarGrupo(\$grupo)
Descripción:	Mostrar permisos del grupo elegido

Tabla #21 Descripción de la clase InsertarCliente

Nombre: InsertarCliente	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
datos	String
Responsabilidades:	
Nombre:	LlenarFormulario(\$datos)
Descripción:	Enviar datos del cliente

Tabla #22 Descripción de la clase InsertarCliente1

Nombre: InsertarCliente1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
datos	String
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Insertar cliente y mostrar resultado de la inserción

Tabla #23 Descripción de la clase EliminarCliente1

Nombre: EliminarCliente1

Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
resultado	bool
Lista	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Eliminar clientes y mostrar mensaje correspondiente a eliminación

Tabla #24 Descripción de la clase EliminarCliente1

Nombre: EliminarCliente1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
Lista	String
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Eliminar clientes y mostrar mensaje correspondiente a eliminación

Tabla #25 Descripción de la clase ModificarCliente

Nombre: ModificarCliente	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
clientes	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EditarDatos(\$datos)
Descripción:	Editar datos del cliente elegido
Nombre:	EscogerCliente(\$cliente)

Tabla #26 Descripción de la clase ModificarCliente1

Descripción:	Enviar clientes escogidos
Nombre: ModificarCliente1	

Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
datos	String
resultado	bool
cliente	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Actualizar datos del cliente elegido y mostrar el resultado de la actualización

Tabla #27 Descripción de la clase VerCliente

Nombre: VerCliente	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
clientes	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerCliente(\$cliente)
Descripción:	Elegir cliente para ver sus datos

Tabla #28 Descripción de la clase VerCliente1

Nombre: VerCliente1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Mostrar datos del cliente

Tabla #29 Descripción de la clase EliminarUsuario

Nombre: EliminarUsuario	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
usuarios	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerUsuarios(\$usuarios)
Descripción:	Escoger usuarios a eliminar

Tabla #30 Descripción de la clase EliminarUsuario1

Nombre: EliminarUsuario1

Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
usuario	String
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Eliminar usuario y mostrar mensaje de eliminación

Tabla #31 Descripción de la clase InsertarUsuario

Nombre: InsertarUsuario	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
grupos	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	LlenarFormulario(\$datos)
Descripción:	Enviar datos del nuevo usuario

Tabla #32 Descripción de la clase InsertarUsuario1

Nombre: InsertarUsuario1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Insertar usuario y mostrar mensaje de la inserción

Tabla #33 Descripción de la clase ModificarUsuario

Nombre: ModificarUsuario	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
usuarios	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerUsuario(\$usuario)
Descripción:	Seleccionar el usuario a modificar
Nombre:	EditarDatos(\$datos)
Descripción:	Enviar datos nuevos

Tabla #34 Descripción de la clase ModificarUsuario1

Nombre: ModificarUsuario1

Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Mostrar el resultado de la actualización del usuario

Tabla #35 Descripción de la clase VerUsuarios

Nombre: VerUsuarios	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
usuarios	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarUsuarios()
Descripción:	Mostrar usuarios del sistema

Tabla #36 Descripción de la clase Eliminarficha

Nombre: Eliminarficha	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
fichas	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	ElegirFicha(\$ficha)
Descripción:	Elegir y mandar las fichas técnicas que se quieren eliminar

Tabla #37 Descripción de la clase Eliminarficha1

Nombre: Eliminarficha1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
Resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Eliminar las fichas técnicas y mostrar el resultado de su eliminación

Tabla #38 Descripción de la clase Insertarficha

Nombre: Insertarficha	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
clientes	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	InsertarFicha(\$datos)
Descripción:	Enviar datos de la nueva ficha

Tabla #39 Descripción de la clase Insertarficha1

Nombre: Insertarficha1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
cliente	String
datos	String
resultado	bool
miconexion	Conexión
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Insertar datos y mostrar mensaje perteneciente a la inserción

Tabla #40 Descripción de la clase Modificarficha

Nombre: Modificarficha	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
fichas	String
miconexion	Conexión
Responsabilidades:	
Nombre:	EditarDatos(\$datos,\$ficha)
Descripción:	Enviar los datos de la ficha escogida
Nombre:	EscogerFicha(\$ficha)
Descripción:	Escoger ficha a modificar

Tabla #41 Descripción de la clase Modificarficha1

Nombre: Modificarficha1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
ficha	String
datos	String
Resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Actualizar los datos de la ficha elegida y mostrar el resultado de la actualización

Tabla #42 Descripción de la clase Verficha

Nombre: Verficha	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexion
fichas	String
datos	String
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerFicha(\$ficha)
Descripción:	Elegir ficha

Tabla #43 Descripción de la clase Verficha1

Nombre: Verficha1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
ficha	String
resultado	bool
miconexion	String
datos	String
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarFicha(\$resultado)
Descripción:	Mostrar ficha

Tabla #44 Descripción de la clase EliminarPregunta

Nombre: EliminarPregunta	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
preguntas	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerPreguntas(\$pre_selec)
Descripción:	Escoger preguntas a eliminar

Tabla #45 Descripción de la clase EliminarPregunta1

Nombre: EliminarPregunta1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
resultado	bool
pre_selec	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Eliminar preguntas y mostrar mensaje de éxito

Tabla #46 Descripción de la clase InsertarPregunta

Nombre: InsertarPregunta	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
datos	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	LlenarFormulario(\$datos)
Descripción:	Enviar datos de la nueva pregunta

Tabla #47 Descripción de la clase InsertarPregunta1

Nombre: InsertarPregunta1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
datos	String
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Insertar pregunta y mostrar resultado de la inserción

Tabla #48 Descripción de la clase ModificarPregunta

Nombre: ModificarPregunta	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
preguntas	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EditarPregunta(\$datos)
Descripción:	Enviar datos nuevos
Nombre:	EscogerPregunta(\$pregunta)
Descripción:	Escoger pregunta

Tabla #49 Descripción de la clase ModificarPregunta1

Nombre: ModificarPregunta1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
datos	String
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Actualizar pregunta y mostrar resultado de la actualización

Tabla #50 Descripción de la clase VerPregunta

Nombre: VerPregunta	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
preguntas	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarPreguntas(\$preguntas)
Descripción:	Ver preguntas y respuestas

Tabla #51 Descripción de la clase Visibilidad

Nombre: Visibilidad	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
hostings	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerHosting(\$hosting)
Descripción:	Escoger dominio para ver si está visible

Tabla #52 Descripción de la clase Visibilidad1

Nombre: Visibilidad1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
hosting	String
visibilidad	String
url	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarVisibilidad(\$visibilidad,\$url)
Descripción:	Mostrar si está visible o no
Nombre:	ChequearDominio(\$hosting)
Descripción:	Chequear si existe el dominio

Tabla #53 Descripción de la clase ftp

Nombre: ftp	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
hostings	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerHosting(\$hosting)
Descripción:	Escoger el dominio del cual se quiere saber su acceso ftp

Tabla #54 Descripción de la clase ftp1

Nombre: ftp1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
hosting	String
cuenta	String
acceso	String
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	Comprobaracceso(\$cuenta)
Descripción:	Escoger el dominio del cual se quiere saber su acceso ftp

Tabla #55 Descripción de la clase chequear

Nombre: chequear	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeAviso(\$resultado)
Descripción:	Mostrar sitios que deben chequearse

Tabla #38 Descripción de la clase Enviarficha

Nombre: Enviarficha	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
clientes	String
miconexion	Conexión
Responsabilidades:	
Nombre:	EnviarDatos(\$datos)
Descripción:	Enviar datos de la nueva ficha

Tabla #39 Descripción de la clase Insertarficha1

Nombre: Enviarficha1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
cliente	String
datos	String
resultado	bool
miconexion	Conexión
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Insertar datos y mostrar mensaje perteneciente a la inserción

Tabla #40 Descripción de la clase ModificarEnviada

Nombre: ModificarEnviada	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexión
Responsabilidades:	
Nombre:	ModificarDatos(\$datos)
Descripción:	Enviar los datos de la ficha escogida

Tabla #41 Descripción de la clase ModificarEnviada1

Nombre: ModificarEnviada1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
datos	String
Resultado	bool
miconexion	Conexion
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarMensajeExito(\$resultado)
Descripción:	Actualizar los datos de la ficha y mostrar el resultado de la actualización

Tabla #42 Descripción de la clase VerEnviada

Nombre: VerEnviada	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexion
ficha	enviados
Responsabilidades:	
Nombre:	VerDatos()
Descripción:	Datos de la ficha

Tabla #43 Descripción de la clase ActServidor

Nombre: ActServidor	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexion
lista	hosting
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerHosting(host)
Descripción:	Escoger los hosting para activar en el servidor

Tabla #44 Descripción de la clase ActServidor1

Nombre: ActServidor1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexion
resultado	bool
list	hosting
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarResultado(resultado)
Descripción:	Mostrar el resultado de la activación de los hosting en el servidor

Tabla #45 Descripción de la clase DesServidor

Nombre: DesServidor	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexion
lista	hosting
Responsabilidades:	
Nombre:	EscogerHosting(host)
Descripción:	Escoger los hosting para desactivar en el servidor

Tabla #46 Descripción de la clase DesServidor1

Nombre: DesServidor 1	
Tipo de clase: controladora	
Atributo	Tipo
miconexion	Conexion
resultado	bool
list	hosting
Responsabilidades:	
Nombre:	MostrarResultado(resultado)
Descripción:	rar el resultado de la desactivación de los hosting en el servidor

3.3 Diseño de la Base de Datos

“Una base de datos, en su definición más sencilla, es una colección de archivos relacionados. La mayor parte de las bases de datos actuales son de tipo relacional. Se denominan así porque utilizan tablas de datos relacionadas por un campo en común “[14].

Para el desarrollo del panel de control una de las mejores soluciones que se halló fue el uso de una base de datos de tipo relacional, donde quedarán aquellos conceptos que de cierta forma se mantienen de manera persistente en el problema a resolver. Como parte fundamental de su construcción se emplearon varias tablas llamadas nomencladores.

