



Sistema de Control de Visado de Planos.

(SICOVIP)

Sistema de Control de Visado de Planos

Visión

Versión 3.0

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

Historial de Revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
22 abril 2016	1.0	Creación.	Lindsay Rosales Fernández. Daniel Ramos Abarca.
27 Mayo 2016	2.0	Edición.	Lindsay Rosales Fernández. Daniel Ramos Abarca.
03-junio-2016	3.0	Edición.	Lindsay Rosales Fernández. Daniel Ramos Abarca.



Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

Tabla de Contenidos

1. Introducción	4
1.1 Propósito	4
1.2 Alcance.....	4
1.3 Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones (del documento, no del sistema)	4
1.4 Referencias (nombre de otros documentos a los que se hace referencia en este documento)	4
1.5 Resumen del contenido del documento Visión. (descripción general del contenido del documento Visión)	4
2. Posicionamiento	5
2.1 Oportunidad de Negocio (los beneficios más importantes para la empresa. Deben guardar relación con la definición del problema descrito en el punto 2.2)	5
2.2 Definición del problema	5
2.3 Posición del Producto	6
3. Descripción de Stakeholders y Usuarios	8
3.1 Stakeholders (una tabla por cada stakeholder)	8
3.2 Usuarios (una tabla por cada usuario)	9
3.3 Entorno de usuario	10
4. Descripción del Producto	10
4.1 . Modelo del negocio.	10
4.2 Perspectiva del producto	10
4.3 Resumen de beneficios del sistema	10
4.4 Supuestos y dependencias	10
4.5 Costo y precio	10
4.6 Recursos Necesarios.....	11
4.7 Licenciamiento e instalación.....	11
5. Descripción del Producto	11
6. Restricciones	11
6.1 Estándares Aplicables.....	11
6.2 . Características de Sistema	11
6.3 . Requerimientos de Desempeño	11
6.4 . Requerimientos de Documentación.....	12
6.5 . Requerimientos de Ambiente	12
6.6 Manual de Usuario	12
6.7 Ayuda en Línea	12
6.8 Guías de Instalación, Configuración, y documentos tipo Léame	12

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

Visión

Simbología

< > Información requerida

{ } opciones

[] lista

1. Introducción

1.1 Propósito

El propósito de este documento es sistematizar el análisis general del problema, las necesidades y las características del proceso de realización del sistema de visado de plano de la empresa Municipalidad de Santa Cruz, Gte, desde una perspectiva de alto nivel. El documento comprende una visión general de la empresa y describe el sistema visado de planos como un sistema que pretende contribuir a resolver sus problemas. Se describen además las necesidades y perfiles de los involucrados del proyecto.

1.2 Alcance

El ámbito del documento se refiere al proyecto de desarrollo del sistema visado planos y tiene relación con los siguientes proyectos:

- SIM (Sistema de Información Municipal)
- Control de archivos
- Control de registros
- Consultas (Agregar, Modificar, Reinspeccionar solicitud)

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

1.3 Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones

Visado: El Visado Municipal es un visto bueno, una valoración de la información consignada en dicho Plano, esta información principalmente se relaciona con área pública, derechos viales y materia ambiental

Folio Real: Consecutivo asignado por Registro Nacional para la inscripción de la finca, suele llamársele también matrícula.

Consecutivo: Es el número que le asignamos al Visado Municipal, cuando se le otorga a un Plano de Agrimensura o Plano Catastrado.

Número de expediente: Es el número de localización municipal que se le suele llamar número GIS.

Número de Finca: Es el número de identificación de la propiedad o terreno.

Número de Plano: Es el número del Plano de Agrimensura (así se llama el plano elaborado por el Ing. Topógrafo) debe de ser inscrito en Catastro Nacional bajo un número siendo este el número de Plano.

1.4 Referencias

- Especificación de Requerimientos.
- Especificación de casos de uso.

1.5 Resumen del contenido del documento Visión.

Este documento contiene información sobre la empresa Municipalidad de Santa Cruz, el problema identificado, los principales involucrados y la descripción general de la solución propuesta a través del sistema SICOVIP. El proyecto nace con la necesidad de automatizar los procesos que en la actualidad se realizan de forma

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

manual y administrar el tiempo de una manera más eficiente (Control de visados) en el Departamento de Catastro de la Municipalidad de Santa Cruz, los principales involucrados son: Nuestro grupo de trabajo, profesor Carlos Espinoza Chavarría, Ing. Alejandra Sancho Perlaza (Departamento de Catastro), Ing. Manrique Solórzano Zapata (Departamento de informática).

