

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

SEP

INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL

INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES


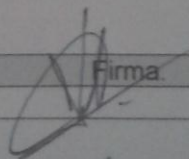
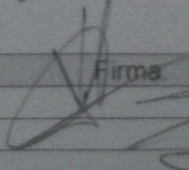
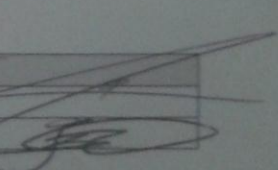
PRESENTA:

MAZA MEJIA JORGE ERNESTO

TEMA:

**SISTEMA DE CORRESPONDENCIA INTERNA DEL CEDH (CON
FIRMA ELECTRONICA**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Enero 2013

			
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA. INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ.			
INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES.			
INFORME DE RESIDENCIA PROFESIONAL.			
SISTEMA DE CORRESPONDENCIA DEL CEDH (CON FIRMA ELECTRONICA).			
Presentan:	N° Control.	Semestre.	Carrera.
Maza Mejía Jorge Ernesto.	08270251.	10°	ISC
Asesor interno.		Firma	
M.C. José Alberto Morales Mancilla.			
Revisores.		Firma	
M.C. Jorge Octavio Guzmán Sánchez.			
Dr. German Ríos Toledo.			

RESUMEN

El uso de las computadoras como herramienta para el envío de documentos en oficinas de trabajo se ha hecho muy común actualmente, por esta y otras razones se puede encontrar muchos softwares de Oficina. Estas aplicaciones han permitido que el manejo de documentación en las dependencias ya sean en la creación de oficios, sean más sencillos y efectivos, por lo tanto, hace que el trabajo de los empleados en las oficinas sea más productivo.

Todos los programas de este tipo se centran en el desarrollo de documentos importantes para tales dependencias, ya sea para realizar una autorización de una reunión general, o dar aviso de que algún empleado no podrá llegar a tal reunión por razones personales, etc. Cualquiera de estas razones es necesario elaborar el documento con ciertos formatos y requisitos.

El Consejo Estatal de los Derechos Humanos (CEDH), en sustitución de la Comisión de los Derechos Humanos del Estado de Chiapas, se crea con el propósito de modernizar a la Institución encargada de vigilar el respeto a los Derechos Humanos, innovando al organismo a través de cambios estructurales y funcionales que otorguen una participación democrática y plural a la sociedad, para poder realizar lo antes mencionado se crean documentos para hacer los trámites necesarios, por lo cual se propuso el desarrollo de una herramienta computacional que sirva para apoyar el desarrollo de documentos.

Actualmente en el área de innovación tecnológica trabaja con lo que es el manejo de documentos mediante la elaboración de impresiones, estos documentos ya realizados los envían personalmente buscando al personal indicado y después se guardan los documentos, ocupando espacio y con el riesgo de que se pueda perder si se descuida el documento. Por eso se desarrolló una página que sirva para almacenar los documentos electrónicamente y realizar los envíos más sencillos.

INDICE

1. ANTECEDENTES	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
3. JUSTIFICACION.....	3
4. OBJETIVOS	4
4.1. General.....	4
4.2. Específicos	4
5. ESTADO DEL ARTE.....	5
6. CARACTERIZACIÓN DEL AREA EN QUE PARTICIPO.....	9
6.1. Funciones y metas de la dependencia	9
6.2. Funciones y objetivos del área en donde se llevo a cabo el proyecto.....	9
6.3. Ubicación Física de la Dependencia	12
6.4. Organigrama del CEDH	13
6.5. Croquis y Entrada de la Dependencia	14
6.6. Descripción del Equipo de Computo en la Institución	15
7. Problemas a Resolver Priorizándolos	16
7.1. Problemas Específicos.....	16
8. ALCANCES Y LIMITACIONES	18
8.1. Alcances.	18
8.2. Limitaciones.	18
9. FUNDAMENTO TEORICO	19
9.1. Marco Teórico Conceptual	19
9.1.1. Modelo de Prototipos	19
9.1.2. Diagramas de Caso de Uso	20
9.1.3. Diagramas de Estados.....	20
9.1.5. Navit Premium.....	21
9.1.6. OpenSSL	21
9.2. Marco Teórico Específico.....	22
9.2.1. Definición de Firma Electrónica	22

Sistema De Correspondencia Interna Del CEDH (con Firma Electrónica)

9.2.2.	Concepto de Firma Electrónica	22
9.2.3.	Funcionamiento de Firma Electrónica	23
10.	PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	24
10.1.	Análisis de requisitos	24
10.2.	Desarrollo de la Base de Datos	34
10.3.	Desarrollo del Sistema de Programación	35
10.4.	Implementación	35
10.5.	Pruebas	35
10.6.	Documentación	36
11.	RESULTADOS, PLANOS, GRAFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS	37
11.1.	Documentación Electrónica	37
11.2.	Espacio desocupado por documentos guardados.	38
11.3.	Notificación de creación de documentos.	39
12.	CONCLUSIONES	40
13.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	41
14.	ANEXOS	43
14.1.	MANUAL TECNICO	43
14.2.	MANUAL DE USUARIO	48

Índice de Figuras

Figura 1. Página para la DFI.....	5
Figura 2. Autor de Pagina.....	6
Figura 3. Dispositivo de Firma Electrónica.....	6
Figura 4. Dispositivo de Firma Electrónica del DNI.....	7
Figura 5. Logo del CEDH.....	12
Figura 6. Organigrama del CEDH.....	13
Figura 7. Croquis del CEDH.....	14
Figura 8. Entrada del CEDH.....	14
Figura 9. Modelo de desarrollo por prototipos.....	19
Figura 10. Diagrama de caso de uso.....	24
Figura 11. Diagrama de Estados.....	33
Figura 12. Diseño de Base de Datos.....	34
Figura 13. Navicat Premium.....	34
Figura 14. Dreamweaver CS6.....	35
Figura 15. Documento Electrónico.....	37
Figura 16. Documentos en el Sistema.....	38
Figura 17. Notificación de Documento.....	39
Figura 18. Servidor Apache.....	43
Figura 19. Página oficial de Apache.....	44
Figura 20. Instalando Apache.....	44
Figura 21. Aceptar terminos y condiciones.....	45
Figura 22. Ingresar direcciones.....	45
Figura 23. Proceso de instalación.....	46
Figura 24. Instalación Finalizada.....	46
Figura 25. Iniciar Sesión.....	48
Figura 26. Menú Principal.....	48
Figura 27. Crear documento.....	49
Figura 28. Visualización de Documento.....	50
Figura 29. Tipos de Consulta.....	50

Índice de Tablas

Tabla 1. Cuadro Comparativo	8
Tabla 2. Especificaciones del Equipo de Cómputo.....	15
Tabla 3. Plantilla Iniciar sesión	25
Tabla 4. Mostrar página principal	26
Tabla 5. Crear documento	27
Tabla 6. Consultar documentos.....	28
Tabla 7. Firma el documento.....	29
Tabla 8. Tipo de Documento	30
Tabla 9. Asunto del Documento.....	30
Tabla 10. Destinatario del Documento	31
Tabla 11. Copias a quien corresponda.....	31
Tabla 12. Guardar Datos.....	32
Tabla 13. Notificar por Correo.....	32

1. ANTECEDENTES

La historia de la correspondencia comienza desde los tiempos más antiguos. El hombre siempre ha necesitado transmitir información y ha buscado diversas formas de comunicar mensajes a distancia.

La primera correspondencia era oral y los mensajeros eran elegidos entre quienes se destacaban por tener buena memoria. [2]

La palabra correspondencia se deriva de “correo”, se refiere a “el que corre” y se remonta a épocas en que los portadores de noticias eran verdaderos atletas. Un mensajero legendario es el corredor de la célebre batalla de Maratón, que en el año 490 a.C., quien recorrió los 42 kilómetros que separaban dicho lugar de Atenas para anunciar la victoria de los griegos. Cumplido su deber, murió.

Durante el Renacimiento se extendió el uso de la palabra escrita como medio de comunicación y se desarrolló la imprenta. El correo, privilegio de reyes, se fue extendiendo a todas las capas sociales, popularizándose como un servicio de correspondencia confiable.

En un principio se escribía en pergaminos fabricados con pieles de animales, luego usaron los papiros, hechos de la corteza terrestre de un arbusto. Fueron los chinos quienes inventaron el papel, un material más liviano y de fácil manejo, que se impuso en todo el imperio del lejano Oriente y fue conocido mucho después en Occidente. China impulsó el desarrollo más importante del correo en la antigüedad, que llegó a ser ejemplar. [2]

Fue en 1762 que aparece por primera vez en la historia, la figura del cartero, personaje imprescindible en el medio urbano.

En los últimos tiempos como consecuencia de la globalización se han desarrollado un sinnúmero de empresas de mensajería y paquetería en todo el mundo. Las comunicaciones electrónicas se han expandido a pasos agigantados, sin embargo, las entidades de servicios de correspondencia trabajan para asegurar su futuro adoptando los avances tecnológicos para desarrollar nuevos servicios. [2]

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, todos los oficios, memorando o memorándums y circular, es decir, toda la documentación interna del CEDH se realiza mediante impresión de papel, cada documento creado, después de ser firmado y repartido a los respectivos departamentos, en el proceso de envío de los documentos, ha ocurrido en varias ocasiones que se extravían los documentos por diferentes razones, esto provoca problemas en la institución.

Los documentos se almacenan para posteriores consultas del CEDH, ya que la institución siempre está manejando documentos y se almacenan gran cantidad de documentación en las oficinas y se ha dado casos (no siempre), que algunos documentos se extravían, y cuando un funcionario de tal área requiere consultar un documento que se realizó tal fecha, se realiza una laboriosa búsqueda de dicho documento.

3. JUSTIFICACION

Este proyecto servirá para que los documentos internos del CEDH ya no tengan que ser impresos, dándole el beneficio de que ya no ocurran pérdidas ni extravíos de los documentos, de esta forma se agilizarán los procesos de manera eficiente y eficaz en el flujo de la información.

Al crearse la documentación digitalmente se darán los siguientes beneficios:

- Servirá para que el envío de documentos se entregue a tiempo y sin problemas.
- Ayudará a desocupar y aprovechar el espacio que normalmente ocuparía los documentos impresos.

La Correspondencia Electrónica que se pretende desarrollar ayudará en la mayoría de los sectores del CEDH, una de ellas en el departamento de Innovación Tecnológica en el área de dirección de sistematización de la información, que es la encargada de manejar la realización de las actividades laborales, en marco de desarrollo de innovación tecnológica a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, dado estas actividades esta área se le facilitará el trabajo y desarrollo de ellas.

4. OBJETIVOS

4.1. General

Contar con una Gestión de Documentación interna, para solucionar, mejorar y evitar la pérdida de documentos.

4.2. Específicos

- Dejar de realizar impresiones de documentos.
- Desocupar espacio que ocupan los documentos guardados.
- Evitar la pérdida de documentos importantes.
- Enviar la documentación al personal indicado.
- Buscar y consultar documentos en el servidor.