3.3.1 Modelo de datos.

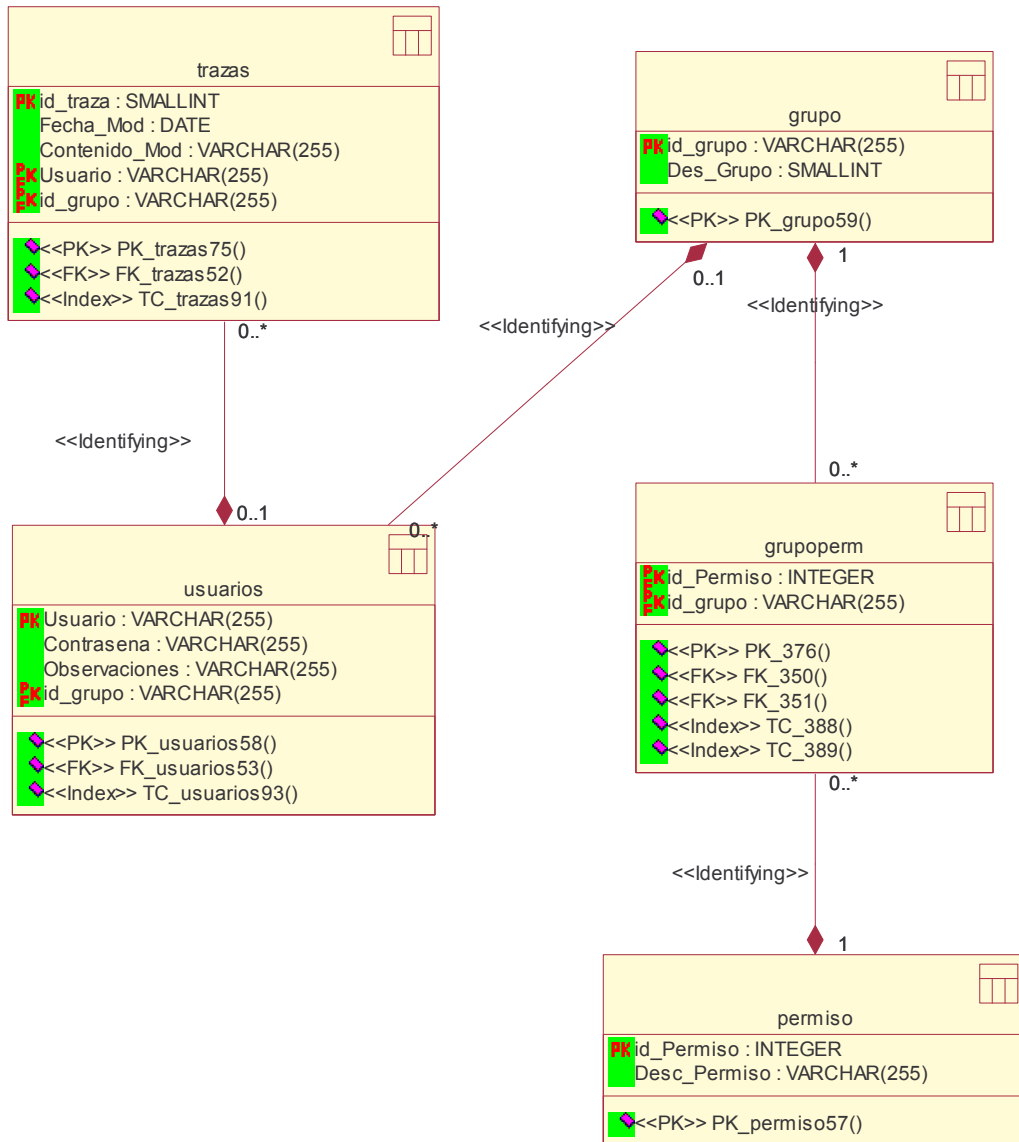
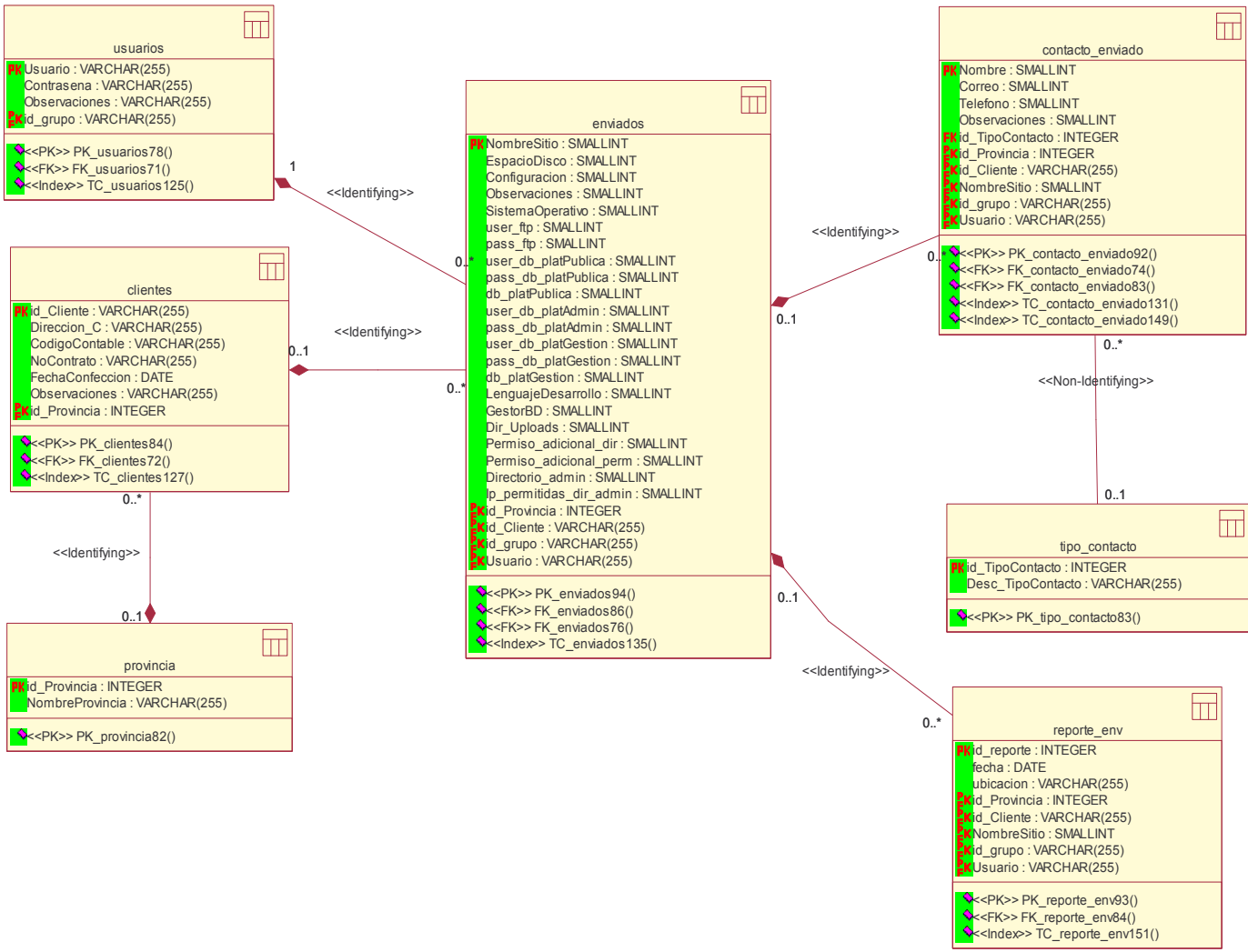
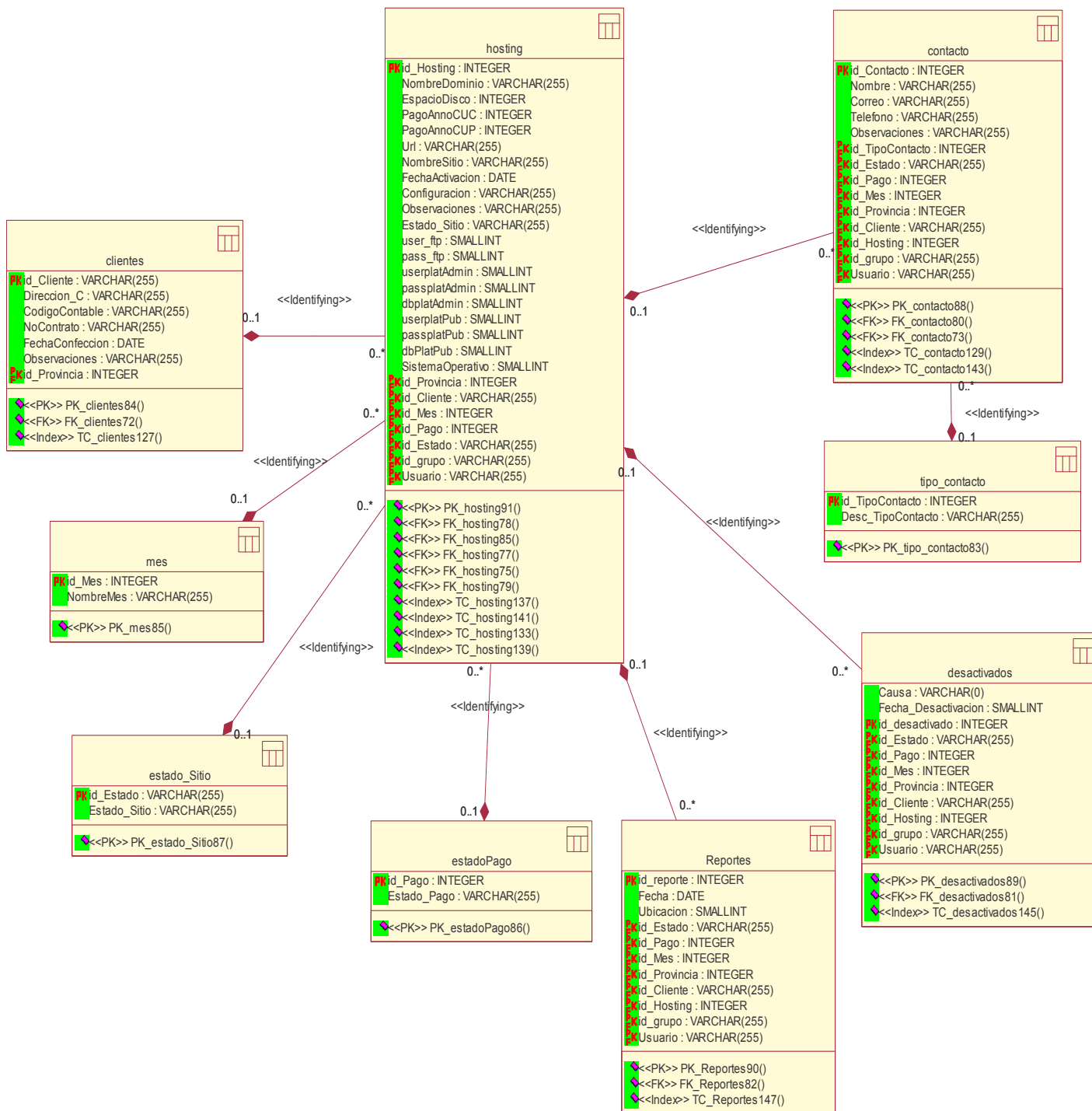






Fig # 92 Modelo de datos





faq	
 id_faq : INT	
 Pregunta : SMALLINT	
 Respuesta : SMALLINT	
 <<PK>> PK_faq88()	

3.3.2 Descripción de las tablas:

Tabla # 47 Tabla grupo

Nombre: Grupo		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre los grupos de usuarios que tendrá el sistema		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_grupo	int	Número identificador del grupo
Des_grupo	varchar	Nombre del grupo

Tabla # 48 Tabla grupoperm

Nombre: grupoperm		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre los permisos de usuarios que tendrá el sistema		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_permiso	int	Número identificador del permiso
Des_permiso	int	Nombre del grupo

Tabla # 49 Tabla usuarios

Nombre: usuarios		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre los usuarios que tendrá el sistema		
Atributo	Tipo	Descripción
Usuario	varchar	Nombre del usuario
Contraseña	varchar	Contraseña del usuario
Observaciones	varchar	Observaciones que quieran hacersele

Tabla # 50 Tabla permiso

Nombre: permiso		
Descripción: Tabla que almacenará los permisos que tendrán los usuarios		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_Permiso	integer	Id_Permiso
Desc_Permiso	varchar	Nombre del permiso

Tabla # 51 Tabla hosting

Nombre: hosting		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre las fichas técnicas del sistema		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_Hosting	integer	Id de la ficha técnica
NombreDominio	varchar	Nombre del dominio
EspacioDisco	integer	Espacio que contratará
PagoAnnoCUC	integer	Pago anual en cuc
PagoAnnoCUP	integer	Pago anual en cup
Url	varchar	url del sitio a hostear
NombreSitio	varchar	Nombre del sitio a hostear
FechaActivacion	date	Fecha en que debe publicarse el sitio en internet
Configuracion	varchar	Datos de configuración del sitio
Observaciones	varchar	Observaciones que se quieran hacer al sitio
Estado_Sitio	varchar	Estado del sitio(activado,no activado,preactivado,desactivado)
User_ftp	varchar	Usuario del ftp
Pass_ftp	varchar	Contraseña del ftp
userplatAdmin	varchar	Usuario de la plataforma de administración
passplatAdmin	varchar	Contraseña de la plataforma de administración
dbplatAdmin	varchar	Base de datos de la plataforma de administración
userplatPub	varchar	Usuario de la plataforma pública
passplatPub	varchar	Contraseña de la plataforma pública
dbPlatPub	varchar	Base de datos de la plataforma pública
SistemaOperativo	varchar	Sistema operativo en que debe implementarse el sitio para ser publicado

Tabla # 52 Tabla enviados

Nombre: enviados		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre las fichas técnicas enviadas por los clientes		
Atributo	Tipo	Descripción
NombreDominio	varchar	Nombre del dominio
EspacioDisco	integer	Espacio que contratará
Url	varchar	url del sitio a hostear
NombreSitio	varchar	Nombre del sitio a hostear
FechaActivacion	date	Fecha en que debe publicarse el sitio en internet
Configuracion	varchar	Datos de configuración del sitio
Observaciones	varchar	Observaciones que se quieran hacer al sitio
Estado_Sitio	varchar	Estado del sitio(activado,no activado,preactivado,desactivado)

User_ftp	varchar	Usuario del ftp
Pass_ftp	varchar	Contraseña del ftp
userplatAdmin	varchar	Usuario de la plataforma de administración
passplatAdmin	varchar	Contraseña de la plataforma de administración
dbplatAdmin	varchar	Base de datos de la plataforma de administración
userplatPub	varchar	Usuario de la plataforma pública
passplatPub	varchar	Contraseña de la plataforma pública
dbPlatPub	varchar	Base de datos de la plataforma pública
SistemaOperativo	varchar	Sistema operativo en que debe implementarse el sitio para ser publicado

Tabla # 53 Tabla contacto_enviado

Nombre: contacto_enviado		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre los contactos enviados por los clientes		
Atributo	Tipo	Descripción
Nombre	varchar	Nombre del contacto
Correo	varchar	Correo del contacto
Telefono	varchar	Teléfono del contacto
Observaciones	varchar	Alguna observación que se quiera hacer

Tabla # 63 Tabla clientes

Nombre: clientes		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre los los clientes		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_Cliente	varchar	Nombre del cliente
Direccion_C	varchar	Dirección del cliente
CodigoContable	varchar	Código del cliente
NoContrato	varchar	Número del contrato del cliente
FechaConfeccion	varchar	Fecha de confección del contrato del cliente
Observaciones	varchar	Observaciones que se quieran hacer

Tabla # 54 Tabla provincia

Nombre: provincia		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información las provincias		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_Provincia	varchar	Identificador de la provincia
NombreProvincia	varchar	Nombre de la provincia

Tabla # 55 Tabla estado_sitio

Nombre: estado_sitio		
Descripción: Tabla que almacenará información sobre el estado que puede tener un sitio		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_estado	integer	Identificador del estado
Estado_sitio	varchar	Nombre del estado

Tabla # 56 Tabla estado_pago

Nombre: estado_pago		
Descripción: Tabla que almacenará las clasificaciones del estado de pago		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_pago	integer	Identificador del pago
Estado_Pago	varchar	Estado de pago

Tabla # 57 Tabla mes

Nombre: mes		
Descripción: Tabla que almacenará información sobre el mes en que se debe pagar un sitio		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_mes	integer	Identificador del mes
Nombre_Mes	varchar	Nombre del mes

Tabla # 58 Tabla desactivados

Nombre: desactivados		
Descripción: Tabla que almacenará información sobre el historial de desactivación de los sitios		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_desactivado	integer	Identificador de desactivación
Causa	varchar	Causa por la cual se desactivó el sitio
estado	varchar	Estado del sitio
Fecha_desactivación	date	Fecha de desactivación del sitio

Tabla # 59 Tabla contactos

Nombre: contactos		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre los contactos de los sitios hospedados		
Atributo	Tipo	Descripción
Nombre	varchar	Nombre del contacto
Correo	varchar	Correo del contacto
Telefono	varchar	Teléfono del contacto
Observaciones	varchar	Alguna observación que se quiera hacer

Tabla # 60 Tabla reportes_env

Nombre: reportes_env		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre los reportes de los sitios que han sido enviados		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_reporte	integer	Id del reporte
fecha	date	Fecha del reporte
ubicacion	varchar	Ubicación dentro del servidor ftp

Tabla # 61 Tabla trazas

Nombre: trazas		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre las trazas de los usuarios		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_traza	integer	Id de la traza
Fecha_mod	date	Fecha de la traza
Contenido_Mod	varchar	Lo que hizo dentro del panel

Tabla # 62 Tabla reportes

Nombre: reportes		
Descripción: Tabla que almacenará toda la información sobre los reportes de los sitios que han sido enviados		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_reporte	integer	Id del reporte
fecha	date	Fecha del reporte
ubicacion	varchar	Ubicación dentro del servidor ftp

Tabla # 63 Tabla desactivados

Nombre: desactivados		
Descripción: Tabla que almacenará el historial de desactivación del sitio hospedado		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_desactivado	integer	Id de desactivación
Fecha_desactivacion	date	Fecha de la desactivación
Causa	varchar	Causa por la cual se desactivó el dominio

Tabla # 64 Tabla faq

Nombre: faq		
Descripción: Tabla que almacenará las preguntas frecuentes del sistema		
Atributo	Tipo	Descripción
Id_faq	integer	Id de la pregunta
Pregunta	varchar	Pregunta
Respuesta	varchar	Respuesta de la pregunta

3.4 Principios y métodos de diseño.

“Para algunos, el diseño de web se centra en la apariencia visual e interacción....Para otros, se trata de estructurar la información y la navegación por el espacio del documento. Otros podrían aún considerar el diseño web como la tecnología utilizada para construir aplicaciones web. En realidad, el diseño incluye todas estas cosas y mas”[15].