El presente documento cuenta con los modelos de negocio y proceso, así también cuenta con los requerimientos en los cuales se busca plasmar y detallar cada punto a desarrollar en este proyecto.

1.6 Metodología a usar:

En el presente proyecto se desarrollara mediante la metodología estipulada en la catedra de la Escuela de Informática, esta es el aprendizaje basado en problemas orientado a proyectos. “Esta estrategia constituye un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real, más allá del aula de clase (Blank, 1997; Dickinson, et al, 1998; Harwell, 1997)”. La cual consiste o está dividida en tres cursos en los que los estudiantes de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, en la que se debe desarrollar un sistema en una empresa con una necesidad informática.

Además, en estos cursos se pretenden ver tres áreas importantes de los que es el desarrollo del software. En el primer curso se pondrá en práctica el levantamiento de requerimientos que son brindados por el patrocinador al grupo de estudiantes, estos requerimientos son la base del sistema en desarrollo, con estos se pretende hacer el análisis y diseño de lo que se llegara a concluir. También se brindaran documentos que facilitan el diseño del sistema tales como lo son los casos de uso, Modelado de Negocio y demás.

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

En el segundo curso se dará inicio al desarrollo del sistema con base a los requerimientos que obtuvieron del patrocinador en el primer curso, inicialmente con el desarrollo de la base de datos y continuando con la aplicación. En este proceso se pretende concluir con un mínimo del 80% del proyecto final.

En el tercer curso se dará los detalles finales de lo que sería la aplicación o sistema que se desarrolla para el patrocinador, además en este curso se efectuaran las pruebas de testing para detectar fallas que se hayan producido en el desarrollo de la aplicación y por el ultimo se darán capacitaciones del sistema ya finalizado a los usuarios que lo que utilizaran.

2. Posicionamiento

2.1 Oportunidad de Negocio

La Municipalidad de Santa Cruz ubicada en el cantón de Santa Cruz, Guanacaste dedicada al desarrollo cantonal, orientada al mejoramiento continuo de los servicios que presta a sus contribuyentes, así como un Gobierno Local responsable de la promoción del desarrollo humano local sostenible con directrices y políticas claras. Este sistema permitirá a la empresa resolver el problema del departamento de catastro el cual cuenta con una deficiencia para llevar un control de planos que se ingresan para ser visados, brindándole los beneficios de agilizar el trámite y dar un control más estable de los documentos, su aprobación o rechazo, permitir al público la consulta del estado del plano y notificar al topógrafo de estos estados mediante un correo electrónico y en caso de rechazo adjunto un reporte llamado minuta de rechazo.

2.2 Definición del problema

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

El problema	<p>El departamento de catastro presenta los siguientes problemas:</p> <p>Pérdida de visados antiguos: Los viejos visados que se extraviaron se vuelven a visar convirtiendo esto en una molestia para el usuario.</p> <p>Pérdida de tiempo: Al extraviarse los visados los empleados prefieren realizar de nuevo el proceso y visar de nuevo el plano, convirtiéndose esto en una carga más de trabajo para los empleados del departamento.</p> <p>Problemas para consultar visados:</p> <p>Al no tener una herramienta para dicha necesidad, los empleados suelen tener problemas con la consulta de los visados nuevos.</p> <p>Necesidad de herramienta: Por día se ingresan un mínimo de 25 planos vía web y un promedio de 10 vía plataforma para visar se ha generado descontrol en el departamento causando ineficiencias y retrasos.</p>
Afecta a	<p><Usuarios ></p> <p>Al no contar con un control debido de los planos visados muchos de estos se han perdido, y los mismos funcionarios de dicho departamento prefieren volver a realizar el proceso de visado de planos.</p> <p>Al no contar con una aplicación web para saber el estado del plano a visar, el usuario debe trasladarse al recinto de la municipalidad para obtener información acerca de su plano.</p>
El impacto asociado es	<p>Una consecuencia sería que, el personal no esté capacitado para usar el sistema.</p> <p>Requiere conexión a Internet.</p>

2.3 Posición del Producto

Para	Alejandra Sancho Perlaza, jefa del departamento de catastro
Quienes	Tener un mejor control del ingreso de visado, (por

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
Municipalidad de Santa Cruz 	
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