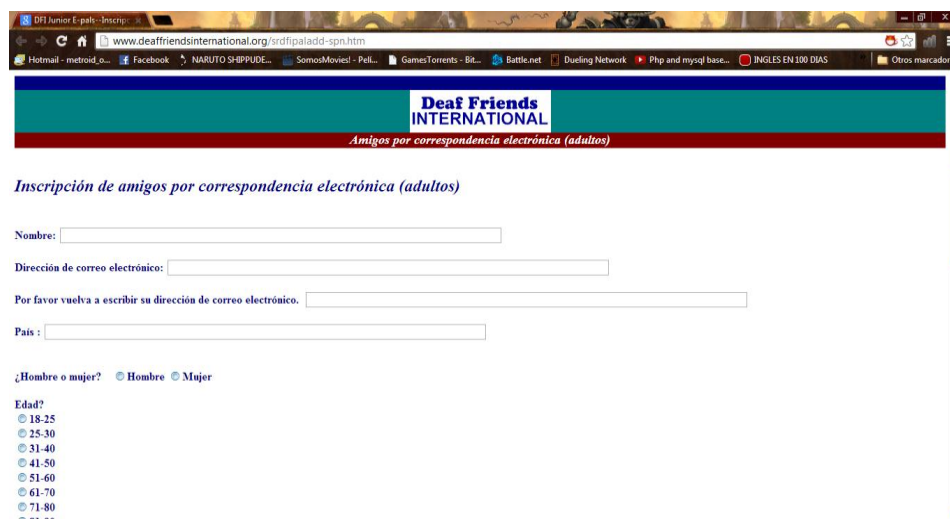
5. ESTADO DEL ARTE

La correspondencia electrónica y la firma electrónica son aplicadas en varios lugares, lo que son las empresas de comercio, dependencias del estado, etc. Aunque no todos manejan las dos al mismo tiempo.

La página que se pretende desarrollar implementa, además de enviar y recibir documentos y darle firmas electrónicas, se podrá crear documentos.

DEAF FRIENDS INTERNATIONAL

Deaf Friends International es una asociación sin fines de lucro, conformada por voluntarios y con base en el estado de Ohio desde 1992.



The image shows a screenshot of a web browser displaying the registration page for Deaf Friends International. The browser's address bar shows the URL 'www.deafriendsinternational.org/srd/fipaladd-spn.htm'. The page features a header with the organization's name 'Deaf Friends INTERNATIONAL' and the tagline 'Amigos por correspondencia electrónica (adultos)'. Below the header, the page is titled 'Inscripción de amigos por correspondencia electrónica (adultos)'. The registration form includes several input fields: 'Nombre:', 'Dirección de correo electrónico:', 'Por favor vuelva a escribir su dirección de correo electrónico.', and 'País:'. There are also radio buttons for gender selection ('¿Hombre o mujer?' with options 'Hombre' and 'Mujer') and a list of age groups ('Edad?') with radio buttons for '18-25', '25-30', '31-40', '41-50', '51-60', '61-70', and '71-80'.

Figura 1. Página para la DFI

Como se muestra en la Figura 1, su correspondencia electrónica lo utiliza para realizar inscripciones de quienes quieran unirse voluntariamente a su asociación.

[1]

EUROPESWPATENTFREEE

Esta es la página personal de Esteban Manchado Velázquez. Es principalmente el dominio de su dirección de correo, pero también lo usa para publicar ciertas cosas

(especialmente antiguas, sin actualizaciones). Esta página utiliza la correspondencia electrónica para dar cursos de programación y varias utilidades.



Figura 2. Autor de Pagina

Sin embargo esta página no se actualiza en lo que es las herramientas para los cursos debido que en Europa ha habido y seguirá habiendo intentos de legalizar los patentes de programación en Europa, de vez en cuando sale un nuevo intento, por lo que el autor de la página no tiene tiempo de estar actualizando para cada ocasión. [5]

IMMEX (INDUSTRIA MANUFACTURERA, MAQUILADORA Y DE SERVICIO DE EXPORTACIÓN)

El Programa IMMEX es un instrumento mediante el cual se permite importar temporalmente los bienes necesarios para ser utilizados en un proceso industrial o de servicio destinado a la elaboración, transformación o reparación de mercancías.



Figura 3. Dispositivo de Firma Electrónica

Sistema De Correspondencia Interna Del CEDH (con Firma Electrónica)

Este programa utiliza lo que es la firma electrónica para autorizar el servicio solicitado, funciona con un dispositivo que permite realizar manualmente la firma mediante el uso de una pluma táctil, [3]

DNI-ELECTRÓNICO

Es una aplicación de escritorio que ofrece el ministerio de Industria, Turismo y Comercio, le permite generar documentos firmados electrónicamente con sistemas de firma digital.



Figura 4. Dispositivo de Firma Electrónica del DNI

Permite generar documentos en formato XML firmado por XADES. [4]

Cuadro Comparativo

	Manejo de Envió de Datos	Autorización con Firma Electrónica	Consulta de Datos del Sistema
DEAF FRIENDS	x		
EUROPESWPATENTFREEE	x		
IMMEX		x	
DNI-ELECTRONICO		x	

Tabla 1. Cuadro Comparativo

En este cuadro comparativo, se seleccionaron cuatro instituciones las cuales utilizan lo que son correspondencia y firma electrónica, aunque no todos usan ambas, lo que hace que se diferencien entre ellas y la productividad de cada una de ellas.

Como se podrá observar en la tabla, ninguno maneja lo que son la consulta de datos del sistema, ya que en estas instituciones solo les interesa que se envíen los datos, nunca consultan lo que han hecho, pero para el CEDH necesitan poder consultar esos datos, ya que con ello sabrán si tal documento se llevo a cabo y si fue enviado a su respectivo sitio.

6. CARACTERIZACIÓN DEL AREA EN QUE PARTICIPO

6.1. Funciones y metas de la dependencia

Es un organismo público autónomo, conducido de forma colegiada que vigila, promueve y defiende el cumplimiento de los derechos humanos, contenidos en el orden jurídico mexicano e instrumentos internacionales, actuando bajo los principios de imparcialidad, profesionalismo y transparencia; sin discriminación por nacionalidad, género, etnia, edad, preferencias sexuales e ideológicas.

Garantizan plenamente el respeto y protección de los derechos humanos para alcanzar mayor credibilidad y reconocimiento social, en la construcción de una sociedad más justa, equitativa y democrática.

6.2. Funciones y objetivos del área en donde se llevo a cabo el proyecto

La Dirección de Sistematización de la Información dependerá directamente de la Dirección General de Orientación y Atención a Peticionarios (as), y tiene como objetivo principal facilitar la realización de las actividades laborales, en marco de desarrollo de innovación tecnológica a través del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de la manera más amplia a beneficio de la ciudadanía.

La Dirección de Sistematización de la Información para el mejor desempeño de sus funciones se auxiliará de la siguiente Área:

- a) Departamento Innovación Tecnológica.

Le corresponde el despacho de los siguientes asuntos:

- i. Dirigir la elaboración de estudios y proyectos que contribuyan al desarrollo tecnológico del Consejo en materia de informática y telecomunicaciones;
- ii. Promover la utilización de estándares tecnológicos con el fin de facilitar el intercambio de información, el soporte técnico, el mantenimiento de los sistemas y diseño de los programas de capacitación para las diferentes Órganos y Áreas de Apoyo del Consejo;

Sistema De Correspondencia Interna Del CEDH (con Firma Electrónica)

- iii. Establecer los criterios y lineamientos sobre la utilización de los bienes y servicios informáticos y de telecomunicaciones que habrán de normar la administración de dichos recursos con los que cuenta el Consejo;
- iv. Coordinar y supervisar los proyectos de simplificación y optimización de métodos y procedimientos, a fin de mejorar su eficiencia y eficacia del Consejo, instrumentando sistemas informáticos y de telecomunicaciones;
- v. Dirigir y supervisar la elaboración de dictámenes técnicos para que las Órganos y Áreas de Apoyo centrales y foráneas del Consejo cuenten con la autorización para la adquisición, arrendamiento, ampliación o modificación de equipos y contratación de servicios de mantenimiento, instalaciones y desarrollo de sistemas de informática y de telecomunicaciones;
- vi. Coordinar la elaboración del anteproyecto de presupuesto y supervisar el ejercicio del gasto en materia de informática y de telecomunicaciones, así como la preparación de los anexos técnicos de los procesos de adquisición y contratación;
- vii. Formular, planear y dirigir la modernización tecnológica y el desarrollo informático y de telecomunicaciones del Consejo;
- viii. Promover el uso de tecnologías de información que impulsen el desarrollo tecnológico institucional a través de proyectos de innovación tecnológica;
- ix. Administrar la Red Interna, integrada por la infraestructura interna del Consejo, redes locales y externas;
- x. Normar las configuraciones electrónicas de los equipos de cómputo que se adquieran, previa autorización del Consejo General;
- xi. Garantizar el buen funcionamiento de los equipos de cómputo y sistemas de operación, mediante programas de mantenimiento preventivo y correctivo;
- xii. Proponer a la Secretaría los lineamientos e indicadores de gestión a que deberán sujetarse las Áreas de Apoyo del Consejo, para la instrumentación de los sistemas internos de control y evaluación;
- xiii. Fungir, en el ámbito de su competencia, como área de consulta electrónica;

Sistema De Correspondencia Interna Del CEDH (con Firma Electrónica)

- xiv. Participar en los programas para la modernización y simplificación de los sistemas administrativos del Consejo;
- xv. Establecer los procedimientos y criterios de mejora continua de los sistemas informáticos y de los bienes informáticos, de acuerdo a las innovaciones tecnológicas aplicables (Tecnología de la Información y Comunicaciones);
- xvi. Llevar a cabo la instrumentación básica para que las acciones de los particulares contribuyan a alcanzar las prioridades y objetivos del Consejo;
- xvii. Administrar la Red Interna, integrada por la red interna del Consejo, redes locales y externas;
- xviii. Garantizar la confidencialidad e integridad de la información con tecnología desarrollada para tal fin;
- xix. Promover de manera permanente la capacitación a los y las usuarios (as) y al personal de la propia Dirección, para estar actualizados en las innovaciones tecnológicas y garantizar la continuidad en la operación cotidiana de los sistemas;
- xx. Establecer los lineamientos para el uso de los recursos informáticos y mantener el correcto funcionamiento de los mismos; así como la actualización de las bitácoras de control en el uso de los equipos de cómputo;
- xxi. Vigilar que la información generada en medios magnéticos y de cómputo, cumplan con los objetivos establecidos;
- xxii. Atender a los servicios informáticos requeridos por los y las Consejeros (as) y las Áreas de Apoyo;
- xxiii. Vigilar la seguridad de la información existente en los medios electrónicos a través de respaldos periódicos, depositando un respaldo completo mensual;
- xxiv. Implementar los sistemas de cómputo desarrollados y supervisar las etapas de las pruebas y mantenimiento, cumpliendo con el objetivo del Órgano o Área de Apoyo solicitante;

6.3. Ubicación Física de la Dependencia



Figura 5. Logo del CEDH

Nombre del Centro de Trabajo:

Consejo Estatal de los Derechos Humanos

Domicilio:

Avenida 1 Sur Oriente S/N Barrio San Roque, C.P. 29000 Tuxtla Gutiérrez,
Chiapas, Edificio Plaza, 3er y 4to piso

Correo Electrónico:

<http://www.cedh-chiapas.org/>

Teléfono:

01 800 55 282 42

Nombre del Presidente:

Dr. Florencio Madariaga Granados

6.4. Organigrama del CEDH

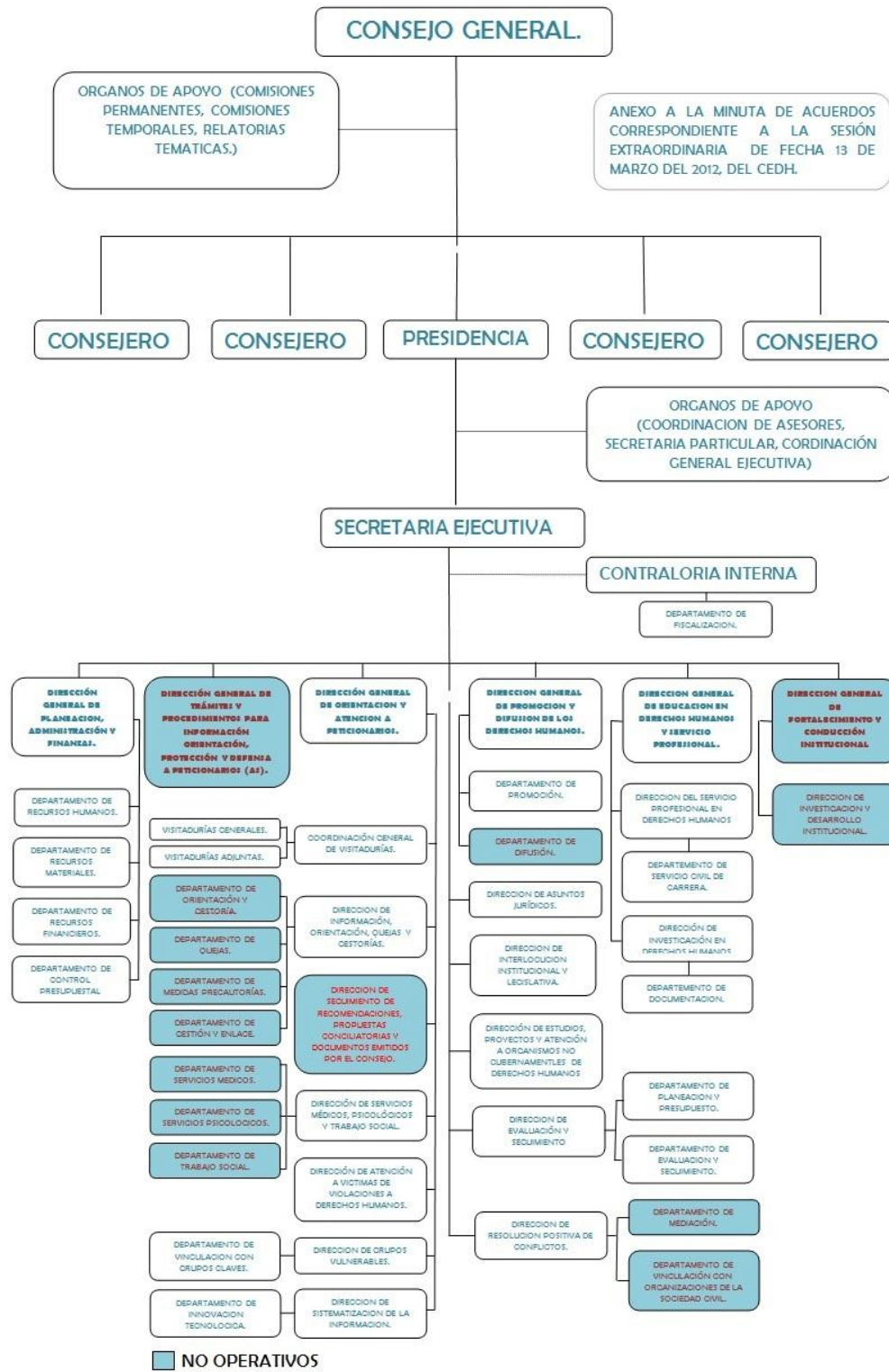


Figura 6. Organigrama del CEDH

6.5. Croquis y Entrada de la Dependencia

1) Croquis de la Dependencia



Figura 7. Croquis del CEDH

1) Entrada de la Dependencia



Figura 8. Entrada del CEDH

6.6. Descripción del Equipo de Computo en la Institución

El equipo que se utiliza en el CEDH es totalmente apto para utilizar este sistema, ya que este sistema se encuentra en una página web, solo se requiere configuraciones que normalmente cada computadora contiene.

Requerimientos	Especificación Técnica
Procesador	Intel Pentium ° 133 o superior
Memoria RAM	2 GB de RAM
Disco Duro	500 GB
Monitor	Monitor a Color
Unidad de Disco	CD/DVD

Tabla 2. Especificaciones del Equipo de Cómputo.

7. Problemas a Resolver Priorizándolos

7.1. Problemas Específicos

Obtención de requisitos

En este punto utilizaremos diferentes tipos de recolección de datos, de esta forma sabremos qué requisitos necesita el sistema para poder desarrollarse completamente.

En este caso, se realizaron entrevistas a cierto personal de la dependencia, así se descubrió los puntos clave para desarrollar el sistema.

Análisis de Sistema

Este punto consiste en revelar la información actual y proponer los rasgos generales de la solución del sistema las cuales se usarán a nuestra disposición con el procedimiento de casos de uso. Teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Identificar las necesidades del Cliente.
- Evaluar que conceptos tiene el cliente del sistema para establecer su viabilidad.
- Realizar un Análisis Técnico y económico.
- Asignar funciones al Hardware, Software, personal, base de datos, y otros elementos del sistema.
- Establecer las restricciones de presupuestos y planificación temporal.
- Crear una definición del sistema que forme el fundamento de todo el trabajo de Ingeniería.

Diseño del Sistema

Aquí se definirá el proceso para aplicar técnicas y principios con el propósito de definir el sistema que queremos realizar, con suficientes detalles como para permitir su interpretación y relación física.

Esto incluye lo que es la arquitectura del sistema, en el cual debe ocuparse por concebir y codificar las características principales de los requisitos y el diseño.

Modelo Conceptual días de solución

En este punto se obtendrá un esquema conceptual del sistema a partir de una lista descriptiva de objetos y asociaciones identificadas en la organización durante el análisis y diseño del sistema.

8. ALCANCES Y LIMITACIONES

8.1. Alcances.

El sistema desarrollado contiene las siguientes actividades:

- Crear Documento
- Consultar Documentos enviados
- Consultar Documentos recibidos
- Buscar Documentos
- Firma Electrónica del Documento

Como se puede observar en el sistema de correspondencia, dentro de sus actividades reúne temas sobre lo que es creación y consulta de datos electrónicamente.

El sistema de correspondencia podrá utilizarse hasta afuera de las instalaciones.

8.2. Limitaciones.

Las limitaciones del sistema son las siguientes:

- La creación y consulta de documentos solo se usará en el horario de trabajo del usuario.
- La firma electrónica lo aplicaran únicamente los funcionarios de cada departamento.

Como se puede observar en el primer punto de limitaciones, la uso del sistema para su principal objetivo solo podrá se podrá usar en el horario que corresponde a cada empleado de la institución, si un empleado lo utiliza en fuera de su horario, las actividades realizadas por ese empleado no serán válidas.

En cuanto al segundo punto como así lo indica, las firmas electrónicas de los documentos solo podrán ser creadas por los funcionarios de cada departamento, igualmente solo podrán realizar dicha actividad dentro y no fuera del horario de trabajo.

9. FUNDAMENTO TEORICO

9.1. Marco Teórico Conceptual

9.1.1. Modelo de Prototipos

El Modelo de prototipos, en Ingeniería de software, pertenece a los modelos de desarrollo evolutivo. El prototipo debe ser construido en poco tiempo, usando los programas adecuados y no se debe utilizar muchos recursos. [9]

El diseño rápido se centra en una representación de aquellos aspectos del software que serán visibles para el cliente o el usuario final. Este diseño conduce a la construcción de un prototipo, el cual es evaluado por el cliente para una retroalimentación; gracias a ésta se refinan los requisitos del software que se desarrollará. La interacción ocurre cuando el prototipo se ajusta para satisfacer las necesidades del cliente. Esto permite que al mismo tiempo el desarrollador entienda mejor lo que se debe hacer y el cliente vea resultados a corto plazo.

MODELO DE DESARROLLO POR PROTOTIPOS

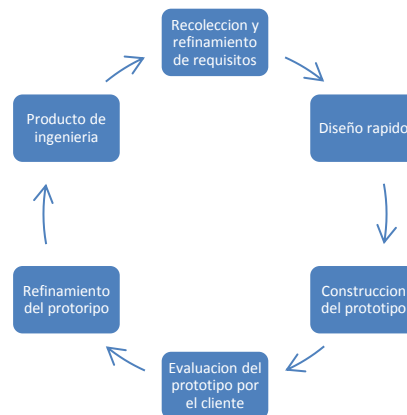


Figura 9. Modelo de desarrollo por prototipos.

9.1.2. Diagramas de Caso de Uso

El diagrama de casos de uso representa la forma en como un cliente (actor) opera con el sistema en desarrollo, además de la forma, tipo y orden en como los elementos interactúan (operaciones o casos de uso).

Un diagrama de casos de uso consta de los siguientes elementos:

- Actor
- Casos de Uso
- Relaciones de uso, Herencia y Comunicación. [13]

9.1.3. Diagramas de Estados

Los diagramas de estado muestran el conjunto de estados por los cuales pasa un objeto durante su vida en una aplicación en respuesta a eventos (por ejemplo, mensajes recibidos, tiempo rebasado o errores), junto con sus respuestas y acciones. También ilustran qué eventos pueden cambiar el estado de los objetos de la clase. Normalmente contienen: estados y transiciones. Como los estados y las transiciones incluyen, a su vez, eventos, acciones y actividades, vamos a ver primero sus definiciones.

Al igual que otros diagramas, en los diagramas de estado pueden aparecer notas explicativas y restricciones. [14]

9.1.4. Dreamweaver CS6

Adobe Dreamweaver es una aplicación en forma de suite (basada en la forma de estudio de Adobe Flash) que está destinada a la construcción, diseño y edición de sitios, videos y aplicaciones Web basados en estándares.

Creado inicialmente por Macromedia (actualmente producido por Adobe Systems) es el programa más utilizado en el sector del diseño y la programación web, por sus funcionalidades, su integración con otras herramientas como Adobe Flash y,

recientemente, por su soporte de los estándares del World Wide Web Consortium. [6]

9.1.5. Navit Premium

Navicat Premium es una herramienta de administración de base de datos multi-conexiones que permite que usted conecte a MySQL, SQL Server, SQLite, Oracle y bases de datos de PostgreSQL simultáneamente dentro de una aplicación sola, haciendo la administración de base de datos a múltiple clases de base de datos tan fácil.

Navicat Premium combina las funciones de otros miembros de Navicat y respalda la mayoría de las características en MySQL, SQL Server, SQLite, Oracle y PostgreSQL incluyendo el procedimiento guardado, los evento, gatillo, la función, la visualización, etcétera. [8]

9.1.6. OpenSSL

OpenSSL es un proyecto de software libre basado en SSLeay, desarrollado por Eric Young y Tim Hudson.

Consiste en un robusto paquete de herramientas de administración y bibliotecas relacionadas con la criptografía, que suministran funciones criptográficas a otros paquetes como OpenSSH y navegadores web (para acceso seguro a sitios HTTPS).

Estas herramientas ayudan al sistema a implementar el Secure Sockets Layer (SSL), así como otros protocolos relacionados con la seguridad, como el Transport Layer Security (TLS). Este paquete de software es importante para cualquiera que esté planeando usar cierto nivel de seguridad en su máquina con un sistema operativo libre basado en GNU/Linux. OpenSSL también permite crear certificados digitales que pueden aplicarse a un servidor, por ejemplo Apache. [7]

9.2. Marco Teórico Específico.

9.2.1. Definición de Firma Electrónica

La firma electrónica es una firma digital que se ha almacenado en un soporte hardware; mientras que la firma digital se puede almacenar tanto en soportes hardware como software. La firma electrónica reconocida tiene el mismo valor legal que la firma manuscrita. A pesar del uso indistinto que se suele hacer de los términos firma electrónica y firma digital, entre los profesionales del tema se hace una clara diferenciación entre estos.