Para el desarrollo de la presente aplicación como aspecto fundamental a destacar en el diseño habría que señalar el uso de plantillas. Normalmente estas suelen proporcionar un marco de trabajo esquemático de cualquier configuración de diseño o documento

dentro de una WebApp: “Una vez que se ha especificado una plantilla, cualquier parte de una estructura hipermedia que se acopla a esta plantilla se podrá generar o actualizar automáticamente llamando solamente a la plantilla con datos relevantes [para dar cuerpo al esquema]. La utilización de plantillas constructivas depende implícitamente del contenido separado de los documentos hipermedia, de la especificación y de su presentación: los datos fuente se organizan en la estructuras del hipertexto tal y como se especifica en la plantilla” [15].

3.5 Patrones de diseño

“Cuando dentro de una WebApp se requiere la funcionalidad del proceso de datos, pueden aplicarse los patrones de diseño arquitectónicos a nivel de componentes... Los patrones de diseño a nivel de hipertexto se centran en el diseño de las características de navegación que permiten al usuario moverse por el contenido de la WebApp fácilmente” [15].

Entre los muchos patrones de diseño de hipertexto se encuentran los siguientes:

-*Ciclo*: una configuración que devuelve al usuario al nodo de contenido visitado anteriormente

-*Anillo de web*: una configuración que implementa un gran ciclo que enlaza hipertextos enteros viajando por tema

-*Contorno*: un patrón que aparece cuando varios ciclos inciden en otro, permitiendo navegar por rutas definidas por los ciclos.

-*Contrapunto*: un patrón que añade comentarios de hipertexto interrumpiendo la narrativa del contenido para proporcionar más información o más indagación

-*Mundo de espejo*: el contenido se presenta utilizando diferentes hilos narrativos, cada uno con un punto de vista o perspectiva diferente. Por ejemplo, el contenido que describe una computadora personal podría permitir al usuario seleccionar una narrativa técnica o no técnica que describa la máquina.

-*Tamiz*: una configuración que va guiando al usuario a través de una serie de opciones (decisiones) con el fin de llevar al usuario a un contenido específico e indicado por la sucesión de opciones elegidas o decisiones tomadas

-*Vecindario*: una configuración que abarca un marco de navegación uniforme por todas las páginas web para permitir que un usuarios tenga una guía de navegación consecuente independientemente de la localización de la WebApp [15]

Adaptándose a las peticiones del cliente para el desarrollo panel de control se eligieron los patrones contorno, tamiz y vecindario, creando una mezcla entre ellos para poder personalizar la aplicación.

3.5 Seguridad.

“Encriptación es el término que se utiliza para referirse al proceso de transformar datos o texto (texto en claro) para ser ilegible” [15]. En el diseño del panel entre las premisas que se establecieron para las reglas a seguir en la venidera fase de implementación fue el establecimiento del algoritmo md5 como algoritmo de encriptación para las contraseñas

guardadas en la base de datos, ya que no solo estarían las contraseñas de los clientes, sino también las de los administradores, cuya contraseña coincidiría con la del dominio.

3.6 Interfaz.

El diseño de la interfaz de cualquier sistema es imprescindible para la aceptación y posible utilización de cualquier aplicación, ya que es la misma quien determina un buen por ciento del éxito de cualquier software.

Para la creación de la interfaz del usuario se tuvieron en cuenta:

-Permitirle al usuario una plena navegabilidad dentro de la aplicación.

-Un mismo formato y estilo en todas las páginas

-Ambiente agradable al usuario

El diseño uniforme de todos los menús tanto verticales como horizontales fueron importantes para darle mayor operabilidad a la aplicación. Además el diseño de un menú de imágenes que esté familiarizado con las distintas opciones que se brindan en el panel.

3.7 Tratamiento de errores.

El tratamiento de errores en el desarrollo del panel es indispensable, ya que a través del mismo se prevé cualquier situación y se controla. Para el tratamiento de los mismos en la aplicación fueron previstos todos aquellos errores que pudieran darse. Los mensajes del error son mostrados de manera clara con el objetivo de que el usuario pueda entender qué es lo que pasa y tomar una decisión acertada.

Conclusiones.

Como parte del desarrollo del panel la fase de análisis y diseño sentaron las bases para la implementación del mismo, ya que a través de esta fase se logró un mejor entendimiento de los requisitos del sistema. Se expusieron los artefactos resultantes (diagramas de clases, secuencia y modelo de datos), los cuales constituirán la entrada en posteriores etapas de desarrollo.

Capítulo 4: Implementación y prueba

Introducción

En el presente capítulo se abordan la etapa de implementación y prueba por las que pasó el panel de control. Se expondrán los diagramas de componentes, despliegue y pruebas de integración realizadas durante la etapa de construcción, donde se utilizaron los artefactos generados durante el análisis y diseño del sistema.

4.1 Implementación

La implementación produce como resultado un refinamiento de la vista de la arquitectura del modelo de despliegue, donde los componentes ejecutables son asignados a nodos. A continuación se presenta el diagrama de despliegue elaborado para el desarrollo del panel.

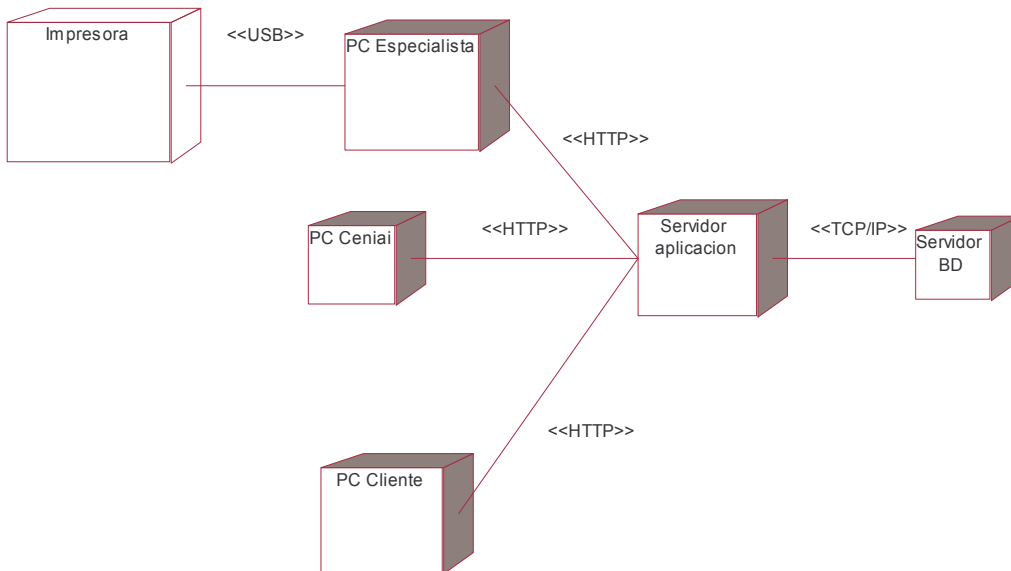


Fig # 93 Diagrama de despliegue

4.2 Diagrama de componentes

“El proceso de programación involucra la conversión de un diseño orientado a objetos en un código de programa...significa que las clases definidas en el diseño deben ser convertidas en clases expresadas en un lenguaje de programación orientado a objetos”[15]

Para la construcción del panel se definieron 3 subsistemas: el subsistema Nodo, Clientes y Administración. El subsistema Nodo está predestinado a dar soporte a las funciones del actor Cenai. El subsistema Clientes al actor clientes. A su vez el de administración al actor especialista. Cada uno de ellos utilizará el componente “conexión.php” para la conexión y las consultas a la base de datos. Este componente será el que está relacionado directamente con la base de datos vh.

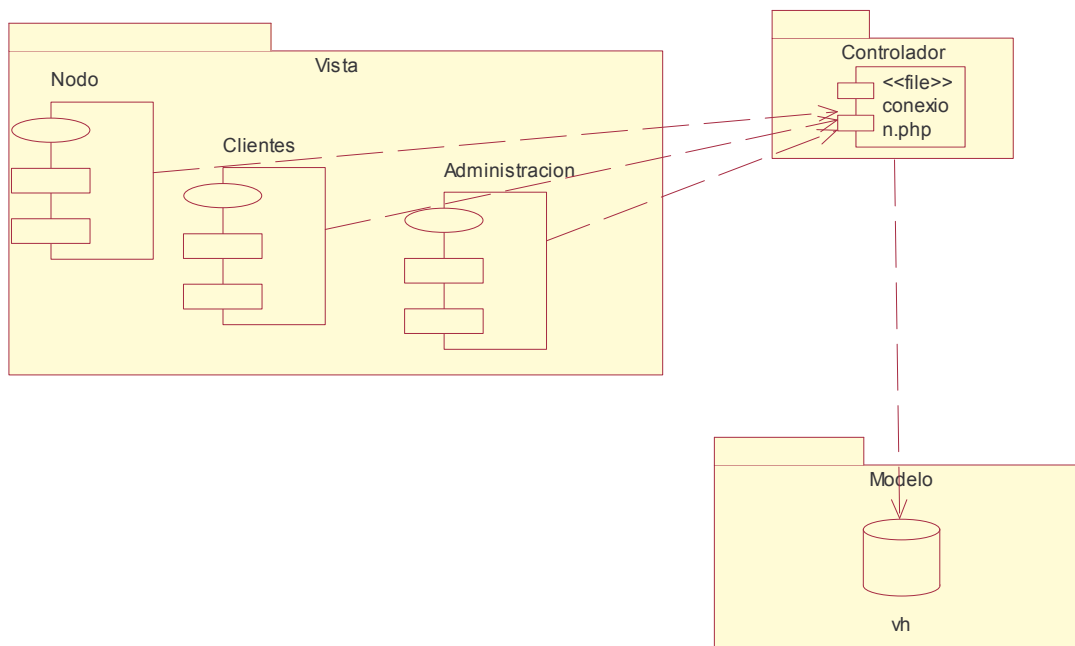


Fig # 94 Diagrama de componentes

4.3 Modelo de prueba

“Ya que el software orientado a objetos no tiene una estructura de control jerárquico, las estrategias convencionales de integración descendente (top-down) y ascendente (bottom-up) tienen muy poco significado. En suma, la integración de operaciones una por una en una clase (la aproximación de la integración incremental convencional), a menudo es imposible por la interacción directa e indirecta de los componentes que conforman la clase” [15].

“Existen dos estrategias diferentes para las pruebas de integración de los sistemas OO” [15].

“El primero, las **pruebas basadas en hilos**, integran el conjunto de clases requeridas, para responder una entrada o suceso al sistema. Cada **hilo** se integra y prueba individualmente.

Las pruebas de regresión se aplican para asegurar que no ocurran efectos laterales. La segunda aproximación de integración, la **prueba basada en el uso**, comienza la construcción del sistema probando aquellas clases (llamadas clases independientes), que utilizan muy pocas (o ninguna) clases servidoras. Después de que las clases independientes se prueban, esta secuencia de pruebas por capas de **clases dependientes** continúa hasta que se construye el sistema completo. A diferencia de la integración convencional, el uso de drivers y stubs como operaciones de reemplazo, debe evitarse siempre que sea posible.”[15]

Siguiendo la estrategia presentada anteriormente por Pressman, se establecieron un conjunto de pruebas de integración para la culminación del panel de control. Por cada caso de uso se diseñó de una a varias pruebas, en dependencia de las secciones y flujos alternativos que tuviera cada uno.

