

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-León

Facultad de Ciencias y Tecnología.



(CE-CFS)

Monografía para optar al Título de Ingeniero en Sistemas de Información.

Tema: Desarrollo de un sitio web para la Gestión de Información del Personal de la Clínica “Flor de Sacuanjoche”.

Autores:

Br. Ana Seidi Torres Hernández

Br. Jennifer Vanessa Tijerino Martínez

Br. María Del Rosario Tellería García.

Tutor:

Msc. Álvaro Altamirano.

Co-Tutor:

Lic. Osmar Antonio Moreno.

Septiembre 2014



AGRADECIMIENTOS

A Dios, por habernos brindados la oportunidad de haber concluido nuestra carrera con esfuerzo y dedicación, por la salud y el entendimiento para resolver todos los conflictos que se nos presentaron en el transcurso de la vida.

A nuestros Padres, por el apoyo brindado y el sacrificio que han hecho para impulsarnos hasta concluir nuestras metas, para ser hombres y mujeres competentes en el ámbito laboral.

A nuestros profesores, por el tiempo y la sabiduría que nos transmitieron para formarnos y enseñarnos en el tiempo universitario que estuvimos juntos.

A nuestro tutor Álvaro Altamirano, co-tutor Osmar Antonio Moreno y a nuestro compañero Ingeniero Vidal Zamora por sus orientaciones, esfuerzos y dedicación, sus conocimientos, su manera de trabajar, su paciencia y su motivación que nos han brindado a lo largo del desarrollo de nuestro trabajo.

A nuestros amigos, por los momentos y conocimientos que compartimos juntos, por su compañía y apoyo.



DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a Dios por la oportunidad que nos ha dado de lograr nuestras metas porque ningún logro se culmina sin su poder, a nuestros padres y familiares que son el pilar fundamental por el cual nosotros hemos llegado a terminar nuestra profesión, a todos los que creyeron en nosotros, a toda la gente que nos apoyó, a nuestros amigos que nos brindaron su ayuda, su atención y lo más importante su amistad a los profesores que nos han acompañado durante el largo camino, brindándonos siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando nuestra formación.



Índice

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES	2
III.	JUSTIFICACIÓN.....	3
IV.	OBJETIVOS	4
4.1	Objetivo General	4
4.2	Objetivos Específicos.....	4
V.	METODOLOGIA.....	5
5.1.1.	Diseño Metodológico.	5
5.1.2.	Lenguaje de Modelado Unificado (UML).	5
5.2.	Recursos Hardware y Software.	6
5.2.1.	Hardware.....	6
5.2.2.	Software.	6
VI.	MARCO TEÓRICO.....	7
6.1.	Conceptos e importancias de la tecnología	7
6.2.	Impacto de la Tecnología	7
6.3.	Funcionamiento de la Clínica Flor Sacuanjoche”	8
6.4.	Sistema de Información	8
6.5.	Software y Herramientas.	9
6.5.1.	Visual Estudio 2012 (C# con ASP.NET).	9
6.5.2.	DXperience 10.2 para VS.	9
6.5.3.	SQL Server 2008.	10
6.5.4.	T-SQL	10
6.5.5.	Ext.net:	11
6.5.6.	DevExpress:	12
6.5.7.	Modelo tres capas:.....	13
6.5.8	Entity Data Model:	14
6.5.9	Jquery:	14
6.5.10	Controles de usuario:	14
6.5.11	ReportViewer	15
6.5.12	Tareas SQL Server:.....	15



VII.	ANÁLISIS DEL SISTEMA.....	16
7.1	Descripción de Clases.....	16
7.2	Especificación de requisitos software (ERS).....	18
VIII.	DISEÑO.....	47
8.1.	Diagrama de Casos de usos (1).....	47
8.2.	Diagrama de Casos de usos (2).....	48
8.3.	Diagrama E/R.....	49
8.4.	Diagrama de Secuencia.....	50
8.5.	Diagrama de Clases.....	67
8.6.	Diseño de interfaces.....	68
IX.	DESARROLLO.....	72
9.1.	Mapa de navegación del sitio.....	72
9.2.2	Estructura de directorios y ficheros.....	73
9.3	Codificación.....	74
9.4	Manual de Usuario.....	77
X.	CONCLUSIONES.....	78
XI.	RECOMENDACIONES.....	79
XII.	BIBLIOGRAFIA.....	80
XIII.	ANEXOS.....	81
10.1.	Configuración de IIS:.....	81
10.2.	Representación gráfica del diseño del Sistema:.....	85