De hecho se podría decir que una firma electrónica es una firma realizada por medios electrónicos. Es decir es aquella firma realizada mediante códigos que pueden ser caracteres (por ejemplo el PIN), códigos digitalizados de parte de nuestro cuerpo (por ejm. la firma biométrica) y también puede ser realizado por códigos complejos (por ejemplo la firma digital). [10]

9.2.2. Concepto de Firma Electrónica

El concepto jurídico de firma electrónica fue establecido en la legislación mexicana en la Ley de la firma electrónica Avanzada. En la Ley de la Firma Electrónica Avanzada se establece el significado jurídico de firma electrónica.

Para los efectos de la Ley se entenderá por actos las comunicaciones, trámites, servicios, actos jurídicos y administrativos, así como procedimientos administrativos en los cuales los particulares y los servidores públicos de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, de la Procuraduría General de la Republica y de las unidades administrativas de la Presidencia de la Republica, utilicen la firma electrónica avanzada.

Autoridad Certificadora, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y los prestadores de servicios de certificación que conforme a las disposiciones jurídicas, tengan reconocida esta calidad y cuenten con la infraestructura tecnológica para la emisión, administración y registro de

certificados digitales, así como para proporcionar servicios relacionados con los mismos. [11]

9.2.3. Funcionamiento de Firma Electrónica

La firma electrónica funciona mediante la encriptación o cifrado de los datos que la componen, de forma que si no se tiene la clave, el documento se convierte en ilegible. Para ello es necesario contar con un par de claves: clave privada y clave pública que se corresponden de forma matemática.

Con esta encriptación se consigue que:

La información enviada bajo la firma electrónica sólo pueda leerse por la persona autorizada que posea la clave.

Acreditar la identidad de quien firma el documento electrónicamente. [12]

9.2.4. Correspondencia Electrónica

Una de las técnicas específicas que se te mencionaba anteriormente, tiene relación justamente con el aspecto comunicacional dentro del universo comercial, ya que como buen estudiante de ventas, deberás saber que para el normal desenvolvimiento de una empresa, es necesario facilitar las comunicaciones tanto internas como externas.

Esta misión de enlace y coordinación se efectúa de modo primordial, pero es necesario ser capaz de transmitir los mensajes oportuna y eficazmente, y ello está en relación con las técnicas de contactos y el manejo adecuado de las herramientas de comunicación y publicidad, y es por todo esto, la importancia de manejar adecuadamente una de las herramientas comunicacionales más trascendente y de uso masivo en la actualidad como lo es el Correo Electrónico. [15]

10. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

10.1. Análisis de requisitos

Mediante los análisis que se hicieron para determinar los problemas que ocurrían por extraviar documentos y las necesidades que se necesitaban para la creación de un documento, se pudo determinar el siguiente diagrama de caso de uso:

Diagrama de Casos de Uso

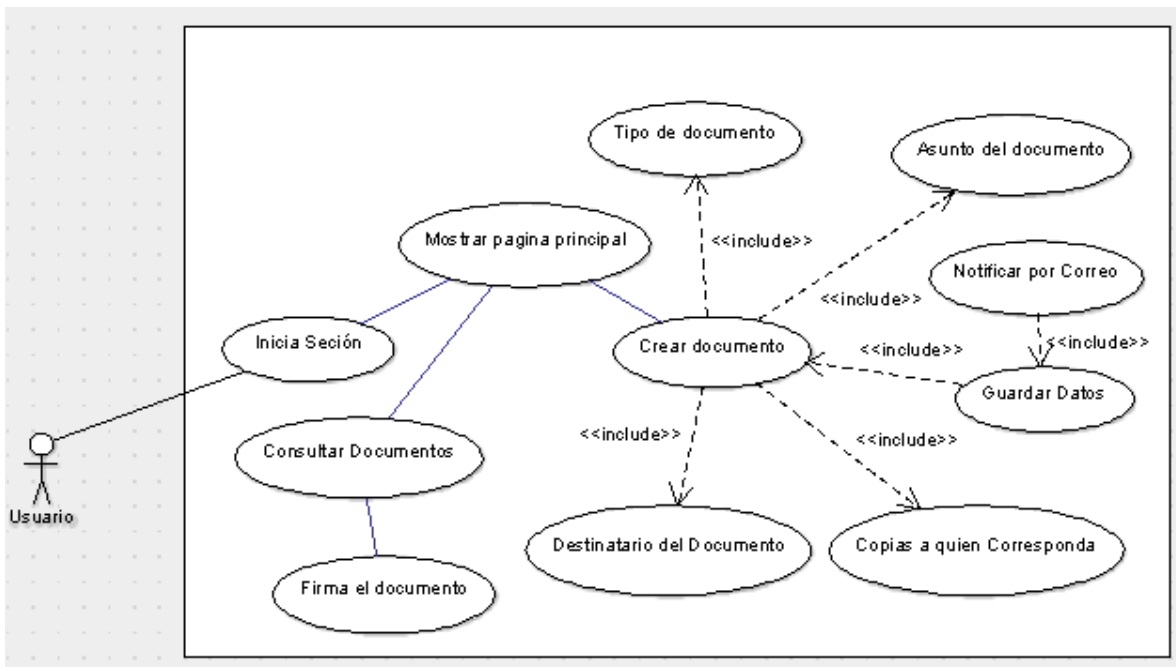


Figura 10. Diagrama de caso de uso

Plantillas

Iniciar sesión		
Nombre:		
Actor:	Usuario	
Descripción:	<p>En este caso de uso la herramienta computacional muestra una ventana en la que le pide al usuario que debe ingresar los siguientes datos para entrar al sistema:</p> <p>1.- Nombre de Usuario. 2.- Contraseña.</p>	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo Principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los datos requeridos. • El actor presiona el botón para iniciar sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra los datos ingresados. • El sistema analiza los datos y reenvía a la página principal.
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Elige cancelar para no entrar al sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Niega entrada al sistema.
Precondición:	Ninguna.	
Pos condición:	Actividad seleccionada.	

Tabla 3. Plantilla Iniciar sesión

Nombre:	Mostrar página principal	
Actor:	usuario	
Descripción:	El sistema muestra la página principal en la cual muestra un el siguiente menú de actividades. 1.- Crear documento 2.- Consultar documentos 4.- Cerrar sesión	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo Principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona una actividad. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema comienza la actividad seleccionada.
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona cerrar sesión para salir del sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema expulsa al usuario.
Precondición:	Haber iniciado sesión.	
Post condición:	Una actividad está lista para que se use.	

Tabla 4. Mostrar página principal

Nombre:	Crear Documento	
Actor:	usuario	
Descripción:	<p>El sistema le indica al usuario que datos deben ser registrados para crear el documento los cuales son:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Tipo de documento 2.- Número de documento 3.- Destinatario 4.- Copia a quien corresponda 5.- Asunto 	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo Principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir los datos requeridos. • Selecciona guardar los datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema captura los datos introducidos. • El sistema guarda la información en la base de datos
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona regresar al menú principal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra el menú principal del sistema.
Precondición:	Haber elegido una actividad del menú principal.	
Post condición:	Una actividad está lista para que se use.	

Tabla 5. Crear documento

Nombre:	Consultar documentos	
Actor:	Usuario	
Descripción:	El usuario consulta en el sistema que documentos fueron creados y enviados para su respectiva área.	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona el documento a consultar. • Selecciona guardar y visualizar el documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra al usuario los documentos creados con las especificaciones que pidió el usuario. • El Sistema guarda el documento donde el usuario indique y después visualiza el documento.
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona regresar al menú principal. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema envía al usuario al menú principal del sistema.
Precondición:	Haber elegido una actividad del menú principal	
Pos condición:	El usuario termina la actividad.	

Tabla 6. Consultar documentos

Nombre:	Firma el documento	
Actor:	Usuario	
Descripción:	El usuario crea la firma electrónica al documento que guardo con anterioridad.	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona el documento a firmar. • Selecciona firmar documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra al usuario el documento que el usuarios selecciono. • El sistema genera la firma electrónica en el documento seleccionado.
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona cancelar la firma del documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema detiene el sistema de firma electrónica.
Alternativa 2	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona regresar al menú principal 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema envía al usuario al menú principal.
Precondición:	Haber elegido una actividad del menú principal	
Pos condición:	El usuario termina la actividad.	

Tabla 7. Firma el documento

Nombre:	Tipo de Documento	
Actor:	Usuario	
Descripción:	El usuario seleccionara de una lista el tipo de documento que desea crear: 1.- Oficio 2.- Memorando 3.- Circular	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona el tipo de documento 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra la opción que el usuario eligió.
Alternativa 1:	Ninguno.	Ninguno.
Precondición:	Haber elegido la opción de crear documento del menú principal	
Pos condición:	El usuario continúa con la actividad.	

Tabla 8. Tipo de Documento

Nombre:	Asunto del Documento	
Actor:	Usuario	
Descripción:	El usuario ingresa lo que debe tratarse el documento.	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresa el asunto 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra lo que el usuario capturó.
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno.
Precondición:	Haber elegido la opción de crear documento del menú principal	
Pos condición:	El usuario continúa la actividad.	

Tabla 9. Asunto del Documento

Nombre:	Destinatario del Documento	
Actor:	Usuario	
Descripción:	El usuario selecciona él o los destinatarios que debe llevar el documento.	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona un destinatario 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra lo que el usuario seleccionó.
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona los destinatarios a elegir. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra todos los registros que él usuario seleccionó.
Precondición:	Haber elegido la opción de crear documento del menú principal	
Pos condición:	El usuario continúa la actividad.	

Tabla 10. Destinatario del Documento

Nombre:	Copias a quien corresponda	
Actor:	Usuario	
Descripción:	El usuario selecciona a los funcionarios que se les va a dar copia del documento.	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona un funcionario. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra lo que el usuario seleccionó.
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona varios funcionarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema muestra todos los registros que él usuario selecciono.
Precondición:	Haber elegido la opción de crear documento del menú principal	
Pos condición:	El usuario continúa la actividad.	

Tabla 11. Copias a quien corresponda

Nombre:	Guardar Datos	
Actor:	Usuario	
Descripción:	El usuario selecciona la opción de guardar los datos ingresados y seleccionados anteriormente en el sistema.	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona la opción Guardar. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema almacena todos los registros.
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona limpiar registros. 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema borra todos los registros que el usuario ingreso.
Precondición:	Haber capturado los datos necesarios para hacer el documento.	
Pos condición:	El usuario continúa la actividad.	

Tabla 12. Guardar Datos

Nombre:	Notificar por Correo	
Actor:	Usuario	
Descripción:	El usuario envía una notificación por correo.	
	Eventos Actor:	Eventos Sistema:
Flujo principal:	<ul style="list-style-type: none"> • Selecciona notificación por correo 	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema envía la notificación.
Alternativa 1:	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno.
Precondición:	Haber guardado los registros del documento.	
Pos condición:	El usuario regresa al menú principal.	

Tabla 13. Notificar por Correo

Diagrama de Estados

Ahora que se ha creado los casos de uso, pasamos a realizar los de estado, aquí se muestra cómo se ira realizando el proceso del sistema.