CUS: Activar/Desactivar Hosting

Sección 1

Tabla #65 CUS Activar/Desactivar Hosting Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Se selecciona los dominio lola.com, www.zeebe.com.cu, www.victoria.com para desactivar	El sistema muestra: Dominio: lola.com desactivado Dominio: www.zeebe.com.cu desactivado Dominio: www.victoria.com desactivado	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 1 Flujo alternativo

Tabla #66 CUS Activar/Desactivar Hosting.Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
No se selecciona ningún dominio para desactivar	El sistema muestra: No seleccionó ningún hosting para desactivar	1.El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 2

Tabla #67 CUS Activar/Desactivar Hosting Sección 2

Entrada	Resultados	Condiciones
Se selecciona los dominio www.victoria.com y el dominio jose.com	El sistema muestra: Hosting perteneciente al dominio: www.victoria.com activado Hosting perteneciente al dominio: jose.com activado	1.El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 2. Flujo alternativo

Tabla #68 CUS Activar/Desactivar Hosting Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
No se selecciona ningún dominio para activar	El sistema muestra: No seleccionó ningún dominio para activar	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

CUS: Gestionar contacto

Sección 1. Insertar contacto

Tabla #69. CUS:Gestionar contacto.Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Se introduce de nombre: Lian Fernández Pérez Correo: lian@gmail.com Teléfono: 797 9671 Observaciones: nuevo informático Tipo contacto: Técnico	El sistema muestra: Nuevo contacto agregado al dominio: lola.com	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 2. Haber seleccionado un dominio para agregarle el contacto

Sección 1. Flujo alternativo

Tabla #70. CUS: Gestionar contacto. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra: No existen virtual hosting en el sistema para agregarle contactos.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 2.Modificar contacto:

Tabla #70. CUS: Gestionar contacto. Sección 2

Entrada	Resultados	Condiciones
Nombre:Lian Fernández Vallejo Correo:lianf@gmail.com Teléfono: 203 6989 Observaciones: nuevo informático en empresa Tipo Contacto: Administrativo	El sistema muestra: Contacto Lian Fernández Pérez modificado.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logueado. 2. Haber seleccionado el contacto a modificar

Sección 2.Flujo alternativo:

Tabla #71. CUS: Gestionar contacto. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra: No existen virtual hosting en el sistema para agregarle contactos.	2. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 3 Eliminar contacto

Tabla #71. CUS: Gestionar contacto. Sección 3

Entrada	Resultados	Condiciones
Se eligen los contactos a eliminar: Virginia Pérez,Victoria Fanklin Millar,Jose Antonio Cárdenas	El sistema muestra: Contacto: Victoria Franklin Miller eliminado. Denegado eliminar contacto: Virginia Perez. El hosting pertenece al dominio: www.victoria.com sólo cuenta con ese contacto. Denegado eliminar contacto: jose antonio cardena. El hosting pertenece al dominio: jose.com sólo cuenta con ese	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 2. Haber seleccionado los contactos a eliminar

	contacto.	
--	-----------	--

Sección 3 Flujo alternativo

Tabla #72. CUS: Gestionar contacto. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
No se elige ningún contacto	El sistema muestra: No seleccionó ningún contacto para eliminar	3. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 4. Haber seleccionado los contactos a eliminar

Sección 3 Flujo alternativo

Tabla #73 CUS: Gestionar contacto. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
No se elige ningún contacto	El sistema muestra: No seleccionó ningún contacto para eliminar	5. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 6. Haber seleccionado los contactos a eliminar

Sección 4. Ver contactos

Tabla #74 CUS: Gestionar contacto. Sección 4

Entrada	Resultados	Condiciones
Se elige el dominio jose.com	El sistema muestra: Nombre: jose antonio cardena	7. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 8. Haber seleccionado el

	Correo: jantonio@yahoo.es Teléfono: 8376565 Tipo de contacto: Técnico	dominio para ver los contactos
--	--	--------------------------------

Sección 4 Flujo alternativo

Tabla #75 CUS: Gestionar contacto. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra: No hay fichas técnicas.	9. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

CUS: Gestionar grupos

Sección 1. Insertar grupo

Tabla #76 CUS: Gestionar grupos. Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Se introduce de Descripción del grupo:Ceniai Permisos: Listar fichas Modificar fichas	El sistema muestra: Grupo Ceniai creado.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 1 Flujo alternativo

Tabla #77 CUS: Gestionar grupos. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Se introduce de Descripción del grupo:Ceniai Permisos: Listar fichas Modificar fichas	El sistema muestra: El grupo Ceniai ya existe, por favor cambie los datos.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 2. Modificar grupo

Tabla #78 CUS: Gestionar grupos. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Descripción del grupo: Ceniai 1 Permisos: Listar fichas, Modificar fichas, Eliminar fichas	El sistema muestra: Grupo Ceniai modificado.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 2. El usuario escogió el grupo

Sección 2 Flujo alternativo

Tabla #79 CUS: Gestionar grupos. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Se introduce de Descripción del grupo: Ceniai Permisos: Listar fichas Modificar fichas	El sistema muestra: El grupo Ceniai ya existe, por favor cambie los datos.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 3 Eliminar grupos

Tabla #80 CUS: Gestionar grupos. Sección 3

Entrada	Resultados	Condiciones
Se seleccionan los grupos ceniai y finanzas	El sistema muestra: Grupo asd eliminado Grupo Ceniai eliminado	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 3 Flujo alternativo

Tabla #81 CUS: Gestionar grupos. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
No se selecciona ningún grupo	El sistema muestra: No seleccionó ningún grupo.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 4 Ver grupos

Tabla #82 CUS: Gestionar grupos. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
1. El usuario selecciona el grupo Administradores	El sistema muestra: Listar Grupos,Adicionar Grupos,Modificar Grupos,Eliminar Grupos,Listar Usuarios,Adicionar Usuarios,Modificar Usuarios,Eliminar Usuarios,Listar Clientes,Adicionar Clientes,Modificar Clientes,Eliminar Clientes,Listar Fichas,Adicionar Fichas,Modificar Fichas,Eliminar Fichas,Listar Contactos,Adicionar Contactos,Modificar Contactos,Eliminar Contactos,	2. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 3.

CUS: Gestionar clientes

Sección 1 Insertar cliente

Tabla #83 CUS: Gestionar clientes. Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Cliente: Aereopuerto José Martí Código contable: n8763 No. contrato: 3/2008 Fecha de confección: 2009-04-04 Provincia: Ciudad de La Habana Dirección: boyeros	El sistema muestra: Nuevo cliente insertado.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 1 Flujo alternativo

Tabla #84 CUS: Gestionar clientes. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Cliente: Aereopuerto	El sistema muestra:	1. El usuario que esté trabajando

José Martí Código contable: n8763 No. contrato: 3/2008 Fecha de confección: 2009-04-04 Provincia: Ciudad de La Habana Dirección: boyeros	El cliente Banco Metropolitano ya existe,por favor modifique los datos.	actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.
--	---	---

Sección 2 Modificar cliente

Tabla #85 CUS: Gestionar clientes. Sección 2

Entrada	Resultados	Condiciones
Cliente elegido: Victoria Franklin Miller Cliente: Victoria Franklin Baeza Código contable: u87912 No. contrato: i782 Fecha de confección: 2009-03-30 Provincia: Ciego de Ávila Dirección: calle h %cadena y lebreo gbcoa	El sistema muestra: Cliente Victoria Franklin Miller modificado.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 2.El usuario eligió el cliente a modificar

Sección 2 Flujo alternativo

Tabla #85 CUS: Gestionar clientes. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Cliente elegido: Aereopuerto José Martí Cliente: Victoria Franklin Baeza Código contable: n8763 No. contrato: 3/2008 Fecha de confección:	El sistema muestra: El cliente ya existe, por favor cambie los datos.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 2.El usuario eligió el cliente a modificar

2009-04-04 Provincia: Ciudad de La Habana Dirección: boyeros		
--	--	--

Sección 3 Eliminar clientes

Tabla #86 CUS: Gestionar clientes. Sección 3

Entrada	Resultados	Condiciones
Se seleccionan los clientes Aeropuerto José Martí y Beatles Company	El sistema muestra: Cliente Aeropuerto José Martí Eliminado. Cliente Beatles Company Eliminado.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 3 Flujo alternativo

Tabla #87 CUS: Gestionar clientes. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
No se selecciona ningún cliente	El sistema muestra: No seleccionó ningún cliente.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 4 Ver clientes

Tabla #88 CUS: Gestionar clientes. Sección 4

Entrada	Resultados	Condiciones
El usuario selecciona el cliente Banco Metropolitano	El sistema muestra: Cliente: Banco Metropolitano Código contable: B0040 No. contrato: 2/2002 Fecha de confección: 2009-04-03 Provincia: Ciudad de La Habana	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

CUS: Gestionar usuarios

Sección 1 Insertar usuario

Tabla #89 CUS: Gestionar usuarios. Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Usuario: portland Contraseña: port56 Repetir contraseña: port56 Grupo: Administradores	El sistema muestra: Nuevo usuario registrado.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 1 Flujo alternativo

Tabla #90 CUS: Gestionar usuarios.Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Usuario: laura Contraseña: mp980 Repetir contraseña: mp980 Grupo: Clientes	El sistema muestra: El usuario escogido ya existe, por favor cambie los datos	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 2 Modificar usuario

Tabla #91 CUS: Gestionar usuarios.Sección 2

Entrada	Resultados	Condiciones
Usuario elegido: bancomet Usuario: bancomet1 Contraseña: mp9801 Repetir contraseña: mp9801 Grupo: Clientes	El sistema muestra: Usuario bancomet modificado.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 2.El usuario eligió el usuario a modificar

Sección 2 Flujo alternativo

Tabla #92 CUS: Gestionar usuarios.Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Usuario elegido: bancomet Usuario:laura Contraseña: mp980 Repetir contraseña: mp980 Grupo:Clientes	El sistema muestra: El usuario escogido ya existe, por favor cambie los datos.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 2.El usuario eligió el usuario a modificar

Sección 3 Eliminar usuarios

Tabla #93 CUS: Gestionar usuarios.Sección 3

Entrada	Resultados	Condiciones
Se seleccionan los usuarios lenn, Lola,writer	El sistema muestra: Usuario lenn Eliminado. Usuario lola Eliminado. Usuario writer Eliminado.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 3 Flujo alternativo

Tabla #94 CUS: Gestionar usuarios.Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
No se selecciona ningún usuario	El sistema muestra: No seleccionó ningún usuario.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 4 Ver usuarios

Tabla #95 CUS: Gestionar usuarios.Sección 4

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra : Laura Zeebe	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

CUS: Gestionar fichas técnicas

Sección 1 Insertar ficha técnica

Tabla #96 CUS: Gestionar fichas técnicas. Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Nombre del sitio:infoturcuba Url:http://www.infoturcuba.cu Espacio en disco:5 Sistema operativo:Windows Usuario plataforma pública:infode Contraseña plataforma pública:addpert BD plataforma pública:intraa ; mat-inff Usuario plataforma administración:tree Contraseña plataforma administración:treeBD plataforma administración:tree Usuario plataforma phpMyAdmin:infoadmisn Contraseña plataforma phpMyAdmin:adm09co BD plataforma phpMyAdmin:intraa ; mat-in Lenguaje/Versión:Php v.5.2.6 Gestor de Base de Datos/Versión:MySQL v. Usuario ftp:intra Contraseña ftp:ntra29 Directorio de Uploads:subir Estado:Activo	El sistema muestra: Nueva ficha técnica creada.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 1 Flujo alternativo

Tabla #97 CUS: Gestionar fichas técnicas. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Nombre del sitio:infoturcuba Url:http://www.infoturcuba.cu Espacio en disco:5 Sistema operativo:Windows Usuario plataforma pública:infode Contraseña plataforma pública:addpert BD plataforma pública:intraa ; mat-inff Usuario plataforma administración:tree Contraseña plataforma administración:treeBD plataforma administración:tree Usuario plataforma phpMyAdmin:infoadmisn Contraseña plataforma phpMyAdmin:adm09co BD plataforma phpMyAdmin:intraa ; mat-in Lenguaje/Versión:Php v.5.2.6 Gestor de Base de Datos/Versión:Mysql v. Usuario ftp:intra Contraseña ftp:ntra29 Directorio de Uploads:subir Estado:Activo	El sistema muestra: El dominio elegido ya está siendo hosteado por Citmatel	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logueado.

Sección 2 Modificar ficha técnica

Tabla #98 CUS: Gestionar fichas técnicas. Sección 2

Entrada	Resultados	Condiciones
Dominio elegido: jose.com Nombre del sitio:sitio de jose Dominio: www.jose.com Url:http://www.jose.comEspacio en disco:6 Sistema operativo:freebsd Usuario plataforma pública:gContraseña plataforma pública:g BD plataforma pública:g Usuario plataforma administración:g	Ficha técnica modificada con éxito.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logueado. 2.El usuario eligió el dominio a modificar

Contraseña plataforma administración:g BD plataforma administración:g Lenguaje/Versión:phpGestor de Base de Datos/Versión:mysql Usuario ftp:g Contraseña ftp:g Directorio de Uploads:subir images/asd Estado:Activo Estado Pago:No pagado		
--	--	--

Sección 2 Flujo alternativo

Tabla #99 CUS: Gestionar fichas técnicas. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Dominio elegido: www.banco-metropolitano.com Dominio:www.jose.com	El sistema muestra: Imposible realizar operación solicitada, el dominio elegido ya existe.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado. 2.El usuario eligió el dominio a modificar

Sección 3 Eliminar fichas técnicas

Tabla #100 CUS: Gestionar fichas técnicas. Sección 3

Entrada	Resultados	Condiciones
Se seleccionan las fichas técnicas www.infoturcuba.cu www.lia.cu	El sistema muestra: Ficha técnica del dominio: www.infoturcuba.cu eliminada. Ficha técnica del dominio: www.lia.cu eliminada.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 3 Flujo alternativo

Tabla #101 CUS: Gestionar fichas técnicas. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
---------	------------	-------------

No se selecciona ninguna ficha técnica	El sistema muestra: No seleccionó ninguna ficha técnica.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.
--	---	---

Sección 4 Ver ficha técnica

Tabla #102 CUS: Gestionar fichas técnicas. Sección 4

Entrada	Resultados	Condiciones
El usuario elige el dominio jose.com	El sistema muestra : Nombre del sitio:sitio de jose <u>Url:http://www.jose.com</u> Espacio en disco:6 Nombre del cliente:EvaMusic Código contable:c0089 Persona de contacto: Aynee Pérez Franklin Dirección de correo:aynee@yahoo.es Teléfono:8576767 Sistema operativo:freebsd Usuario plataforma pública:g Contraseña plataforma pública:g BD plataforma pública:g Usuario plataforma administración:g Contraseña plataforma administración:g BD plataforma administración:g Lenguaje/Versión:php Gestor de Base de Datos/Versión:mysql Usuario ftp:g Contraseña ftp:g Directorio de Uploads:subir images/asd Estado:Activo	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

CUS: Gestionar preguntas frecuentes

Sección 1 Insertar Pregunta frecuente

Tabla #103 CUS: Gestionar preguntas frecuentes. Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Pregunta: Solucionar un	El sistema muestra: Nueva pregunta creada ..	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

problema

Respuesta:

Encuentre una solución rápidamente. Windows XP incluye excelentes programas de diagnóstico y solución de problemas que ayudan a aislar y resolver los problemas que puedan surgir. Seleccione entre las distintas categorías de esta sección para aprender a solucionar problemas específicos, llevar a cabo procedimientos importantes y leer artículos e información general de utilidad que le ayudarán a entender mejor la utilización de Windows XP.