	<p>medio de ingreso de archivos), y una consulta la cual será por medio del número finca el cual indicará la aceptación o rechazo de este.</p>
<p>El producto SICOVIP</p>	<p>Este nombre se debe al proceso que lleva el plano de un terreno, al cual se le pretende dar un determinado uso, antes de ese proceso de hacer el trámite de dicho plano el cual si es aceptado será visado y este terreno podrá ser utilizado, para determinado propósito. Este sistema pretende llevar un control de los planos a visar, visados y rechazados, estos podrán ser agregados, modificados según sea la necesidad por parte del cada perfil de los ingenieros topógrafos.</p>
<p>Cualidades del sistema propuesto</p>	<p>Privacidad: El sistema solo será utilizado por los empleados de departamento de catastro, de la municipalidad de Santa Cruz, este contará con un login (id usuario y contraseña) para cada uno de los ingenieros del departamento de catastro, para ingresar al sistema deberá entrar con su ID y contraseña, en este podrá realizar nuevos ingresos de planos catastrados y así también consultarlos, modificarlos, también contara con un control de registros.</p> <p>Este también contará con un acceso público para consultar el proceso del plano a visar, así como también podrá ingresar un nuevo plano para que sea visado.</p> <p>Facilidad de uso: Este sistema será confiable, de fácil acceso y amigable cualquier usuario que lo requiera.</p> <p>Integridad de información: La información que se ingrese debe de ser de uso confidencial y accesible sólo para aquellos usuarios autorizados al acceso de dicha información. Además el sistema debe ser seguro ya que se maneja información delicada acerca de los propietarios de los planos a visar</p> <p>Confiability: Este sistema debe ser seguro y</p>

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
Municipalidad de Santa Cruz 	
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

	confiable, la información sugerida es vital tanto para la empresa y su departamento, así también para los usuarios que hacen uso de dicha entidad.
A diferencia de	No existe ningún otro sistema que compita con el nuestro hasta el momento.

3. Descripción de Stakeholders y Usuarios

Para proveer de forma efectiva productos y servicios que se ajusten a las necesidades de los involucrados en este proyecto, es necesario identificarlos y determinar sus necesidades.

3.1 Stakeholders

Nombre	Alejandra Sancho Perlaza
Descripción	Jefa del departamento de catastro, encargada de supervisar todo los trámites del departamento.
Responsabilidades	Da seguimiento a los visados de planos Visa planos. Asiste a las reuniones Proporciona información
Tipo	Casual (<i>Intermediario entre patrocinador y estudiante</i>).
Criterio de éxito	Que exista buena comunicación entre el departamento y los usuarios. Agilidad de trámites.

Nombre	Luis Alberto Vasquez Rugama.
Descripción	Ingeniero, encargado de visar los planos ingresados a través de

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
Municipalidad de Santa Cruz 	
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

	correo electrónico Nivelador de carga para el visado de planos.
Responsabilidades	Distribuir la carga de trabajo. Visar planos ingresados por correo electrónico. Verificar todos los documentos estén en orden.
Tipo	Experto.
Criterio de éxito	Que exista buena comunicación entre el departamento y los usuarios. Agilidad de trámites.

Nombre	José Félix Salazar Chang.
Descripción	Ingeniero, encargado de visar los planos ingresados a través de plataforma
Responsabilidades	Visar planos ingresados por plataforma Verificar todos los documentos presente el orden correspondiente.
Tipo	Experto.
Criterio de éxito	Que exista buena comunicación entre el departamento y los usuarios. Agilidad de trámites.

3.2 Usuarios

Nombre	Administrador.
Descripción	El administrador será el encargado de rellenar los documentos y la información correspondiente en los distintos formularios de la aplicación.
Responsabilidad	El administrador encargado será quien genere nuevos trámites, este también podrá re inspeccionar y consultar los datos existentes en el sistema. El administrador también está encargado de crear y desactivar cuentas.

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

	El administrador está encargado de la autorización de visados de planos.
Tipo	La persona encargada deberá tener conocimientos básicos y técnicos del proceso y control de visados. (<i>Intermediario entre patrocinador y estudiante</i>).
Criterio de éxito	Que exista buena comunicación entre el departamento y los usuarios. Agilidad de trámites.
Problemas clave	Exceso de solicitudes de visado para el poco personal que tiene el departamento Descontrol de los expedientes de planos (Registros perdidos).
Involucramiento	El usuario asistirá a las reuniones y proporciona información para el sistema en desarrollo.
Entregables	<i>El sistema listara las nuevas solicitudes de trámite de visado, para ser aprobados.</i>
Asuntos	Se debe tener acceso tanto a internet como a otros sistemas de la empresa.