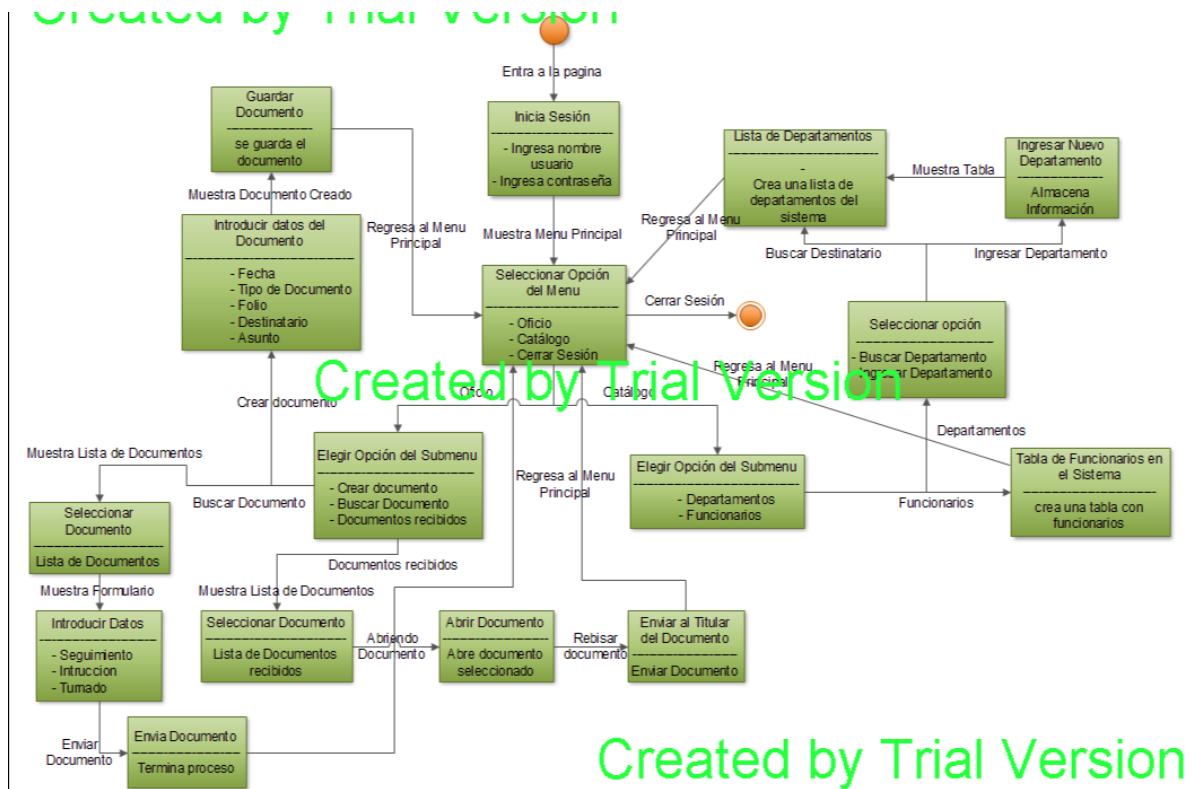


Figura 11. Diagrama de Estados

10.2. Desarrollo de la Base de Datos

Con los diagramas de caso de uso que se hicieron anteriormente, se creó la siguiente base de datos la cual demuestra cómo se utilizará el sistema y su desarrollo:

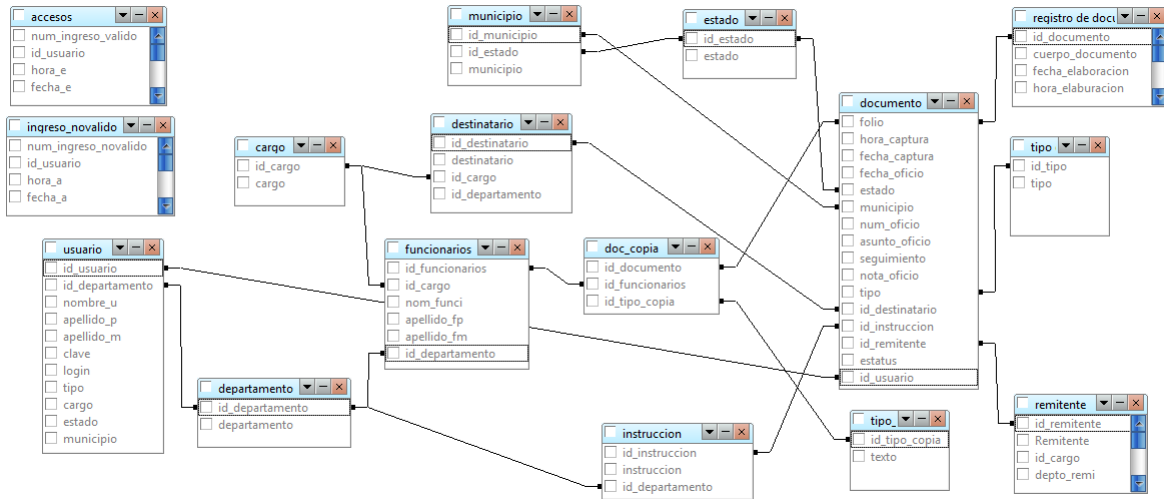


Figura 12. Diseño de Base de Datos

Esta base de datos fue creada y diseñada con el programa Navicat Premium, que se encarga de conectar y manejar con cualquier base de datos que se utilice en el sistema:

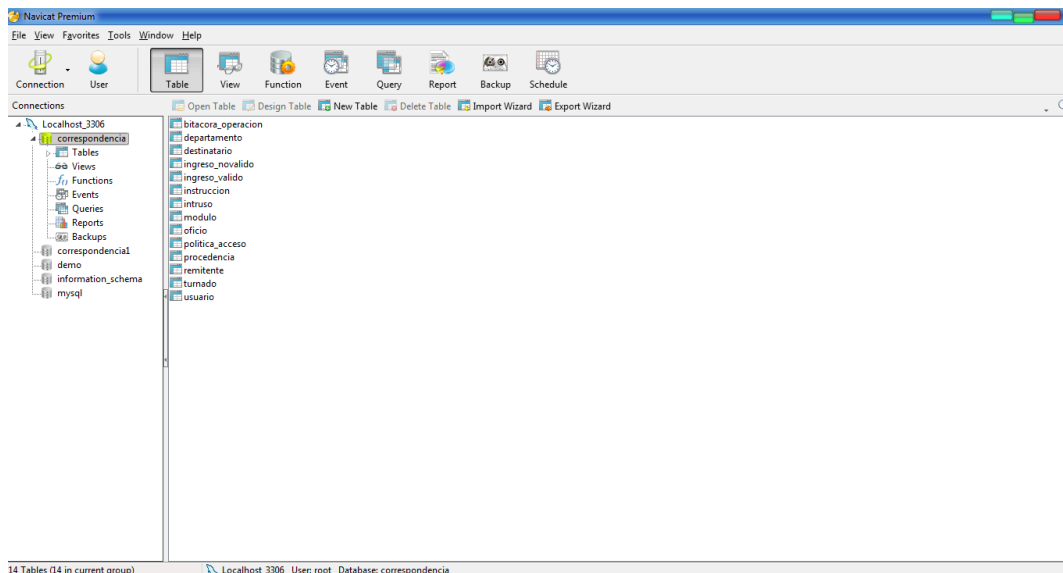


Figura 13. Navicat Premium

10.3. Desarrollo del Sistema de Programación

Ahora que se han hecho los diagramas en UML mencionados anteriormente y los análisis de requisitos también antes mencionados, se podrá programar el sistema que se desea crear. Se utilizó el lenguaje de programación de php, combinada con programación web HTML, JavaScript y Mysql para un mejor manejo y diseño de la página utilizaremos dreamweaver CS6:

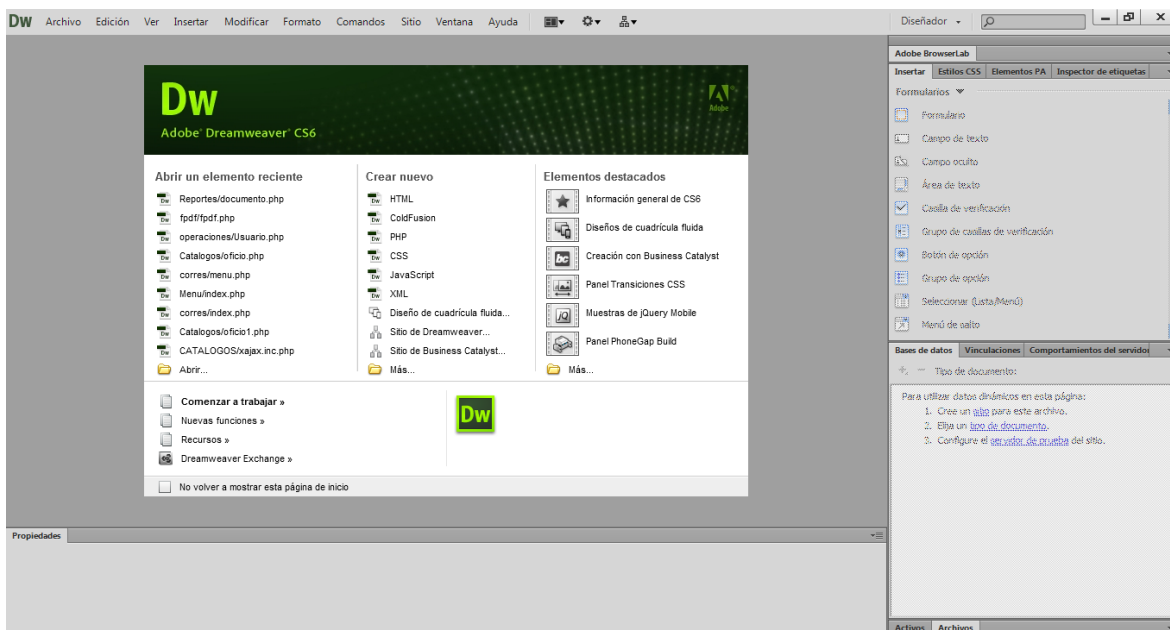


Figura 14. Dreamweaver CS6

Gracias a este programador y diseñador de páginas web, ha hecho que sea más sencilla la creación del sistema.

10.4. Implementación

En esta actividad se hará la implementación del sistema de correspondencia instalándola en un servidor de la institución para que los empleados de la institución usarla desde sus máquinas, en sus respectivas áreas de trabajos.

En esta dependencia, solo manejan un solo servidor que se encuentra en el área que pidió hacer el sistema.

10.5. Pruebas

Al haberse realizado la actividad anterior, se procederá a realizar pruebas de funcionamiento en cada una de las máquinas de la institución, para saber si todas las máquinas tienen todos los requisitos necesarios para poder utilizar el sistema de correspondencia sin problemas.

10.6. Documentación

Ahora que todo el sistema fue instalado y las pruebas en cada máquina fueron exitosas, se procede a entregarle a cada usuario el Diccionario de Datos y el Manual de Usuario del Sistema, con estos documentos el usuario podrá saber el funcionamiento del sistema sin ningún problema.