Sección 1 Flujo alternativo

Tabla #104 CUS: Gestionar preguntas frecuentes. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Pregunta: Solucionar un problema	La pregunta Solucionar un problema ya existe, por favor cambie los datos.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 2 Modificar Pregunta frecuente

Tabla #105 CUS: Gestionar preguntas frecuentes. Sección 2

Entrada	Resultados	Condiciones
Pregunta: Solucionar un problema	El sistema muestra: Pregunta: Solucionar un problema modificada con éxito.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.
Pregunta: Solucionar un problema Respuesta: Encuentre una solución rápidamente. Windows XP incluye excelentes programas de diagnóstico y solución de problemas que ayudan a aislar y resolver los problemas que puedan surgir.		2.El usuario eligió la pregunta a modificar

Sección 2 Flujo alternativo

Tabla #106 CUS: Gestionar preguntas frecuentes. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Pregunta elegida: Crear ficha	El sistema muestra: Imposible modificar la pregunta: Crear ficha, la pregunta Solucionar un	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.
Pregunta:Solucionar		

problema	problema existe	2.El usuario eligió la pregunta a modificar
-----------------	-----------------	---

Sección 3 Eliminar preguntas

Tabla #107 CUS: Gestionar preguntas frecuentes. Sección 3

Entrada	Resultados	Condiciones
Se seleccionan las preguntas Solucionar problema eliminada y Crear ficha	El sistema muestra: Pregunta: Solucionar problema eliminada Pregunta: Crear ficha eliminada .	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 3 Flujo alternativo

Tabla #108 CUS: Gestionar preguntas frecuentes. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
No se selecciona ningún usuario	El sistema muestra: No seleccionó ninguna pregunta para eliminar	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Sección 4 Ver preguntas

Tabla #109 CUS: Gestionar preguntas frecuentes. Sección 4

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra : What is PHP? What is the relation between the versions ? What can I ask the mailing list?	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

CUS: Chequear visibilidad del sitio

Tabla #110 CUS: Chequear visibilidad del sitio.

Entrada	Resultados	Condiciones
Se selecciona el dominio www.laura.com	El sistema muestra : El dominio: www.laura.com se encuentra visible Visible en http://www.laura.com	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Flujos alternos:

Tabla #111 CUS: Chequear visibilidad del sitio. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra : No hay dominios activos hasta el momento.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Tabla #112 CUS: Chequear visibilidad del sitio. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Se selecciona el dominio www.josepi.com	El sistema muestra : El dominio www.josepi.com . no existe	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

CUS: Chequear funcionamiento del ftp

Tabla #113 CUS: Chequear funcionamiento del ftp.

Entrada	Resultados	Condiciones
Se selecciona el dominio www.laura.com	El sistema muestra : El directorio especificado al dominio: www.laura.com se encuentra accesible	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Flujos alternos:

Tabla #114 CUS: Chequear funcionamiento del ftp. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Se selecciona el dominio www.joseph.com	El sistema muestra : Imposible conectarse al servidor ftp con el usuario y la Contraseña ftp especificados para el dominio: www.joseph.com	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Flujos alternos:

Tabla #115 CUS: Chequear funcionamiento del ftp. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
Se selecciona el dominio www.joseph.com	El sistema muestra : El directorio especificado al dominio: www.joseph.com no existe	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

CUS: Sitios a chequear en el trimestre

Tabla #116 CUS: Sitios a chequear en el trimestre

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra : Tipo de reporte : Sitio a dominio www.victoria.com	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

Flujos alternos:

Tabla #117 CUS: Sitios a chequear en el trimestre. Flujo alternativo

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra : No hay sitios para chequear.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea administrador en el sistema y se halla logeado.

CUS: Ver ficha técnica

Tabla #118 CUS: Ver ficha técnica

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra : Nombre del sitio: sitio de jose Url: http://www.jose.com Espacio en disco: 6 Nombre del cliente: EvaMusic Código contable: c0089 Persona de contacto: Aynee Pérez Franklin Dirección de	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea cliente en el sistema y se halla logeado.

	correo:aynee@yahoo.es Teléfono:8576767 Sistema operativo:freebsd Usuario plataforma Pública:g Contraseña plataforma Pública:g BD plataforma Pública:g Usuario plataforma Administración:g Contraseña plataforma Administración:g BD plataforma Administración:g Lenguaje/Versión:php Gestor de Base de Datos/Versión:mysql Usuario ftp:g Contraseña ftp:g Directorio de Uploads:subir images/asd Estado:Activo	
--	--	--

CUS: Entrar al sistema

Tabla #119 CUS: Entrar al sistema

Entrada	Resultados	Condiciones
Usuario: laura Contraseña: Laura	El sistema muestra :la interfaz correspondiente a la parte de administración	

Flujo alterno:

Tabla #120 CUS: Entrar al sistema. Flujos alterno

Entrada	Resultados	Condiciones
Usuario: laura Contraseña: lia	El sistema muestra una pantalla informando el error: Usuario o Contraseña incorrectos.	

CUS: Cambiar contraseña

Tabla #121 CUS: Cambiar contraseña

Entrada	Resultados	Condiciones
Contraseña: laura Contraseña: bancment Repetir contraseña: bancment	El sistema muestra: la contraseña ha sido cambiada.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea cliente en el sistema y se halla logeado.

Flujo alterno:

Tabla #122 CUS: Cambiar contraseña Flujo alterno

Entrada	Resultados	Condiciones
Usuario:laura2 Contraseña:bancment Repetir contraseña:bancment	El sistema muestra :mensaje de error señalando que la contraseña actual es incorrecta	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea cliente en el sistema y se halla logeado.

CUS: Gestionar fichas técnicas

Sección 1 Insertar ficha técnica enviada

Tabla #123 CUS: Gestionar fichas técnicas. Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Nombre del sitio:infoturcuba Url:http://www.infoturcuba.cu Espacio en disco:5 Usuario plataforma pública:infode Contraseña plataforma pública:addpert BD plataforma pública:intraa ; mat-inff Usuario plataforma administración:tree Contraseña plataforma administración:treeBD plataforma administración:tree Usuario plataforma phpMyAdmin:infoadmisn Contraseña plataforma phpMyAdmin:adm09co BD plataforma phpMyAdmin:intraa ; mat-in	El sistema muestra: Ficha técnica enviada.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea cliente en el sistema y se halla logeado.

Lenguaje/Versión:Php v.5.2.6 Gestor de Base de Datos/Versión:Mysql v. Usuario ftp:intra Contraseña ftp:ntra29 Directorio de Uploads:subir		
---	--	--

Sección 1 Flujo alterno

Tabla #124 CUS: Gestionar fichas técnicas. Flujo alterno

Entrada	Resultados	Condiciones
Nombre del sitio:infoturcuba Url:http://www.infoturcuba.cu Espacio en disco:5 Sistema operativo:Windows Usuario plataforma pública:infode Contraseña plataforma pública:addpert BD plataforma pública:intraa ; mat-inff Usuario plataforma administración:tree Contraseña plataforma administración:treeBD plataforma administración:tree Usuario plataforma phpMyAdmin:infoadmisn Contraseña plataforma phpMyAdmin:adm09co BD plataforma phpMyAdmin:intraa ; mat-in Lenguaje/Versión:Php v.5.2.6 Gestor de Base de Datos/Versión:Mysql v. Usuario ftp:intra Contraseña ftp:ntra29 Directorio de Uploads:subir Estado:Activo	El sistema muestra: El dominio elegido ya está siendo hosteado por Citmatel	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea cliente en el sistema y se halla logeado.

Sección 2 Modificar ficha enviada

Tabla #125 CUS: Gestionar fichas técnicas. Sección 2

Entrada	Resultados	Condiciones
Dominio elegido: jose.com Nombre del sitio:sitio de jose Dominio: www.jose.com Url:http://www.jose.comEspacio en disco:6 Usuario plataforma pública:g Contraseña plataforma pública:g BD plataforma pública:g Usuario plataforma administración:g Contraseña plataforma administración:g BD plataforma administración:g Lenguaje/Versión:phpGestor de Base de Datos/Versión:mysql Usuario ftp:g Contraseña ftp:g Directorio de Uploads:subir images/asd	Ficha técnica modificada con éxito.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea cliente en el sistema y se halla logeado. 2.El usuario eligió el dominio a modificar

Sección 2 Flujo alterno

Tabla #126 CUS: Gestionar fichas técnicas. Flujo alterno

Entrada	Resultados	Condiciones
Dominio elegido: www.banco-metropolitano.com Dominio:www.jose.com	El sistema muestra: Imposible realizar operación solicitada, el dominio elegido ya existe.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea cliente en el sistema y se halla logeado. 2.El usuario eligió el dominio a modificar

CUS: Activar/Desactivar hosting en servidor

Sección 1: Activar hosting

Tabla #127 CUS: Activar/Desactivar hosting en servidor.Sección 1

Entrada	Resultados	Condiciones
Dominio elegido: www.paramore.com	El sistema muestra: Dominio:www.paramore.com	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea del

	quitado de la lista de dominios a activar	grupo nodo en el sistema y se halla logeado.
--	---	--

Flujo alterno

Tabla #128 CUS: Activar/Desactivar hosting en servidor.Flujo alterno

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra: No hay hosting para activar.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea del grupo nodo en el sistema y se halla logeado.

Sección 2 Desactivar hosting

Tabla #129 CUS: Activar/Desactivar hosting en servidor.Sección 2.

Entrada	Resultados	Condiciones
Dominio elegido: www.zeebe.com www.victoria.com	El sistema muestra: Dominio:www.zeebe.com.cu quitado de la lista de dominios a desactivar Dominio:www.victoria.com quitado de la lista de dominios a desactivar	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea del grupo nodo en el sistema y se halla logeado.

Sección 2 Flujo alterno

Tabla #130 CUS: Activar/Desactivar hosting en servidor.Flujo alterno.

Entrada	Resultados	Condiciones
	El sistema muestra: No hay hosting para desactivar.	1. El usuario que esté trabajando actualmente en el panel sea del grupo nodo en el sistema y se halla logeado.

Conclusiones

En resumen la fase de implementación y prueba estuvieron estrechamente relacionadas en toda la etapa de construcción del panel, ya que una complementaba a la otra. Con este capítulo se establecieron las pruebas y los subsistemas en que quedaría el panel dividido para una mejor satisfacción del usuario final.

Hasta el momento el software desarrollado se ha comportado satisfactoriamente ante las pruebas realizadas incluyendo aquellas realizadas por el grupo de calidad perteneciente a CITMATEL.

Bibliografía

1. Alojamiento web, 2009. Disponible en: <http://www.taiko.es/index.php/Alojamiento/>
2. Qué es el hosting?, 2009, Disponible en: <http://www.lawebera.es/comunidad/articulos/hosting-dominios/que-es-el-hosting.php>
3. Hospedaje, 2009. Disponible en: http://www.nazcanetworks.com/nazcanetworks/index.php?option=com_content&task=view&id=15&Itemid=48
4. Tipos de alojamiento, 2009, Disponible en: <http://www.superhosting.cl/faqs/que-es-un-hosting-o-alojamiento-web.html>
5. Alojamiento, 2009 Disponible en: <http://www.alojate.com/internet/el-alojamiento-web-en-ingles-web-hosting-es-el-servicio-que-provee-a-los-usuarios-de-internet-3.php>
6. Paneles de control a webhosting dedicado, 2009. Disponible en: <http://www.servidores-dedicados.com/paneles-control.html>
7. Qué es el hosting compartido, 2009. Disponible en: <http://www.vayahosting.es/>
8. Ivar Jacobson, Grady Booch, James Rumbaugh. El proceso unificado del desarrollo de software, 2000.
9. Stig Saether Bakken Manual de Php, 2001.
10. LDAP 2009 <http://es.wikipedia.org/wiki/LDAP>
11. Javascript 2009 <http://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
12. José Antonio Gallego Vázquez. Desarrollo Web con PHP y MySQL. Editorial Ediciones Anaya Multimedia (ANAYA) ,2003.
13. Luke Welling, Laura Thomson .Desarrollo Web con PHP y MySQL. Editorial Ediciones Anaya Multimedia (ANAYA).
14. Ian Gilfillan. La Biblia MySQL. Editorial Ediciones Anaya Multimedia (ANAYA).