Índice de Figuras

Imagen 1: Ext.Net.....	11
Imagen 2: Diagrama de Casos de Usos	47
Imagen 3: Diagrama de Casos de Uso 2	48
Imagen 4 : E/R	49
Imagen 5: Diagrama de secuencia Guardar Catalogo	50
Imagen 6: Diagrama de secuencia Guardar Área.....	51
Imagen 7: Diagrama de secuencia Guardar Cargo	51
Imagen 8: Diagrama de Secuencia Guardar Empleado.....	52
Imagen 9: Diagrama de Secuencia Guardar Solicitud	53
Imagen 10: Diagrama de Secuencia Guardar Horario.....	54
Imagen 11 : Diagrama de Secuencia Guardar Marcadas de Hora.....	55
Imagen 12: Diagrama de Secuencia Guardar Usuario.....	56
Imagen 13: Diagrama de Secuencia Editar Catalogo.....	56
Imagen 14: Diagrama de Secuencia Editar Área	57
Imagen 15: Diagrama de Secuencia Editar Cargo	58
Imagen 16: Diagrama de Secuencia Editar Empleado.....	58
Imagen 17: Diagrama de Secuencia Editar Solicitud	59
Imagen 18: Diagrama de Secuencia Editar Horario.....	59
Imagen 19: Eliminar Catalogo	60
Imagen 20: Diagrama de Secuencia Eliminar Área.....	60
Imagen 21: Diagrama de Secuencia Eliminar Cargo.....	61
Imagen 22: Diagrama de Secuencia Eliminar Empleado	61
Imagen 23: Diagrama de Secuencia Eliminar Solicitud	62
Imagen 24: Diagrama de Secuencia Eliminar Horario	62
Imagen 25: Diagrama de Secuencia Eliminar Usuario.....	63
Imagen 26: Diagrama de Secuencia Cancelar Catalogo	63
Imagen 27: Diagrama de Secuencia Cancelar Área.....	64
Imagen 28: Diagrama de Secuencia Cancelar Cargos	64
Imagen 29: Diagrama de Secuencia Cancelar Empleados.....	65
Imagen 30: Diagrama de Secuencia Cancelar Solicitudes	65
Imagen 31: Diagrama de Secuencia Cancelar Horarios.....	66
Imagen 32: Diagrama de Secuencia Cancelar Usuario.....	66
Imagen 33: Diagrama de Clases	67
Imagen 34: Interfaz de Inicio de Sesión	68



Control de Empleados de la Clínica Flor de Sacuanjoche CE-CFS

Imagen 35: Interfaz de Áreas	68
Imagen 36: Interfaz de Cargos	69
Imagen 37: Interfaz de Horarios.....	69
Imagen 38: Interfaz de Administración de Marcadas	70
Imagen 39: Interfaz de Selección de Reportes.....	71
Imagen 40: Mapa de navegación.	72
Imagen 41: Directorios y ficheros	73
Imagen 42: Interfaz del Manual de Usuario.....	77



I. INTRODUCCIÓN

A partir de 1987 hasta el año 1990, se hicieron estudios sobre la situación de salud que vivía la mujer trabajadora del campo del departamento de Chinandega.

Este estudio lo realizó un ONG y la secretaria de la mujer A.T.C el cual se vino acelerando a partir de que asume el poder la Sra. Violeta Barrios de Chamorro, ya que el sistema de salud en Nicaragua se venía deteriorando hasta casi llegar a desaparecer, por todas estas medidas impositivas de dichos gobiernos la mujer campesina y obrera no tenía acceso a los servicios básicos de salud y es por eso que la Secretaria de la Mujer de la A.T.C se puso como meta instalar una Clínica la cual se funda el 16 de mayo de 1990 con el nombre de Clínica Ginecológica Flor de Sacuanjoche como una alternativa a la difícil situación que vivían las obreras agrícolas y campesinas del departamento de Chinandega.

Dicho proyecto se hizo realidad gracias al apoyo económico que brindaron los siguientes Organismos: Gobierno del país Vasco, Comunidad Cristiana de Portugal, Mujeres Femeninas del Estado de Español, Asociación Italiana, Comité Che Guevara Italia, Oxfam Bélgica, Caritas Suizas, Mucomu Holanda.

Este proyecto se inicia laborando con tres doctores Españolas las cuales atendían únicamente la especialidad de ginecología y daban charlas de educación sexual en el campo tanto a mujeres como varones, apoyadas por los dirigentes sindicales en el cuidado de la infraestructura del edificio. Esta clínica atendía en ese momento un promedio de cien mujeres al día que consistía en la esterilización quirúrgico, control pre – natal, inserción de DIU, planificación familiar, Papanicolaou, exudados vaginales, biopsias y cirugías.

Todos los servicios que se brindaban a todos estos sectores sociales eran gratuitos por la ayuda económica, material y humana que se recibía en ese momento de los Organismos antes mencionados.