11.RESULTADOS, PLANOS, GRAFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS

11.1. Documentación Electrónica

Gracias a este sistema de correspondencia, se ha logrado que todos los documentos que realiza la Dependencia sean electrónicamente y no físicamente impresa, este documento lo de muestra:

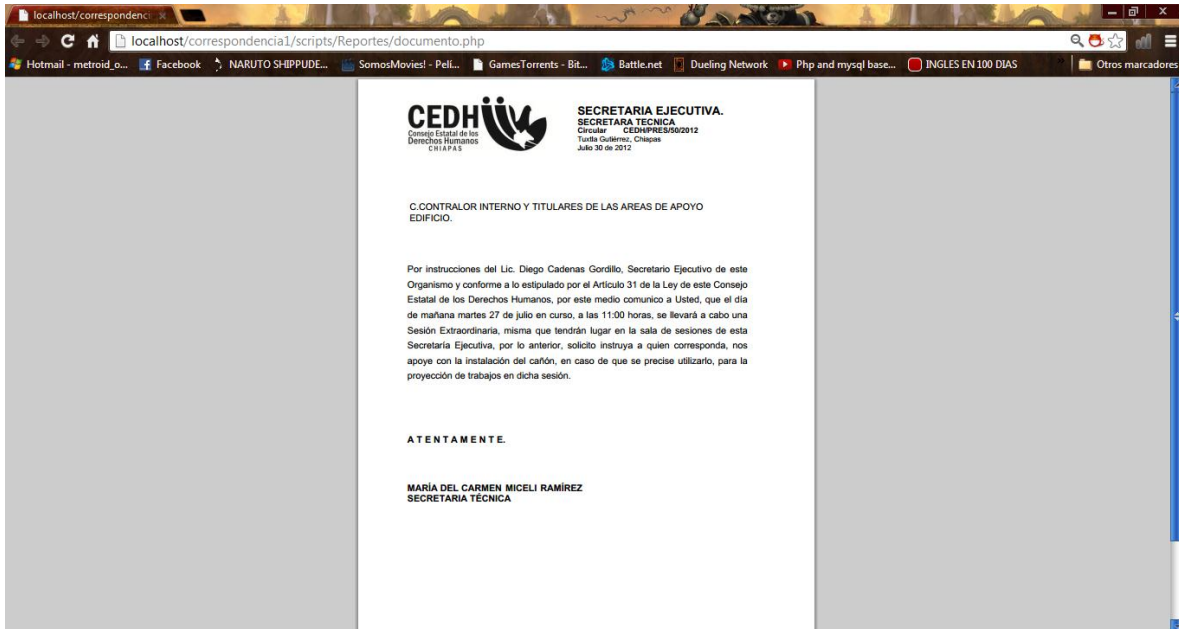
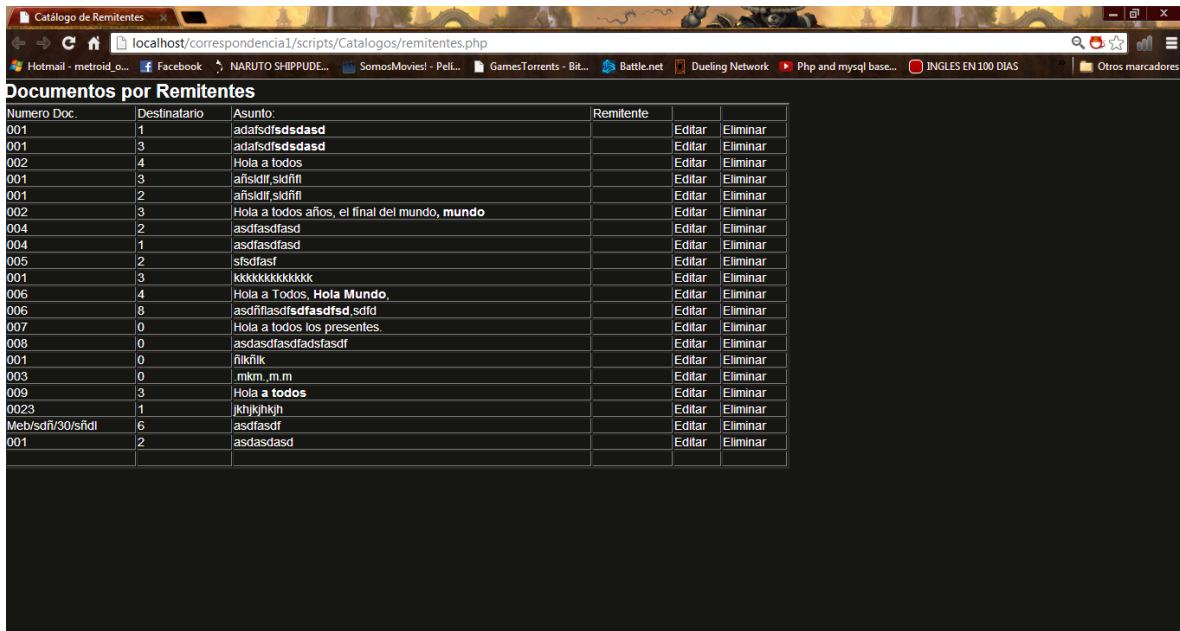


Figura 15. Documento Electrónico

Con esto resolvemos uno de los objetivos que se menciona en los objetivos específicos.

11.2. Espacio desocupado por documentos guardados.



Numero Doc.	Destinatario	Asunto	Remitente		
001	1	adafsfdsdsasd		Editar	Eliminar
001	3	adafsfdsdsasd		Editar	Eliminar
002	4	Hola a todos		Editar	Eliminar
001	3	añskdff sldfifl		Editar	Eliminar
001	2	añskdff sldfifl		Editar	Eliminar
002	3	Hola a todos años, el final del mundo, mundo		Editar	Eliminar
004	2	asdfasdfasd		Editar	Eliminar
004	1	asdfasdfasd		Editar	Eliminar
005	2	sfdsf		Editar	Eliminar
001	3	kkkkkkkkkkkk		Editar	Eliminar
006	4	Hola a Todos, Hola Mundo,		Editar	Eliminar
006	8	asdfasdfasdfasdfsd sfdj		Editar	Eliminar
007	0	Hola a todos los presentes.		Editar	Eliminar
008	0	asdasdfasdfadfasdf		Editar	Eliminar
001	0	ñkñk		Editar	Eliminar
003	0	.mkm_m.m		Editar	Eliminar
009	3	Hola a todos		Editar	Eliminar
0023	1	khjkhkh		Editar	Eliminar
Meb/sdf/30/sfdl	6	asdfasdf		Editar	Eliminar
001	2	asdasdasd		Editar	Eliminar

Figura 16. Documentos en el Sistema

Ahora que los documentos se crean electrónicamente, los espacios que ocupaban los documentos viejos han sido desocupados, la Figura 16 muestra un listado de documentos viejos, catalogados por destinatarios y números de documentos. Con esto resolvemos el objetivo de evitar pérdidas o extravíos de documentos y el desocupamiento de espacio en la dependencia.

Ya que con esto se podrán realizar búsquedas de documentos para revisarlos o editarlos por si están mal.

11.3. Notificación de creación de documentos.

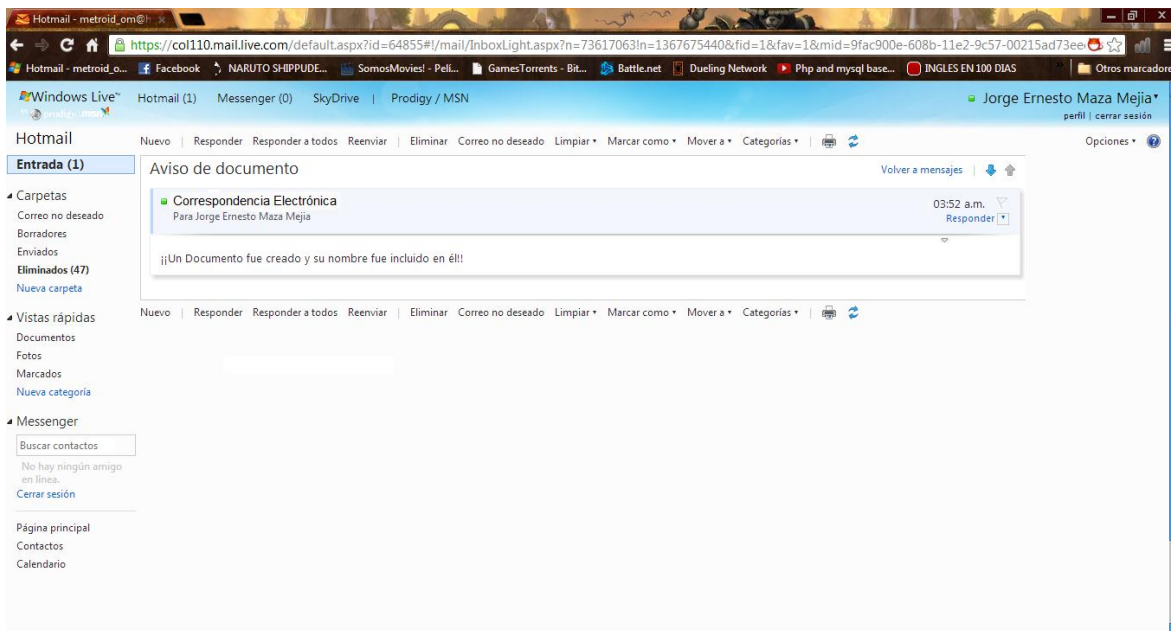


Figura 17. Notificación de Documento

Cada vez que se crea un documento y se elige quienes serán los correspondientes a entregar los documentos, el sistema enviara una notificación al correo electrónico de tales correspondientes avisándoles que un documento fue creado y que su nombre fue incluido en el, tal como lo muestra la Figura anterior.

12. CONCLUSIONES

Los resultados que se obtuvieron durante el desarrollo del sistema llamado “Sistema de Correspondencia Interna del CEDH (con Firma Electrónica)”, fueron realmente satisfactorios, ya que gracias a este sistema, el CEDH podrá realizar toda su documentación electrónicamente, sin problemas.

Durante la implementación del sistema, algunos empleados del sistema quedaron muy agradecidos por este sistema, ya que la mayoría se les hace muy útil el uso de este sistema de correspondencia.

Viendo las dificultades que nos encontramos con la implementación se hicieron algunas modificaciones en el sistema, tales como la ubicación del usuario al crear un documento, cambios de la interfaces como es el diseño y las observaciones en el manejo del sistema que le hicimos al Ing. Edwar.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] DEAF FRIENDS INTERNATIONAL – amigos sordos en todo el mundo (http://www.workersforjesus.com/dfi/dfi_intro-spn.htm)
- [2] Páginas amarillas Cantv – La Historia de la Correspondencia (http://www.pac.com.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=9425:la-historia-de-la-correspondencia&catid=65:oficina-y-comercio&Itemid=88)
- [3] Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicio de Exportación (<http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/instrumentos-de-comercio-exterior/immex>)
- [4] Gobierno de España – Ministerio del interior (<http://www.dnielectronico.es/>)
- [5] EuropeSwPatentFreee (<http://www.demiurgo.org/>)
- [6] Adobe Dreamweaver (http://es.wikipedia.org/wiki/Adobe_Dreamweaver)
- [7] Open SSL (<http://es.wikipedia.org/wiki/OpenSSL>).
- [8] Navicat Premium Overview (http://www.navicat.com/en/products/navicat_premium/premium_overview.html)
- [9] Modelo basado en prototipos (http://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_de_prototipos)
- [10] IMMEX (<http://www.economia.gob.mx/comunidad-negocios/industria-y-comercio/instrumentos-de-comercio-exterior/immex>).
- [11] FIEL – Firma Electrónica Avanzada (http://portal.funcionpublica.gob.mx:8080/wb3/work/sites/SFP/resources/LocalContent/2082/3/ley_de_fiel_11_01_2012.pdf).
- [12] Blue hosting (<http://rie.cl/?a=30745>).
- [13] Tutorial de UML – Casos de Uso (<http://users.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/casosuso.html>)

[14] Diagramas de Estados Wikipedia, la enciclopedia libre
(http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_estado)

[15] Instituto Superior de Comercio Alberto Blest Gana Vina del Mar
(http://www.institutoblestgana.cl/virtuales/comercio_electronico/Unidad2/contenido1.htm)

14. ANEXOS

14.1. MANUAL TECNICO

UTILIZAR EL SISTEMA EN SU PROPIO LUGAR DE TRABAJO.