15. Roger S presuman. Ingeniería de software: Un enfoque práctico. Editorial Félix Varela, 2005.

16. Damarys Lugo Mijares. Pruebas en Programación Orientada a Objetos,2009. Disponible en: <http://www ldc.usb.ve/~teruel/ci3711/test3/index.html#integ>

17. Vivek Devarajan Security Testing Conference-2005 .Disponible en: <http://www.edistalearning.com/KnowledgePapers/Security-Testing-for-Web-Applications.pdf>

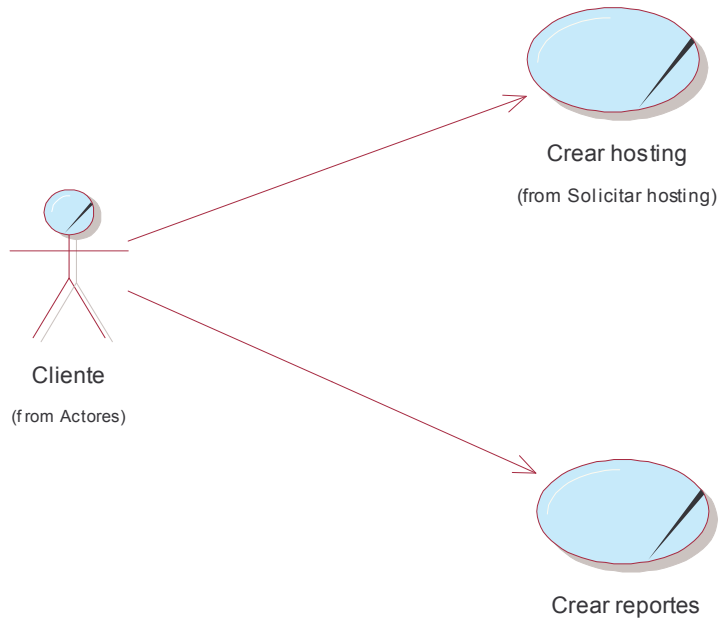
Anexo 1.

1. Modelo del negocio:

Actores del negocio	Justificación
cliente	Persona que representa a la entidad que quiere solicitar un hosting

Trabajadores del negocio	Justificación
comercial	Persona que realiza el contrato con el cliente
especialista	Persona que realiza la aprobación de una ficha técnica y la activación de un sitio
Administrador del nodo	Persona que se encarga de crear el dominio , las carpetas de uploads y cuentas en el servidor ftp

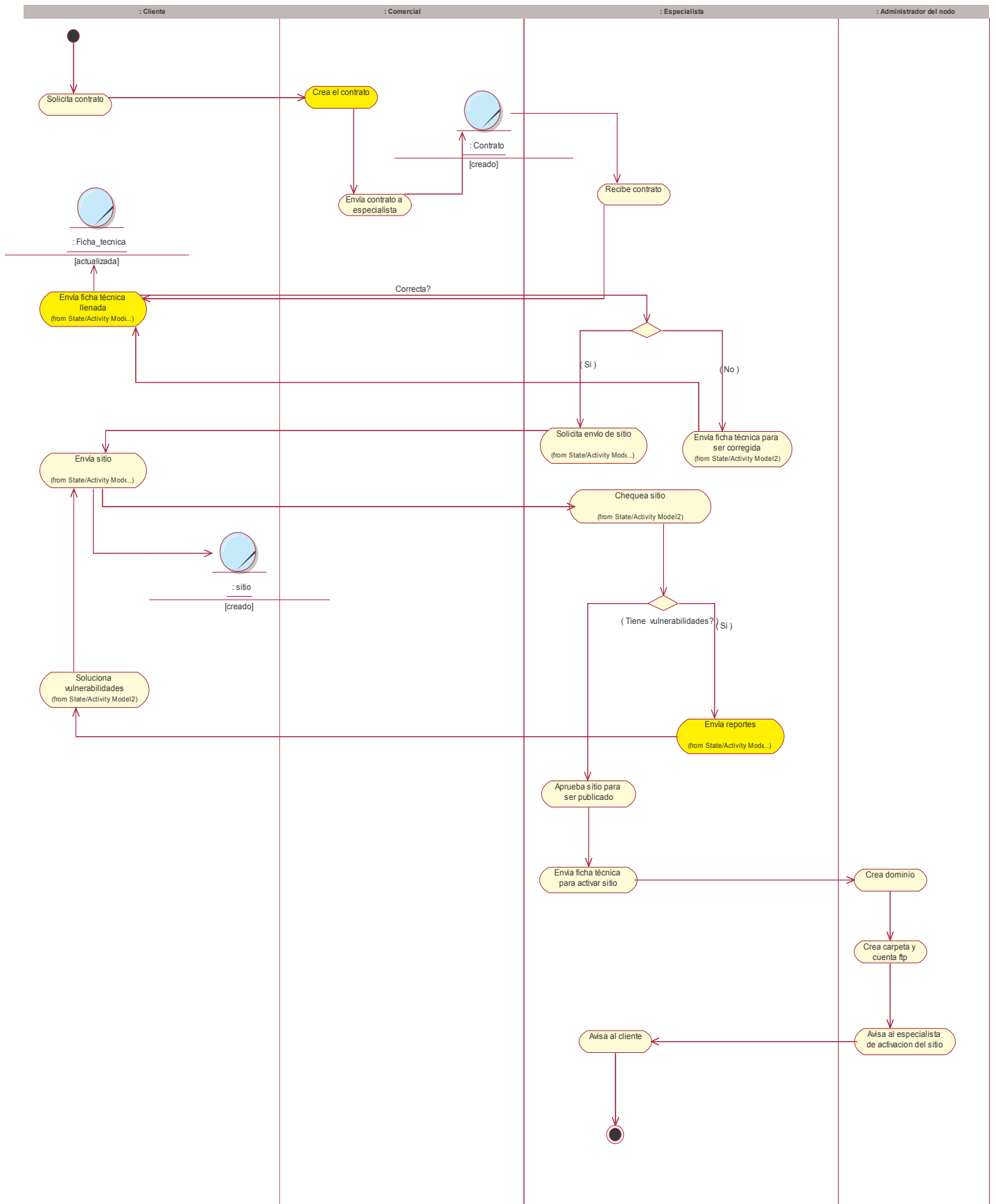
Diagrama de casos de uso del negocio



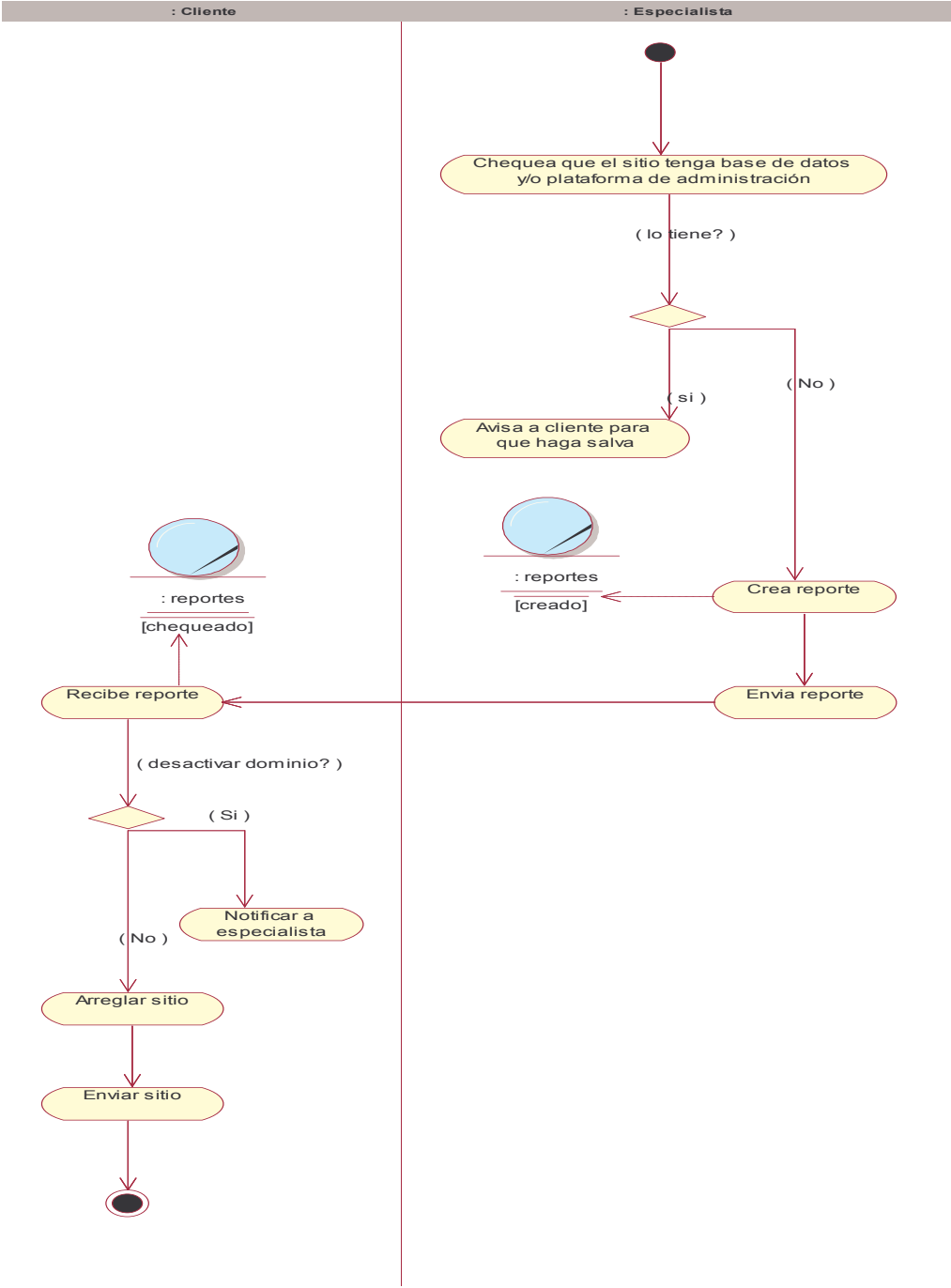
Nombre del caso de uso	Crear hosting
Actores	Cliente
Trabajadores	Comercial, Especialista, Administrador del nodo
Descripción	<p>El caso de uso comienza cuando un cliente desea contratar el servicio de "hosting" en la Citmatel. El comercial le realiza el contrato estableciendo cuánto debe pagar, el mes en que debe pagar, así como el código contable y envía al cliente al especialista. El cliente llega al especialista y este solicita que llene la ficha técnica. Si la ficha técnica está correctamente llenada se le pide al cliente que envíe el sitio. En caso contrario le informa que debe volverla a llenar. El sitio pasa por un chequeo de vulnerabilidades. En caso de estar limpio de vulnerabilidades se manda al nodo la ficha técnica y el reporte para la solicitud de publicación. Se le crea el dominio y se publica en Internet finalizando así el caso de uso.</p> <p>Flujo alternativo: En caso negativo se le mandan los reportes al cliente y cuando este termine de realizar los cambios entonces se vuelve a pasar los chequeos de vulnerabilidades.</p>

Nombre del caso de uso	Crear reporte
Actores	Cliente
Trabajadores	Especialista
Descripción	El especialista verifica que el sitio tenga base de datos e interfaz de administración. Si tiene base de datos e interfaz administración primero le avisa al cliente para que haga una salva de la base de datos .El especialista crea reporte de vulnerabilidades.Si tiene muchas se le manda al cliente el reporte para que lo arregle. El cliente decide si el sitio se mantiene el línea hasta arreglarlo o no. Cuando termina de arreglarlo lo envía al especialista.

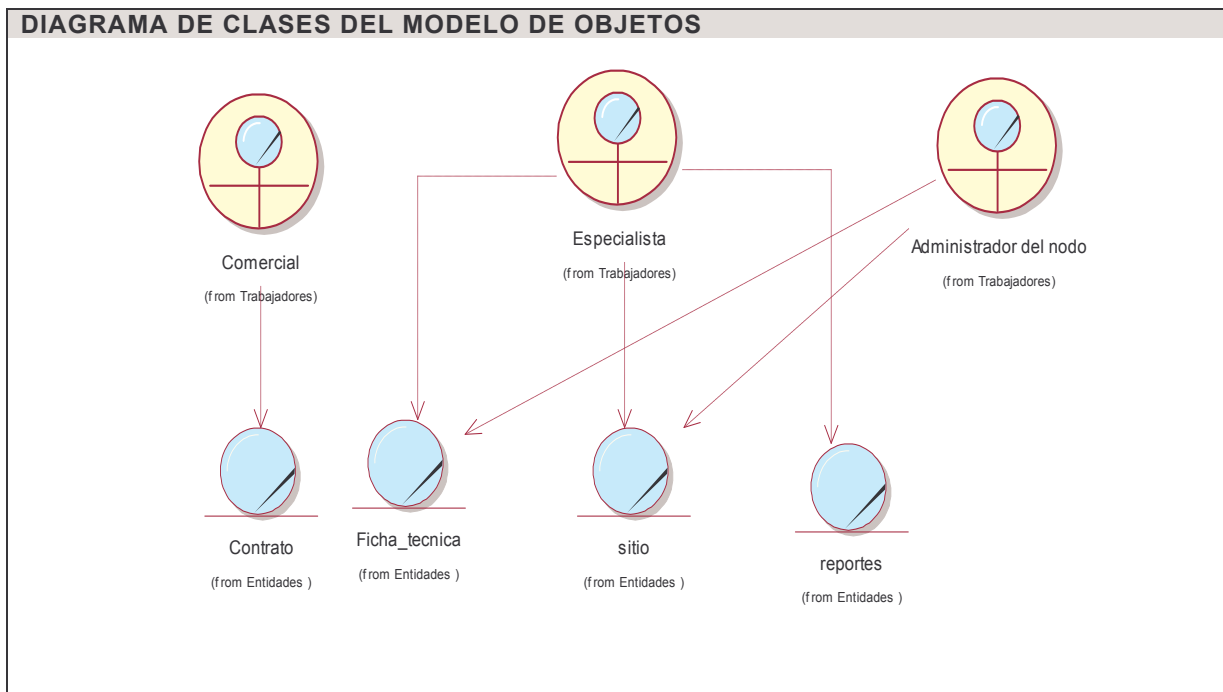
CU Crear hosting



CU Crear reporte



- Diagrama de clases del modelo de objetos.



Anexo 2.

1. Definición de los casos de uso.

- Definición de los actores.

Actores	Justificación
Usuario	Usuario registrado en el sistema con contraseña
Especialista	Tipo de usuario encargado de administrar el sistema
Cenai	Usuario encargado de administrar los "hosting" en el servidor
Cliente	Tipo de usuario encargado de ver algunos datos relacionados con el "hosting" contratado.