Nombre	Usuario
Descripción	El usuario será el encargado de llenar los documentos en los distintos formularios de la aplicación.
Responsabilidad	Hacer las solicitudes de trámite de visado y hacer solicitud de re inspección de trámite.
Tipo	Casual
Criterio de éxito	Se pretende que se haga el correcto registro de sus datos personales. Se pretende que se adjunten de los archivos correspondientes para la aprobación del trámite.
Problemas clave	Problema de conexión aplicación servidor.
Involucramiento	N.A
Entregables	N.A
Asuntos	El sistema facilitara el proceso de solicitud de trámite de Visado.

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

3.3 Entorno del usuario

La situación actual del Departamento de Catastro de la Municipalidad de Santa Cruz, es un poco ineficiente respecto al control de archivos de visado, en relación con los clientes ya que estos muchas veces han debido volver a visar sus planos porque los anteriores se han extraviado, esto hace que sea un proceso lento y tedioso para ambas partes, en este departamento se encuentran tres ingenieros, los cuales tienen una grandes dificultades por el exceso de trabajo con los trámites de visado.

Se pretende agilizar estos procesos de manera eficiente sin afectar de forma negativa el trabajo diario.

En muchas ocasiones el tiempo invertido en los procesos de consulta de visado, es una pérdida de tiempo, debido a que muchos de los planos ya visados se han extraviado, por esta razón se pretende que este tiempo se reduzca cuando se implemente la aplicación, así también que se optimice el tiempo de aprobación de tramites nuevos.

4. Descripción del Producto

4.1. Modelo del negocio.

Metas: Implementar una aplicación que facilite el control de planos catastrales visados, así como también consultas y re inspección de trámites.

El sistema se puede dividir en cinco secciones o áreas:

1. La primera es que los clientes, que en este caso son las personas que requieren de los servicios del departamento de catastro, ellos, deben registrarse para poder realizar los trámites correspondientes. Permitirá al cliente hacer la fase inicial del trámite realizando su registro esto con el fin de llevar un control según los usuarios, también esta información brindada por el cliente se utilizara en el expediente del trámite a realizar, además con este registro el cliente podrá realizar la consulta del estado final de su trámite visado, dependiendo del estado del trámite de visado, este tendrá la opción de re inspeccionar el trámite, esto con el fin de evitar que el cliente deba realizar nuevamente el registro para poder hacer una corrección de

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

los documentos que no se encuentren en su debido orden según los requeridos para realizar el trámite de visado, también le da la potestad al cliente, de realizar el trámite de otra propiedad.

2. El registro de usuario está enfocado al usuario administrador del sistema, este será el encargado de realizar un registro de nuevos usuarios esto con el fin que cada ingeniero del departamento de catastro, pueda tener acceso a las solicitudes de trámite que ingresen a través del sistema y también se le permita tener acceso a los expedientes según el número de finca esto con el fin de realizar las modificaciones pertinentes, así como también realizar nuevos trámites de planos catastrales para ser visados.
3. Trámite de planos catastrales para visar, es el encargado de generar el número de la nueva solicitud donde se agregan los datos del propietario, el número de finca los documentos de plano imagen de plano catastral y carta de agua, código del topógrafo y la fecha de solicitud del trámite, todo esto con el fin de llevar el registro correspondiente.
4. Visado, se define el estado del plano, también se lleva un registro de datos en conjunto con el registro nacional, registro municipal. número de expediente y fecha de visado. Además debe contar con la sección de rechazo (minuta), en la que se le muestra al cliente los detalles en el cual el proceso se vio negado.

Funciones: Facilitar el control de planos catastrales para visar, un control de registros, así como también un conjunto de pre consultas sobre los planos catastrales.

Procesos: Registro de clientes, Registros de usuarios, Tramites, Login, Visado.

4.2 Perspectiva del producto

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

El departamento de catastro tendrá un mejor control de los trámites de planos catastrados para visar por ejemplo:

El usuario tendrá acceso a un registro de cliente, donde los datos a registrar son los básicos nombre, apellido, teléfono, etc. Seguido de este registro se procede a generar el nuevo trámite donde se deben agregar los documentos necesarios para el proceso de visado así como también información básica del plano catastral.

El usuario podrá consultar todo lo referente a los planos catastrales, así como también re inspección cuando sea necesario. Esta aplicación será de gran ayuda debido que todos los procesos se manejan de modo manual, existen otros puntos muy importante de lo que se espera del producto.