A partir de mil novecientos noventa y uno hasta mil novecientos noventa y tres los Organismos no gubernamentales que nos apoyaban se fueron retirando de Nicaragua y en particular de nuestra Clínica. Es a partir de esta realidad que nos vimos en la necesidad de buscar el auto sostenibilidad, ampliando los servicios de salud integral de la mujer y no meramente ginecológico sino a todas las especialidades que actualmente tenemos. Estas atenciones se ofertan al público con precios accesibles y populares tanto la consulta médica, exámenes de laboratorio, farmacias, quirófanos y otros.



II. ANTECEDENTES

Una de las actividades fundamentales que se realiza en el departamento de Gestión de la Clínica Sacuanjoche, es la administración de toda la información del personal que labora en el mismo, así como la gestión de las todas las solicitudes que realizan los empleados. Debido a esto se hace necesario organizar la información de forma tal que podamos tener un estricto control de las operaciones de este departamento.

Dado al crecimiento de los volúmenes de la información y que en la actualidad toda esta se maneja de manera manual, se generan errores en el procesamiento de la misma, demora los tiempos de respuestas a las solicitudes que realizan los empleados, gasto excesivo de papelería, y no hay disponibilidad de la información para la Dirección Superior al momento de la toma de decisiones.



III. JUSTIFICACIÓN

Con el objetivo de agilizar las gestiones del personal que labora en la Clínica, crearemos un sistema que administre este recurso de manera que se superen los inconvenientes que resultan de los procesos, ya que son muy tardados y las solicitudes de los empleados no se realizan en los tiempos esperados.

Con la implementación del sistema pretendemos la agilización de todos los procesos relacionados con los procesos de Gestión, como son los tipos de solicitudes que un empleado puede realizar, además de poder contar con información disponible y actualizada, se realizarán en el menor tiempo posible.

Se controlara las horas de salida y entrada de cada empleado así como horas extras, su registro de vacaciones, asignación de horarios, permisos y justificaciones de llegadas tardes.

Este sistema beneficiará tanto al personal que maneja la información, ya que reducirá sus esfuerzos en la realización de sus tareas diarias, como también a cada uno de los funcionarios que realizan solicitudes a la Gerencia, ya que serán entregadas en el menor tiempo.



IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

- Desarrollar un Software que permita mejorar el Sistema de Gestión de personal de la clínica Flor de Sacuanjoche.

4.2 Objetivos Específicos

- Recopilar la información necesaria para el análisis de los requerimientos.
- Programar el módulo que conformará el sistema informático para la agilización de la gestión de personal de la clínica.
- Diseñar una interfaz gráfica amigable para facilitar el manejo del sistema

V. METODOLOGIA

5.1.1. Diseño Metodológico.

Ingeniería del software es la aplicación práctica del conocimiento científico en el diseño y construcción de programas de computadora y la documentación asociada requerida para desarrollar, operar (funcionar) y mantenerlos. Se conoce también como desarrollo de software o producción de software.

La ingeniería del software trata con áreas muy diversas, tales como construcción de compiladores, sistemas operativos o desarrollos de Internet/Intranet, abordando todas las fases del ciclo de vida del desarrollo de cualquier tipo de sistemas de información y aplicables a una infinidad de áreas: negocios, investigación científica, medicina, banca, control de tráfico, producción, meteorología, la red de redes Internet, etc.

5.1.2. Lenguaje de Modelado Unificado (UML).

Lenguaje Unificado de Modelado (LUM o UML) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad. Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocio, funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes reutilizables.

Las principales etapas a realizar en cualquier ciclo de vida son:

Análisis: Construye un modelo de los requisitos.

Diseño: A partir del modelo de análisis se deducen las estructuras de datos, la estructura en la que descompone el sistema y la interfaz de usuario.

Codificación: Construye el sistema. La salida de esta fase es código ejecutable.

Pruebas: Se comprueba que se cumplen criterios de corrección y calidad.

Mantenimiento: En esta fase, que tiene lugar después de la entrega se asegura que el sistema siga funcionando y adaptándose a nuevos requisitos.



5.2. Recursos Hardware y Software.

5.2.1. Hardware.

El equipo donde se implementara la Aplicación Final cuenta con las siguientes características:

- Procesador Dual Core 2.2 GHz.
- 4GB RAM.
- 500 GB de espacio libre de Disco Duro.
- Windows server 2008.

La instalación consta de un Servidor de Base de Datos y Servidor Web.

5.2.2. Software.

Las herramientas software empleadas han sido:

- Microsoft Office 2010.
- Visual Estudio 2012 (C# con ASP.NET).
- DXperience 12.2 para VS.
- SQL Server 2008.
- Ext.net.
- Entity Data Model.
- Modelo tres capas.