- Listado de casos de uso.

Caso de uso	
CUS1	Activar/Desactivar Hosting
Actores: especialista	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el especialista elige la opción de activar o desactivar algún "hosting".El sistema lo activa o desactiva y muestra un mensaje informando del éxito o no de la operación.	
Referencias	R9.1 R9.2

Caso de uso	
CUS 2	Gestionar contacto
Actores: especialista	
Resumen: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algún contacto. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R8

Caso de uso	
CUS 3	Gestionar grupos
Actores: especialista	
Descripción: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algún grupo. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R16

Caso de uso	
CUS 4	Gestionar clientes
Actores: especialista	
Descripción: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algún cliente. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R7

Caso de uso	
CUS 5	Gestionar usuarios
Actores: especialista	
Descripción: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algún usuario. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R1

Caso de uso	
CUS 6	Gestionar fichas técnicas
Actores: especialista	
Descripción: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algunas fichas técnicas. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R3

Caso de uso	
CUS 7	Gestionar preguntas frecuentes
Actores: especialista	
Descripción: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar alguna Pregunta frecuente. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R6

Caso de uso	
CUS 8	Chequear visibilidad del sitio
Actores: especialista	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el especialista elige la opción de chequear acceso a ftp. El sistema muestra todos los dominios con que cuenta. El especialista elige un dominio. El sistema muestra mensaje informando si el dominio está activado o no, y un vínculo desde donde se puede visitar la página web	
Referencias	R4

Caso de uso	
CUS 9	Chequear acceso a ftp
Actores: especialista	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el especialista elige la opción de chequear acceso a ftp .El sistema muestra todos los dominios con que cuenta.El especialista elige el dominio y el sistema muestra si se tiene acceso a la carpeta ftp destinada a este dominio	
Referencias	R5

Caso de uso	
CUS 10	Sitios a chequear en el trimestre
Actores: especialista	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el especialista elige la opción de ver los sitios a chequear en el trimestre. El sistema muestra aquellos sitios que necesitan ser chequeados en el mes actual.	
Referencias	R17

Caso de uso	
CUS11	Ver Ficha técnica
Actores: cliente	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el cliente elige la opción de ver ficha técnica. El sistema muestra información de la ficha.	
Referencias	R3.3

Caso de uso	
CUS12	Entrar al sistema
Actores: usuario	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el usuario quiere entrar al sistema y llena el formulario para acceder al mismo. Si los datos registrados en el sistema coinciden con los dados por el usuario entonces entra.	
Referencias	R2

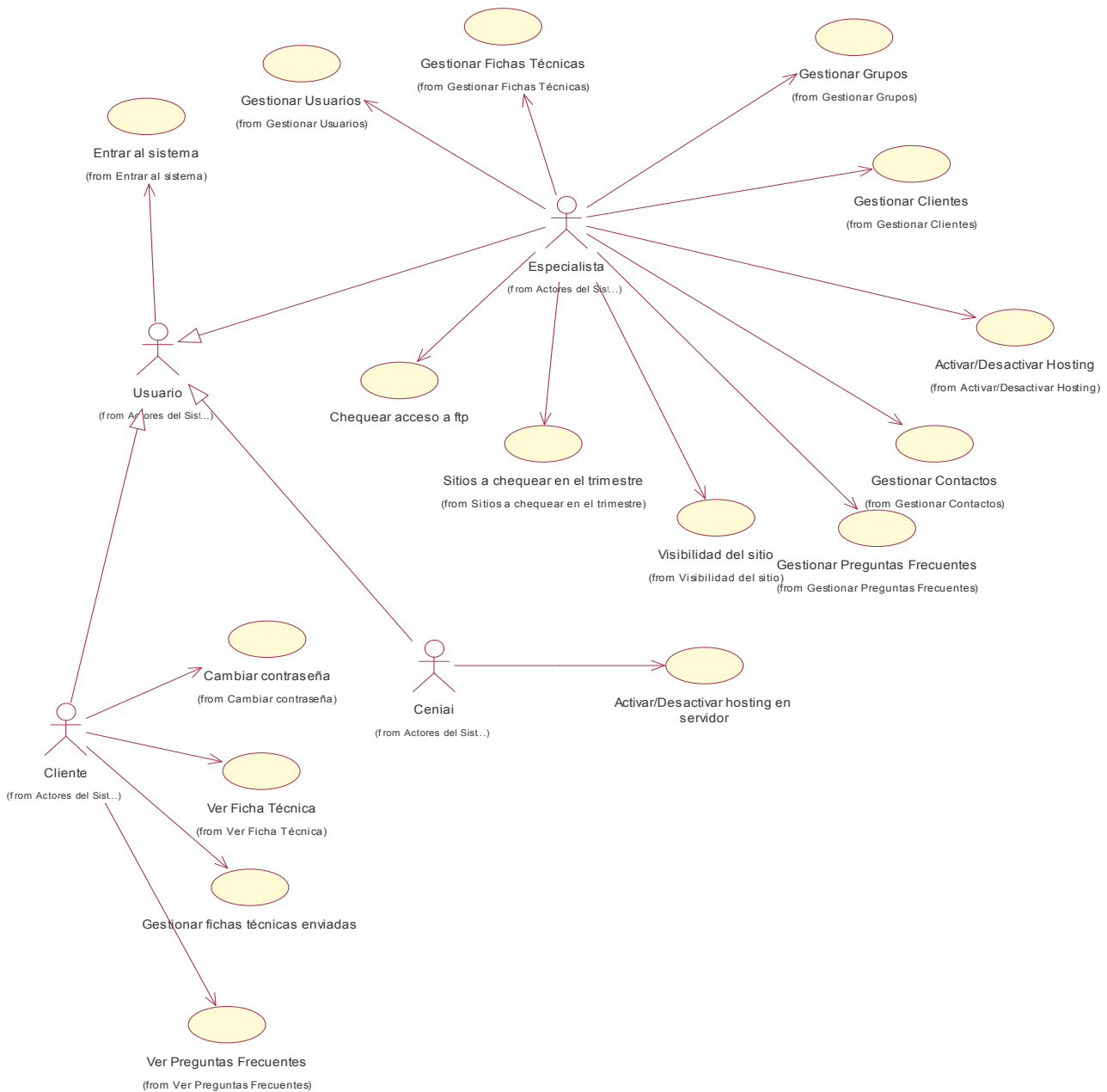
Caso de uso	
CUS13	Cambiar contraseña
Actores: usuario	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el usuario elige la opción de cambiar la contraseña. El sistema muestra el formulario y al llenarlo si los datos que debe entrar están correctos se cambia la contraseña con que el mismo entra al panel	
Referencias	R1.4

Caso de uso	
CUS14	Gestionar fichas técnicas enviadas
Actores: cliente	
Descripción: El caso de uso comienza cuando el cliente elige la opción de enviar ficha técnica. El sistema muestra el formulario y al llenarlo si los datos están correctos la ficha técnica se envía	
Referencias	R3

Caso de uso	
CUS15	Activar/Desactivar hosting en servidor
Actores: cliente	
Descripción: Este caso de uso comienza cuando el usuario cenai va a consultar los hosting que hay que desactivar o activar, los desactiva en el nodo y los quita la lista de los hosting que hay que activar/desactivar que no se han visto del panel	
Referencias	R9

Caso de uso	
CUS16	Ver preguntas frecuentes
Actores: cliente	
Descripción: Este caso de uso comienza cuando el usuario cliente va a consultar las preguntas frecuentes del panel y el sistema las muestra	
Referencias	R6

- Diagrama de casos de uso.



- **Casos de uso expandidos.**

Caso de uso	
CUS1	Activar/Desactivar Hosting
Propósito	El propósito de este caso de uso es darle la posibilidad al especialista de activar y desactivar los hosting
Actores: especialista	
Resumen: El caso de uso comienza cuando el especialista elige la opción de activar o desactivar algún hosting. El sistema lo activa o desactiva y muestra un mensaje informando del éxito o no de la operación.	

Referencias	R9.1 9.2
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.El especialista elige opción de otras funcionalidades 3.El especialista selecciona opción	2.El sistema muestra opción de activar hosting y desactivar hosting 4.Si elige activar ir a sección 1, si elige desactivar ir a sección 2
Sección 1: Activar hosting	
5.3 El especialista elige los dominios a desactivar 5.4 El especialista pone causa	5.1 El sistema muestra los dominios activados 5.2 El sistema muestra caja de texto para que el especialista ponga la causa 5.4 El sistema desactiva los dominios elegidos y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	5.1 El sistema muestra que no existen dominios activados 5.4 El sistema muestra mensaje avisando que no se eligió ningún hosting para desactivar
Sección 2: Desactivar hosting	
5.2 El especialista elige los dominios a activar	5.1 El sistema muestra los dominios desactivados 5.3 El sistema activa los dominios elegidos y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	5.1 El sistema muestra que no existen dominios desactivados 5.3 El sistema muestra mensaje avisando que no se eligió ningún hosting para activar.

Caso de uso	
CUS 2	Gestionar contacto
Propósito	Insertar, modificar, eliminar y ver contactos del sistema
Actores: especialista	
Resumen: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algún contacto. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R8
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.Especialista va al menú principal de contactos 3. El especialista elige opción.	2. El sistema muestra las opciones de insertar, modificar, eliminar y ver contactos. 4.Si elige insertar ir a sección 1, si elige modificar ir a sección 2, si elige eliminar ir a sección 3, si elige ver ir a sección 4

Sección 1: Insertar contacto	
5.2 El especialista elige un dominio 5.4 El especialista llena el formulario	5.1 El sistema muestra los dominios con que cuenta 5.3 El sistema muestra el formulario correspondiente 5.5 El sistema inserta el nuevo contacto y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	5.1 El sistema muestra mensaje avisando que no existen fichas técnicas para agregarles contactos
Sección 2: Modificar contacto	
6.2 El especialista elige un contacto 6.4 El especialista edita los datos	6.1 El sistema muestra los contactos existentes 6.3 El sistema muestra formulario con los datos del contacto elegido 6.5 El sistema modifica los datos del contacto y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	6.1 El sistema muestra mensaje notificando que no existen contactos
Sección 3: Eliminar contacto	
7.2 El especialista elige los contactos a eliminar	7.1 El sistema muestra todos los contactos 7.3 El sistema elimina los contactos y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	7.1 El sistema notifica que no existen contactos 7.2 El sistema notifica que no se pueden eliminar el contacto seleccionado porque el virtual hosting solo cuenta con ese contacto 7.2 El sistema notifica que no se seleccionó ningún contacto para eliminarse
Sección 4: Ver contactos	
8.2 El especialista elige un dominio	8.1 El sistema muestra los dominios del sistema 8.3 El sistema muestra los contactos del sistema
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	7.1 El sistema notifica que no hay fichas técnicas

Caso de uso	
CUS 3	Gestionar grupos
Propósito	Insertar, modificar, eliminar y ver grupos del sistema
Actores: especialista	
Resumen: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algún grupo. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R16

Acción del actor	Respuesta del sistema
1.Especialista va al menú principal de grupos 3. El especialista elige opción.	2. El sistema muestra las opciones de insertar, modificar, eliminar y ver contactos. 4.Si elige insertar ir a sección 1, si elige modificar ir a sección 2, si elige eliminar ir a sección 3, si elige ver ir a sección 4
Sección 1: Insertar grupos	
5.2 El especialista llena el formulario	5.1 El sistema muestra formulario 5.3 El sistema inserta el nuevo grupo y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	5.3 El sistema muestra mensaje avisando que el grupo ya existe.
Sección 2: Modificar grupo	
6.2 El especialista elige un grupo 6.4 El especialista edita los datos	6.1 El sistema muestra los grupos existentes 6.3 El sistema muestra formulario con los datos del grupo elegido 6.5 El sistema modifica los datos del grupo y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 6.5 El sistema impide que se modifiquen los datos del grupo elegido indicando que no se escogió ningún permiso para el grupo.
Sección 3: Eliminar grupo	
7.2 El especialista elige los grupos a eliminar	7.1 El sistema muestra todos los grupos 7.3 El sistema elimina los grupos y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 7.2 El sistema notifica que no se seleccionó ningún grupo para eliminarse
Sección 4: Ver grupo	
8.2 El especialista elige un grupo	8.1 El sistema muestra los grupos del sistema 8.3 El sistema muestra el nombre y los permisos correspondientes al grupo

Caso de uso	
CUS 4	Gestionar clientes
Propósito	Insertar, modificar, eliminar y ver clientes del sistema
Actores: especialista	
Resumen: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algún cliente. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R7
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.Especialista va al menú principal de clientes 3. El especialista elige opción.	2. El sistema muestra las opciones de insertar, modificar, eliminar y ver clientes. 4.Si elige insertar ir a sección 1, si elige modificar ir a sección 2, si elige eliminar ir a sección 3, si elige ver ir a sección 4

Sección 1: Insertar cliente	
5.2 El especialista llena el formulario	5.1 El sistema muestra el formulario correspondiente 5.3 El sistema inserta el nuevo cliente y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	5.3 El sistema muestra mensaje avisando que el cliente ya existe.
Sección 2: Modificar cliente	
6.2 El especialista elige un cliente 6.4 El especialista edita los datos	6.1 El sistema muestra los clientes existentes 6.3 El sistema muestra formulario con los datos del cliente elegido 6.5 El sistema modifica los datos del cliente y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 6.1 El sistema muestra mensaje notificando que no existen clientes 6.5 El sistema impide que se modifiquen los datos del cliente elegido si su nombre coinciden con los de otro y muestra mensaje notificando que ya ese cliente existe.
Sección 3: Eliminar cliente	
7.2 El especialista elige los clientes a eliminar	7.1 El sistema muestra todos los clientes 7.3 El sistema elimina los clientes y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 7.1 El sistema notifica que no existen clientes 7.2 El sistema notifica que no se seleccionó ningún cliente para eliminarse
Sección 4: Ver clientes	
8.2 El especialista elige un cliente	8.1 El sistema muestra los clientes del sistema 8.3 El sistema muestra el cliente elegido
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 7.1 El sistema notifica que no hay clientes