Ya que este sistema será subido al servidor que utiliza la dependencia se requerirá lo siguiente:

Principalmente se debe pedir permiso al Titular del Área para poder descargar el sistema, ya que si no lo hace sé presentaran cargos por parte de la dependencia.

Para un mayor manejo de diseño web y manejo de base de datos, nosotros recomendamos tener instalado el servidor Apache.



Figura 18. Servidor Apache

Ya que con este servidor de base de datos fue la que se utilizó en la preparación del sistema, el procedimiento es el siguiente:

Pasó 1: Principalmente se debe descargar el instalador de la página oficial <http://apache.org>. Descargamos la más nueva versión.

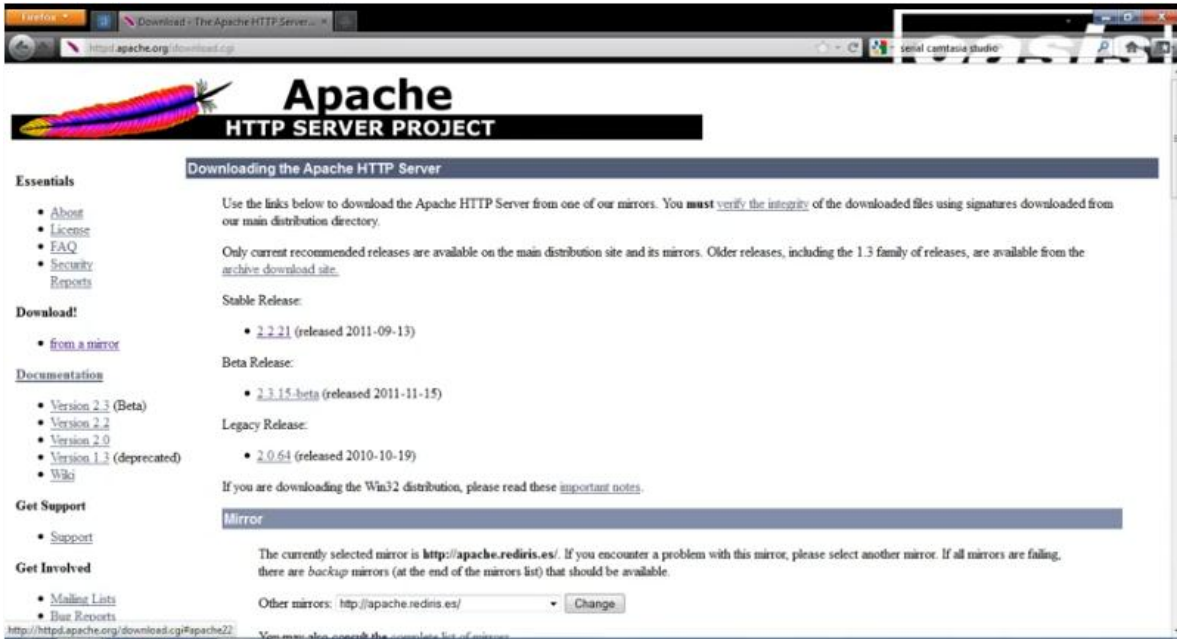


Figura 19. Página oficial de Apache

Pasó 2: Comenzamos ejecutando el instalador que se haya descargado.

Pasó 3: Le damos click en Next.

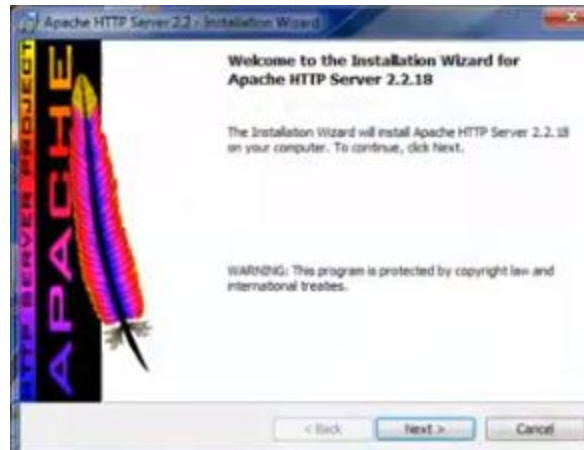


Figura 20. Instalando Apache

Pasó 4: Después seleccionamos la opción de aceptar las condiciones del servidor.



Figura 21. Aceptar terminos y condiciones

Pasó 5: Luego se le pedirá que ingresara las direcciones en donde quiera que se ejecuten sus aplicaciones web en este caso se le coloco “localhost” para que sea usado el sistema local.

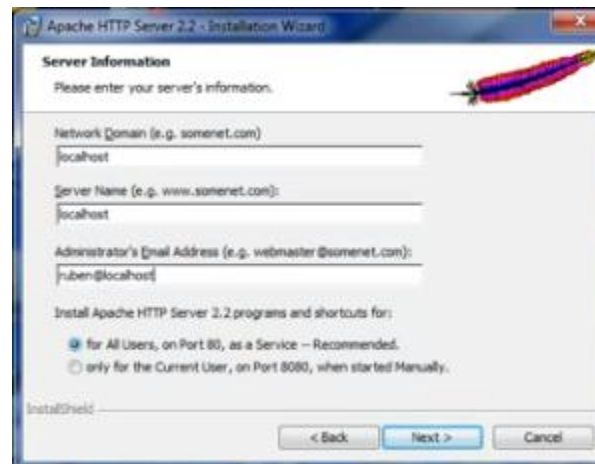


Figura 22. Ingresar direcciones

Pasó 6: Después se le dará tres veces click en “NEXT”, y después se mostrara él proceso de instalación.

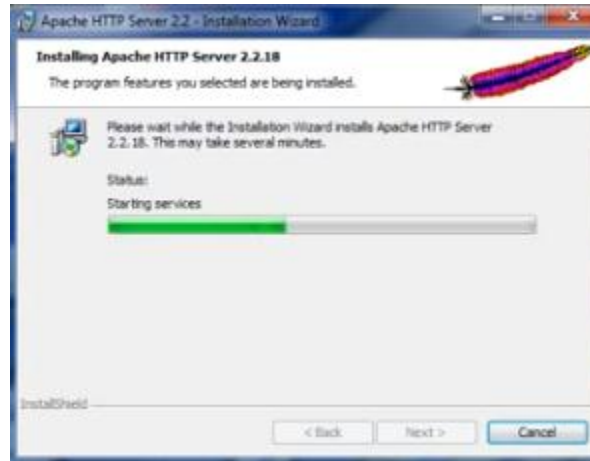


Figura 23. Proceso de instalación

Pasó final: Ya que haya terminado el proceso de instalación nos mostrara la siguiente ventana que nos indicará que el servidor ha sido instalado.

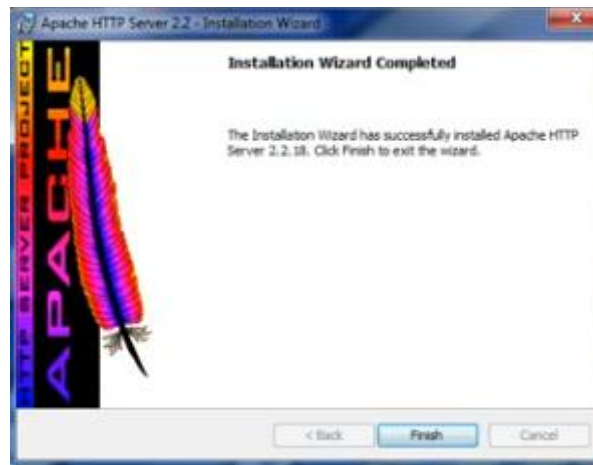


Figura 24. Instalación Finalizada

TIPOS DE USUARIO

En el sistema existen dos tipos de usuarios los cuales son clasificados por números: 1 y 2. Dependiendo del tipo de usuario, algunos usuarios se le permitirán realizar ciertas actividades.

Usuario 1: son aquellos usuarios que se le permitirá crear documentos, pero además se le permitirá crear las firmas electrónicas del documento. También tendrá el derecho de ingresar, consultar y editar nuevos usuarios al sistema.

Usuario 2: serán aquellos usuarios que podrán crear documentos, pero no podrán darle firma electrónica, podrá consultar los documentos hechos y dirigidos para su área, pero no podrá editarlos.

14.2. MANUAL DE USUARIO

“Sistema de Correspondencia Interna del CEDH (con Firma Electrónica)”

Crear documento

Pasó 1: Comenzamos entrando a la página del sistema

https://correspondencia1.com/, al entrar nos pedirá que ingresemos nombre de usuario y contraseña para poder iniciar sesión.

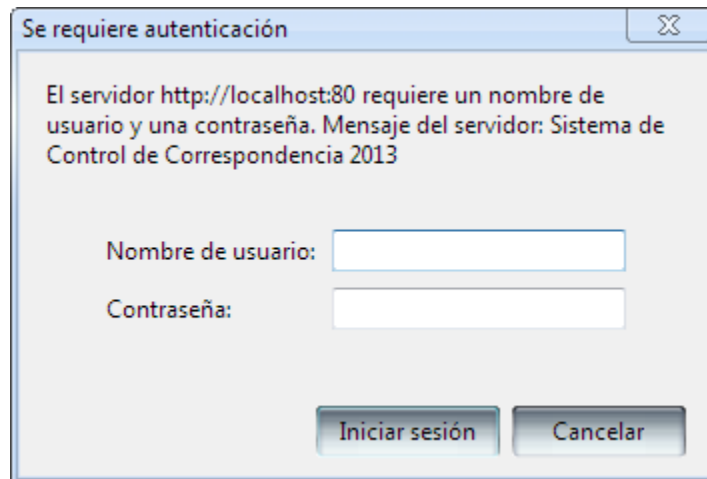


Figura 25. Iniciar Sesión

Pasó 2: En la página principal, en la sección de documento, daremos click en “crear documento”.