4.3 Resumen de beneficios del sistema

La implementación de este sistema en el departamento de Catastro de la Municipalidad de Santa Cruz tendrá beneficios debido a que facilitara, el proceso de solicitud de trámite de planos catastrales por parte del personal de catastro.

El proceso de trámite de planos catastrales para visar una mejor gestión a la hora de proceder a realizarlo, esto también tendrá impacto sobre el control de archivos del trámite, ya que permitirá un mejor almacenamiento de la información y control sobre esta.

El proceso de registro de cliente, usuario, trámite visado y login. Se hará de una forma más rápida y eficiente, el cual facilita el control que debe realizar el usuario y ya no será tan tedioso como antes gracias a que el sistema lo facilitara para su realización.

4.4 Supuestos y dependencias

Supuestos

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

El departamento de catastro debe contar con sus propios recursos (Computadora, acceso a internet, conocimiento básico de cómo realizar un proceso).

Dependencias

Para la implementación de este sistema el Departamento de catastro debe cumplir con las condiciones mencionadas anteriormente, el que su implementación se pueda llevar a cabo dependen de la Municipalidad de Santa Cruz para obtener los resultados deseados.

4.5 Costo y precio

Costo: <...>. Precio <...>

No se han establecido costos ni precios.

4.6 Recursos Necesarios

Se utilizará SQL Server debido a que se cuenta con él y su respectiva licencia.

Para desarrollar el programa se pueden utilizar 2 computadoras que cuenten con los requisitos necesarios para poder montar el programa (SQL Server).

4.7 Licenciamiento e instalación

Licencia de SQL Server, e instalación del sistema.

5. Descripción del Producto

Se realizará individualmente de cada área, es decir, para el personal y para la parte administrativa del departamento de Gestión de Informática, para llevar un control y así no realizar mezclas de formularios web.

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

6. Restricciones

El sistema no será entregado sin que se hayan cumplido los requerimientos, tampoco si es inestable, y conforme se vayan mostrando los prototipos que estos sean aprobados en diseño como en funcionalidad.

7. Estándares Aplicables

Este proceso se llevará a cabo mediante la metodología RUP, grupos focales, brainstorming, casos de uso.

Bajo el estándar del diseño presentado por la Municipalidad de Santa Cruz, el cual tiene un diseño y colores estándar. El estándar de seguridad será ISO. El regulador de la comunicación será TCP/IP.

La plataforma será web.

7.1 Características de Sistema

Se realizaran formularios, el cual el usuario podrá reportar una avería.

7.2. Requerimientos de Desempeño

[Lista de requisitos de desempeño]

7.3. Requerimientos de Documentación

[Lista de requisitos de documentación]

8. Requerimientos de Ambiente

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

9. Manual de Usuario

Se utilizarán los instrumentos que más se adecuen o adapten a los usuarios, por ejemplo: manual pdf, videos, entre otros.

9.1 Ayuda en Línea

[Tipos de ayuda en línea y la lista de características de cada tipo]

9.2 Guías de Instalación, Configuración, y documentos tipo Léame

[Tipos de apoyo provistos y la lista de características de cada tipo]

10. Conclusión y Anexos

En el análisis y diseño para el desarrollo de esta aplicación, se ha planteado una propuesta al problema de registros de planos visados extraviados y a las excesivas cantidades de solicitudes que ingresan a través un correo electrónico y las solicitudes que ingresan por medio de plataforma.

Como solución se ha propuesto al problema del departamento de Castro se ha diseñado una aplicación web en la que los usuarios puedan hacer llegar sus documentos e información para el visado de planos, además la aplicación les permitiría poder las consulta del estado del plano catastro, si fue aprobado el visado o si este incumplió los requisitos de la ley de visado de planos catastro.

Sistema de Control de visado de Planos.	Versión: 3.0
 Municipalidad de Santa Cruz	 UNA UNIVERSIDAD NACIONAL COSTA RICA
Documento Visión	Fecha: 03/06/2016

Con esta aplicación se pretende brindarle al patrocinar un manejo controlado por ellos de los planos que se visan en el departamento además de darle un acceso más sencillo al estado su(s) plano catastro en este proceso.

Conforme a lo que ha sido el análisis y diseño de este sistema, nuestro equipo de trabajo ha logrado adquirir experiencia con estos temas fundamentales (análisis y diseño), además de tener por primera vez la oportunidad de tratar con un cliente real, en el que se deba buscar una solución a su problema.