Caso de uso	
CUS 5	Gestionar usuarios
Propósito	Insertar, modificar, eliminar y ver contactos del sistema
Actores: especialista	
Resumen: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algún usuario. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R1
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.Especialista va al menú principal de usuarios 3. El especialista elige opción.	2. El sistema muestra las opciones de insertar, modificar, eliminar y ver usuarios. 4.Si elige insertar ir a sección 1, si elige

	modificar ir a sección 2, si elige eliminar ir a sección 3, si elige ver ir a sección 4
Sección 1: Insertar usuario	
5.2 El especialista llena el formulario	5.1 El sistema muestra el formulario correspondiente 5.3 El sistema inserta el nuevo usuario y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	5.3 El sistema muestra mensaje avisando que el usuario ya existe.
Sección 2: Modificar usuario	
6.2 El especialista elige un usuario 6.4 El especialista edita los datos	6.1 El sistema muestra los usuarios existentes 6.3 El sistema muestra formulario con los datos del usuario elegido 6.5 El sistema modifica los datos del usuario y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 6.5 El sistema impide que se modifiquen los datos del usuario elegido si el nombre escogido coincide con los de otro y muestra mensaje notificando que ya ese usuario existe.
Sección 3: Eliminar usuario	
7.2 El especialista elige los usuarios a eliminar	7.1 El sistema muestra todos los usuarios 7.3 El sistema elimina los usuarios y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 7.3 El sistema notifica que no se seleccionó ningún usuario para eliminarse
Sección 4: Ver usuarios	
8.2 El especialista elige un usuario	8.1 El sistema muestra los usuarios del sistema 8.3 El sistema muestra los datos del usuario elegido

Caso de uso	
CUS 6	Gestionar fichas técnicas
Propósito	Insertar, modificar, eliminar y ver fichas técnicas del sistema
Actores: especialista	
Resumen: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar algunas fichas técnicas. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R3
Acción del actor	Respuesta del sistema
1. Especialista va al menú principal de fichas técnicas 3. El especialista elige opción.	2. El sistema muestra las opciones de insertar, modificar, eliminar y ver contactos. 4. Si elige insertar ir a sección 1, si elige modificar ir a sección 2, si elige eliminar ir a

	sección 3, si elige ver ir a sección 4
Sección 1: Insertar ficha técnica	
5.2 El especialista llena el formulario	5.1 El sistema muestra el formulario correspondiente 5.3 El sistema inserta la nueva ficha técnica y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	5.3 El sistema muestra mensaje avisando que el usuario elegido para la ficha técnica ya existe.
Acción del actor: Llena los campos que le faltan	Respuesta del sistema 5.3 El sistema notifica que falta por llenar algún campo obligatorio
Sección 2: Modificar ficha técnica	
6.2 El especialista elige una ficha técnica 6.4 El especialista edita los datos	6.1 El sistema muestra las fichas técnicas existentes 6.3 El sistema muestra formulario con los datos de la ficha técnica elegida 6.5 El sistema modifica los datos de la fichas técnicas y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 6.1 El sistema muestra mensaje notificando que no existen fichas técnicas 6.5 El sistema notifica que falta por llenar algún campo obligatorio
Sección 3: Eliminar fichas técnicas	
7.2 El especialista elige las fichas técnicas a eliminar	7.1 El sistema muestra todas las fichas técnicas 7.3 El sistema elimina las fichas técnicas y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 7.1 El sistema notifica que no existen fichas técnicas 7.2 El sistema notifica que no se seleccionó ninguna ficha técnica para eliminarse
Sección 4: Ver fichas técnicas	
8.2 El especialista elige un dominio	8.1 El sistema muestra los dominios del sistema 8.3 El sistema muestra los datos de la ficha técnica elegida
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 7.1 El sistema notifica que no hay fichas técnicas

Caso de uso	
CUS 7	Gestionar preguntas frecuentes
Propósito	Insertar, modificar, eliminar y ver preguntas frecuentes del sistema
Actores: especialista	

Resumen: Este caso de uso comienza cuando un especialista va a gestionar alguna Pregunta frecuente. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R7
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.Especialista va al menú principal de preguntas frecuentes 3. El especialista elige opción.	2. El sistema muestra las opciones de insertar, modificar, eliminar y ver preguntas frecuentes. 4.Si elige insertar ir a sección 1, si elige modificar ir a sección 2, si elige eliminar ir a sección 3, si elige ver ir a sección 4
Sección 1: Insertar Pregunta frecuente	
5.2 El especialista llena el formulario	5.1 El sistema muestra formulario 5.3 El sistema inserta la nueva Pregunta frecuente y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	5.3 El sistema muestra que falta por llenar algún campo
Sección 2: Modificar Pregunta frecuente	
6.2 El especialista elige una pregunta 6.4 El especialista edita los datos	6.1 El sistema muestra las preguntas existentes 6.3 El sistema muestra formulario con los datos de la pregunta elegida 6.5 El sistema modifica los datos de la pregunta y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	6.1 El sistema muestra que no existen preguntas 6.3 El sistema muestra que falta por llenar algún campo
Sección 3: Eliminar pregunta	
7.2 El especialista elige las preguntas a eliminar	7.1 El sistema muestra todas las preguntas 7.3 El sistema elimina las preguntas y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	7.2 El sistema notifica que no se seleccionó ninguna pregunta para eliminarse
Sección 4: Ver pregunta	
8.2 El especialista elige mostrar la(s) respuesta(s) de la(s) pregunta(s)	8.1 El sistema muestra las preguntas del sistema 8.3 El sistema muestra la(s) respuesta(s) de la(s) pregunta(s)

Caso de uso	
CUS 8	Chequear visibilidad del sitio
Propósito	El propósito de este caso de uso es darle la posibilidad al especialista de saber si el dominio de un cliente se encuentra visible en internet
Actores: especialista	
Resumen: El caso de uso comienza cuando el especialista elige la opción de chequear visibilidad de dominio. El sistema lo muestra mensaje informando si está visible o no.	
Referencias	R4
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.El especialista elige opción de otras funcionalidades	2.El sistema muestra opción de chequear visibilidad de dominio

3.El especialista selecciona opción 5.El especialista selecciona dominio	4.El sistema muestra los dominios que están activos 5. El sistema muestra si el dominio está visible. 6.El sistema muestra la dirección donde puede ser visitada la página web correspondiente al dominio
Flujo alternativo	
Acción del actor	Respuesta del sistema 5.1 El sistema muestra que no existen dominios activados 5.2 El sistema muestra que el dominio elegido no existe.

Caso de uso	
CUS 9	Chequear funcionamiento del ftp
Propósito	El propósito de este caso de uso es darle la posibilidad al especialista de saber si la carpeta del cliente existe en el ftp y puede ser accedida con la cuenta ftp del mismo
Actores: especialista	
Resumen: El caso de uso comienza cuando el especialista elige la opción de chequear funcionamiento del ftp. El sistema muestra mensaje informando si está accesible o no.	
Referencias	R5
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.El especialista elige opción de otras funcionalidades 3.El especialista selecciona opción 5.El especialista selecciona dominio	2.El sistema muestra opción de chequear funcionamiento del ftp 4.El sistema muestra los dominios 5.1El sistema muestra si la carpeta destinada para el sitio al cual pertenece el dominio existe y puede ser accedida.
Flujo alternativo	
Acción del actor	Respuesta del sistema 51.2 El sistema muestra que no existe la carpeta destinada al servicio ftp 5.1.3 El sistema muestra que el usuario o la contraseña ftp almacenados en la base de datos son incorrectos 5.1.4 El sistema muestra que no existe el directorio especificado al dominio elegido

Caso de uso	
CUS10	Sitios a chequear en el trimestre
Propósito	El propósito de este caso de uso es darle la posibilidad al especialista de saber los sitios que tiene que crearle reportes de vulnerabilidades
Actores: especialista	
Resumen: El caso de uso comienza cuando el especialista elige la opción de sitios a chequear en el trimestre. El sistema muestra mensaje informando aquellos sitios que deben chequearse	
Referencias	R17
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.El especialista elige opción de otras funcionalidades 3.El especialista selecciona opción	2.El sistema muestra opción de sitios a chequear en el trimestre 4.El sistema muestra los dominios que deben chequearse en el mes

Flujo alternativo	
Acción del actor	Respuesta del sistema 4.1 El sistema muestra mensaje avisando que no hay ningún sitio para chequear en el mes.

Caso de uso	
CUS 11	Ver Ficha técnica
Propósito	El propósito de este caso de uso es darle la posibilidad al cliente de conocer los datos de su ficha técnica
Actores: cliente	
Resumen: El caso de uso comienza cuando el cliente elige la opción de ver ficha técnica.El sistema muestra información de la ficha.	
Referencias	R3.3
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.El especialista elige opción de ver ficha técnica	2.El sistema muestra información de ficha técnica, el cliente y los contactos correspondientes a la misma

Caso de uso	
CUS12	Entrar al sistema
Propósito	El propósito de este caso de uso es verificar que el usuario que quiere acceder al sistema está registrado en el mismo
Actores: usuario	
Resumen: El caso de uso comienza cuando el usuario quiere entrar al sistema y llena el formulario para acceder al mismo. Si los datos registrados en el sistema coinciden con los dados por el usuario entonces entra.	
Referencias	R2
Acción del actor	Respuesta del sistema
2.El usuario llena formulario	1.El sistema muestra formulario 3. El sistema verifica los datos dados con los de la base de datos 4. Deja acceder al usuario al sistema
Flujo alternativo	
Acción del actor	Respuesta del sistema 5.1 El sistema muestra mensaje indicando que el usuario o la contraseña son erróneas.

Caso de uso	
CUS13	Cambiar contraseña
Propósito	El propósito de este caso de uso es que el cliente pueda cambiar la contraseña con la que accede al panel
Actores: usuario	
Resumen: El caso de uso comienza cuando el usuario selecciona la opción de cambiar contraseña. El sistema muestra el formulario y el usuario llena los datos. El sistema muestra información avisando de que su contraseña su cambiada	
Referencias	R1.4
Acción del actor	Respuesta del sistema
1.Elige cambiar contraseña 3.Llena formulario	2.El sistema muestra formulario 4. El sistema verifica los datos dados son correctos 5.El sistema muestra mensaje indicando que la

	contraseña fue cambiada con éxito
Flujo alternativo	
Acción del actor	Respuesta del sistema 5. El sistema muestra mensaje indicando que la contraseña anterior escrita es errónea. 5.El sistema muestra mensaje indicando que las contraseñas nueva y la contraseña de confirmación son distintas

Caso de uso	
CUS 14	Gestionar fichas técnicas enviadas
Propósito	Insertar, modificar, ver fichas técnicas enviadas
Actores: cliente	
Resumen: Este caso de uso comienza cuando un cliente va a gestionar alguna ficha técnica enviada. El sistema le muestra los formularios y después de llenarlos le indica si la operación tuvo éxito o no.	
Referencias	R3
Acción del actor	Respuesta del sistema
2. El cliente elige opción.	1. El sistema muestra las opciones de insertar, modificar, ver fichas técnicas enviadas. 4.Si elige insertar ir a sección 1, si elige modificar ir a sección 2, si elige ver ir a sección 3
Sección 1: Insertar ficha técnica enviada	
5.2 El cliente llena el formulario	5.1 El sistema muestra formulario 5.3 El sistema envía la ficha técnica y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 5.3 El sistema muestra que falta por llenar algún campo
Sección 2: Modificar ficha técnica	
6.2 El cliente edita los datos	6.1 El sistema muestra formulario con los datos de la ficha 6.3 El sistema modifica los datos de la ficha y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 6.1 El sistema muestra que no se ha enviado la ficha técnica 6.3 El sistema muestra que falta por llenar algún campo
Sección 3: Ver ficha	
	7.1 El sistema muestra la ficha técnica

Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema 7.1 El sistema muestra que no se ha enviado la ficha técnica

Caso de uso	
CUS 15	Activar/Desactivar hosting en servidor
Propósito	Avisar los hosting que hay que desactivar o activar
Actores: cliente	
Resumen: Este caso de uso comienza cuando el usuario cenai va a consultar los hosting que hay que desactivar o activar, los desactiva en el nodo y los quita la lista de los hosting que hay que activar/desactivar que no se han visto del panel	
Referencias	R9
Acción del actor	Respuesta del sistema
2. El usuario cenai elige opción.	1. El sistema muestra las opciones de activar hosting y desactivar hosting. 3. Si elige activar ir a sección 1, si elige desactivar ir a sección 2.
Sección 1: Activar hosting	
4.2 El usuario cenai elige los que activará	4.1 El sistema muestra los hosting que hay que activar 4.3 El sistema los quita de la lista y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	4.1 El sistema muestra que no hay hosting para activar
Sección 2: Desactivar hosting	
4.2 El usuario cenai elige los que desactivará	4.1 El sistema muestra los hosting que hay que desactivar 4.3 El sistema los quita de la lista y muestra mensaje de éxito
Flujo alternativo:	
Acción del actor	Respuesta del sistema
	4.1 El sistema muestra que no hay hosting para desactivar

Caso de uso	
CUS 16	Ver preguntas frecuentes
Propósito	Ver preguntas frecuentes del sistema
Actores: cliente	
Resumen: Este caso de uso comienza cuando el usuario cliente va a consultar las preguntas frecuentes del panel y el sistema las muestra	
Referencias	R6
Acción del actor	Respuesta del sistema
2 El especialista elige mostrar la(s) respuesta(s) de la(s) pregunta(s)	1. El sistema muestra las preguntas del sistema 3 El sistema muestra la(s) respuesta(s) de la(s) pregunta(s)