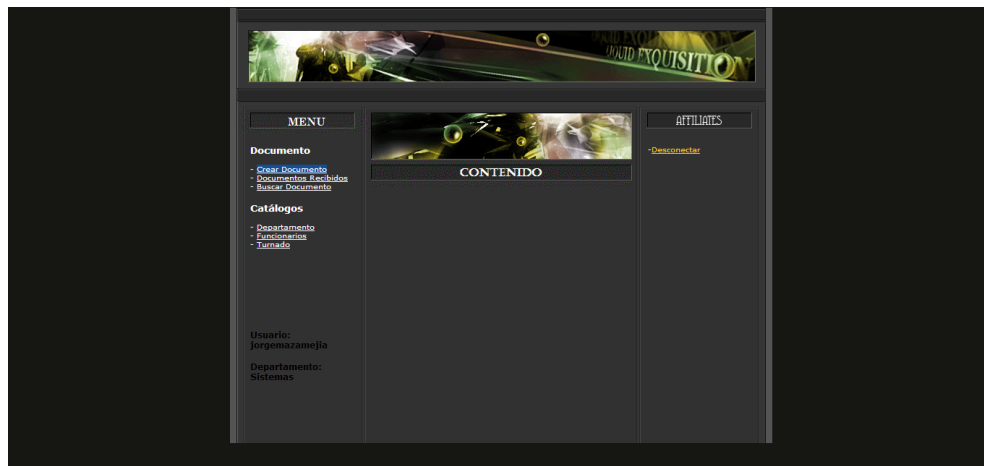
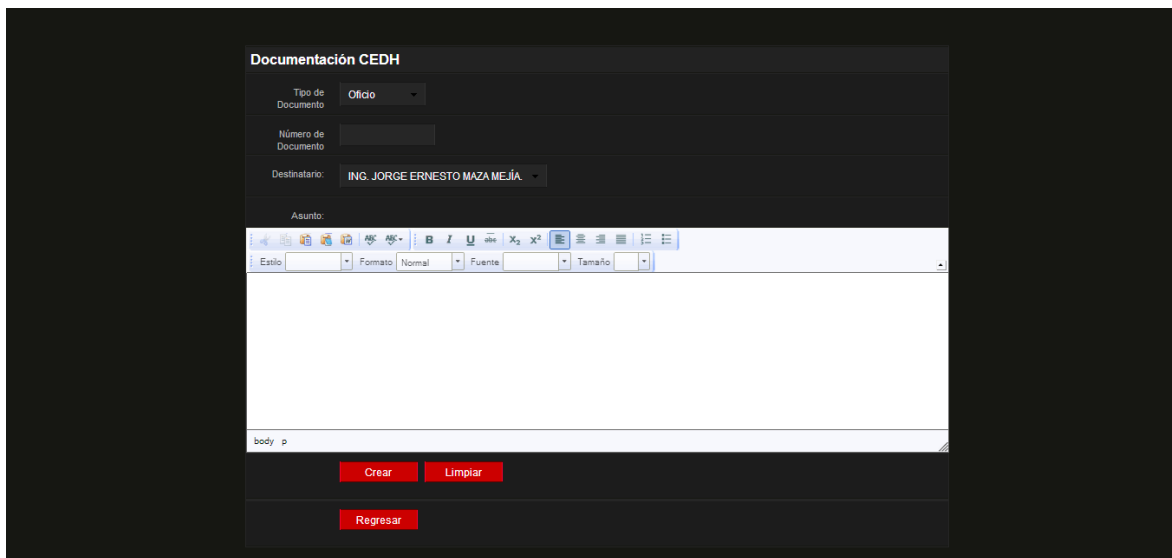


Figura 26. Menú Principal

Pasó 3: en esta sección se definirán los datos importantes del documento:



The screenshot displays a web form titled "Documentación CEDH". It features several input fields: "Tipo de Documento" with a dropdown menu set to "Oficio", "Número de Documento" with an empty text box, "Destinatario" with a dropdown menu set to "ING. JORGE ERNESTO MAZA MEJÍA", and "Asunto" with an empty text box. Below these fields is a rich text editor with a standard toolbar. At the bottom of the form, there are three red buttons: "Crear", "Limpiar", and "Regresar".

Figura 27. Crear documento

En tipo de documento se dan elegir tres tipos de documentos: “Oficio”, “Memorando” y “Circular”.

En número de documento se ingresara el formato que el empleado utiliza para darle a los documentos.

En Destinatario se agregaran a quien será dirigido el documento, también se podrán elegir uno o varios.

En asunto se deberá ingresar de lo que se va a tratar el documento y con su barra de herramientas.

Con el botón crear, se almacenará los datos ingresados al sistema y limpiara todos los campos para crear otro nuevo.

Con el botón limpiar servirá para limpiar todos los campos, este se utiliza cuando quiera cancelar la creación de un documento.

Con el botón regresar, retornara al menú principal.

Sistema De Correspondencia Interna Del CEDH (con Firma Electrónica)

Al crear el documento, se visualizara en otra ventana automáticamente el documento recién creado:



Figura 28. Visualización de Documento

Consultar Documento

Pasó 1: En la página principal, se puede escoger dos diferentes tipos de consulta de documentos:

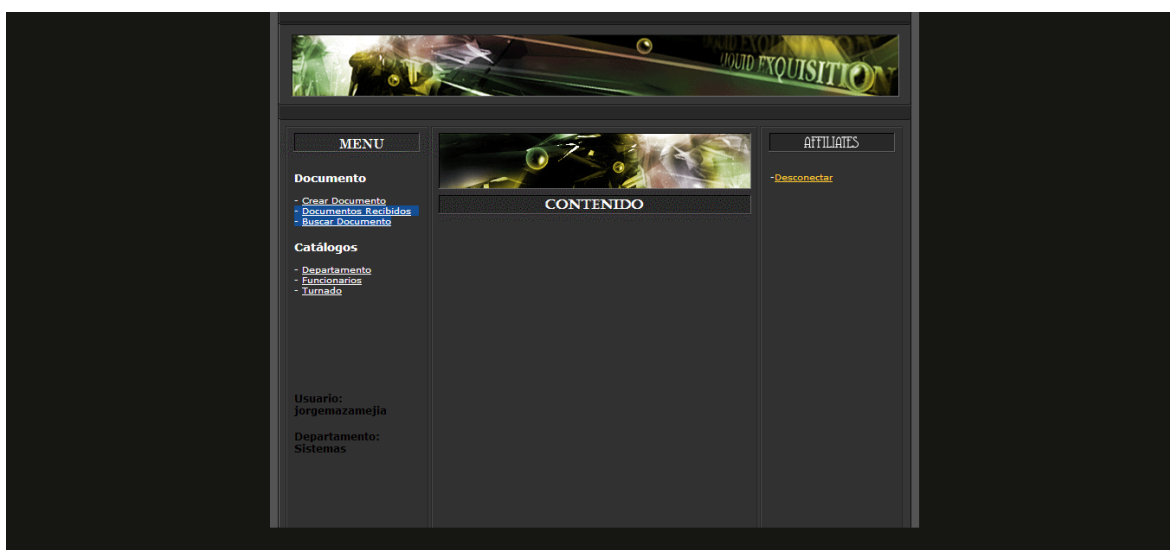


Figura 29. Tipos de Consulta

Sistema De Correspondencia Interna Del CEDH (con Firma Electrónica)

“Documentos Recibidos”, en esta sección se mostrarán los documentos que se hayan creado en otras áreas del CEDH dirigidas al área en el que pertenezca el usuario.

“Buscar Documento”, en esta sección se mostrarán todos los documentos que se encuentren en el sistema.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE
SEGUIMIENTO DE PROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

ALUMNO: Jorge Ernesto Maza Mejía No. DE CONTROL: 08270251
 NOMBRE DEL PROYECTO: Sistema de Correspondencia del CEDH (con firma electrónica) EMPRESA: CEDH
 ASESOR EXTERNO: Mtro. Edwar López Gallardo ASESOR INTERNO: Ing. José Alberto Morales Mancilla
 PERIODO DE REALIZACIÓN: Agosto – Diciembre de 2012

ACTIVIDAD	SEMANAS																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1. Análisis de Requisitos (Análisis, casos de uso, etc.).	P																
2. Desarrollo de la Base de Datos, con sus Diagramas UML.	R																
3. Desarrollo del Sistema de Programación.		P															
4. Implementación.																	
5. Pruebas.																	
6. Documentación (Diccionario de Datos y Manual De usuario del Sistema.																	
7. Mantenimiento.																	
OBSERVACIONES																	
ENTREGA DE REPORTE	Docente																
	Alumno																
	Jefe Depto.																
		Septiembre 28-29								Octubre 26-27					Noviembre 23-24		

ITTS-AC-PO-007-05

Rev.1

CARTA DE LIBERACIÓN



CONSEJO ESTATAL DE LOS DERECHOS HUMANOS
DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN


Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
14 de Enero de 2013

ING. RODRIGO FERRER GONZÁLEZ.
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN.

Por medio de la presente me dirijo a usted para informarle que el C. Jorge Ernesto Maza Mejía con número de control: 08270251 ha concluido satisfactoriamente al proyecto denominado "Sistema de Correspondencia Interna del CEDH (con firma electrónica) desarrollado en el periodo de Agosto-Diciembre 2012; en la Dirección de Sistematización de la Información, cumpliendo con 640 horas.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente


LIC. JUAN GABRIEL MENDOZA CASTELLANOS.
DIRECTOR.



C.c.p. Archivo.

EDIFICIO PLAZA 3ER PISO COL. CENTRO C.P.29000, TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS
TEL. (961)60 2 89 80 Y 60 2 89 81 LADA SIN COSTO: 01 800 55 2 82 42

CARTA DE PRESENTACIÓN



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

Departamento: GESTION TEC. Y VINC
No. de Oficio: DGTyV/1315
Fecha: 20/08/12

**ASUNTO: PRESENTACIÓN DEL ALUMNO
Y AGRADECIMIENTO**

Lic. Juan Gabriel Mendoza Castellano
Jefe de Departamento
Consejo Estatal de los Derechos Humanos (CEDH)
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
PRESENTE

El Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez, tiene a bien presentar a sus finas atenciones al (la) alumno (a): **Jorge Ernesto Maza Mejía** número de control: **08270251** carrera de: **Ing. En Sistemas Computacionales** quien desea desarrollar en ese organismo el proyecto de Residencias Profesionales denominado **Sistema de Correspondencia Interna del CEDH (con Firma Electrónica)** cubriendo un total de 640 horas, en un periodo de cuatro a seis meses, en el periodo Agosto-Diciembre 2012.

Es importante hacer de su conocimiento que todos los alumnos que se encuentran inscritos en esta institución cuentan con un seguro contra accidentes personales con la empresa **MetLife**, Según póliza No. **AE1489**, e inscripción en el IMSS.

Así mismo, hacemos patente nuestro sincero agradecimiento por su buena disposición y colaboración para que nuestros alumnos, aún estando en proceso de formación, desarrollen un proyecto de trabajo profesional, donde puedan aplicar el conocimiento y el trabajo en el campo de acción en el que se desenvolverán como futuros profesionistas.

Al vernos favorecidos con su participación en nuestro objetivo, sólo nos resta manifestarle la seguridad de nuestra más atenta y distinguida consideración.

ATENTAMENTE

ING. RODRIGO FERRER GONZÁLEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
PÚBLICA
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez
Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación

C.c.p. Archivo
C.c.p. Alumno

ITTG-AC-PO-007-03

Carretera Panamericana Km. 1080, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. C. P. 29050, apartado Postal 599
Teléfonos: (961) 615-0380, 615-0461 Fax: (961) 615-1687
www.ittxtlagutierrez.edu.mx

Rev.1

CARTA DE ACEPTACIÓN



DIRECCIÓN DE SISTEMATIZACIÓN,
DE LA INFORMACIÓN

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.
24 DE SEPTIEMBRE DE 2012
NUMERO DE OFICIO: CEDH/DSI/060/2012

ASUNTO: CARTA DE ACEPTACIÓN DE RESIDENCIAS PROFESIONALES

ING. RODRIGO FERRER GONZÁLEZ.
JEFE DE DEPARTAMENTO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA Y VINCULACIÓN
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

Por este medio me permito comunicarle que el **C. Jorge Ernesto Maza Mejía**, alumno de la carrera de INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES, ha sido aceptado en este Consejo Estatal de los Derechos Humanos, como prestador de **Residencia Profesional; con el proyecto denominado, Correspondencia Interna del CEDH (con firma electrónica)** asignado a esta Dirección, durante el periodo Agosto- Diciembre del 2012.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
LIC. JUAN GABRIEL MENDOZA CASTELLANOS.
DIRECTOR

VISTO BUENO
LIC. MOISÉS FRANCO JUÁREZ.
DIRECTOR GENERAL

Archivo/Minutario.