VI. MARCO TEÓRICO

6.1. Conceptos e importancias de la tecnología

Es un conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente que permitan diseñar y crear bienes, y servicios que facilitan la adaptación del medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de las personas. La tecnología encierra un sin número de características las cuales la hacen mucho más útil a la sociedad, entre estas tenemos especialización, la integración, la discontinuidad y el cambio.

La tecnología ayuda a tener una producción, en algunos casos puede abaratar los costos, pero también trae como consecuencia la contaminación, despido masivos de obreros, costo social alto. Los administradores deberán conocer bien el tipo de producto que se va obtener, el proceso, los insumos etc.

6.2. Impacto de la Tecnología

EL impacto que ha tenido la tecnología se ha dado en varios aspectos tanto social, cultural como económico esta nueva tecnología trae consigo también la inversión de parte de nuestro presupuesto para poder tener acceso a las mismas , también el impacto de las tecnologías ha alcanzado el ámbito escolar y con este una inversión millonaria para que docentes y administradores puedan familiarizarse con las plataforma que nos ayudan a obtener o entrar a los datos relacionados a los servicios educativos y tecnológicos que reciben nuestros estudiantes. Actualmente nuestro desempeño laboral conlleva a que tengamos que recurrir a la adquisición de la compra de equipos de alta tecnología tales como computadoras portátiles pen drivers y conexiones de servicios de internet de alta velocidad. Aquellos que invertimos nuestros recursos económicos en estos aspectos del impacto de la tecnología nos ayudan a mejorar nuestra calidad de vida, mejorando nuestro ambiente de trabajo mencionado que podamos encontrar datos e información con tan solo conectarnos a una computadora.

En lo cultural el impacto de la tecnología es que muchos todavía no logran entender el proceso, se niegan a entrar a una cultura tecnológica y con ella integrarse a las comunidades de aprendizaje digital, en conclusión con el impacto de la tecnología lograremos mejorar la sociedad en que vivimos pero con esto afectamos también aunque



esto trae sus contra por el impacto que causa en los sectores marginados de nuestro pueblo por los recursos económicos.

6.3. Funcionamiento de la Clínica Flor Sacuanjoche”.

La Clínica Flor de Sacuanjoche brinda atención médica, integral de calidad, equidad y calidez humana a todos nuestros pacientes, apoyados por un equipo de trabajo con alta capacidad profesional y resolutive, que garantice la pronta y satisfactoria recuperación del estado de salud, y la reintegración lo más inmediatamente posible a nuestra sociedad.

6.4. Sistema de Información

Es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados para su posterior uso, para suplir una necesidad dichos elementos formaran parte de alguna de estas categorías: personas datos o actividades recursos materiales (informáticos y de comunicación).

Todos estos elementos interactúan entre sí para procesar los datos dando lugar a la información más elaborada y distribuyéndola de la manera más adecuada posible en una determinada organización en función de sus objetivos.

En la informática un sistema de información es cualquier sistema de equipo computacional interconectados que se utilizan para obtener, almacenar, administrar, mover, controlar, desplegar transmitir, intercambiar datos e incluye tanto los programas de computación (Software) como los equipo de cómputo.

Es un sistema automatizado en nuestro caso que abarca personas, máquinas y métodos organizados de recolección de datos, procesamiento transmisión y diseminación de datos que presentan información de datos.

6.5. Software y Herramientas.

6.5.1. Visual Estudio 2012 (C# con ASP.NET).

Microsoft Visual C # 2012, es una plataforma de programación diseñada para la creación de una amplia gama de aplicaciones que se ejecutan en. NET Framework. C # es un lenguaje de programación simple, eficaz, con seguridad, y orientado a objeto. Con sus numerosas innovaciones, C # permite el desarrollo rápido de aplicaciones sin perder la expresividad y elegancia de los lenguajes C-estilo.

Visual Studio es compatible con Visual C# con todas las funciones del editor de código, plantillas de proyecto, diseñadores, asistentes de código, un potente y fácil depurador de uso, y otras herramientas. NET Framework proporciona acceso a una amplia gama de servicios del sistema operativo y otras clases útiles y bien diseñadas que aceleran el ciclo de desarrollo de manera significativa.

6.5.2. DXperience 10.2 para VS.

El paquete DXperience ASP.NET incluye casi todos los controles que un desarrollador de ASP.NET va a necesitar. Los controles muestran que Developer Express Inc. (DevExpress) entiende lo que los desarrolladores quieren, incluso si el soporte para el código del lado del cliente es impar. Developer Express DXperience ASP.NET ofrece una serie de controles bien diseñados para los desarrolladores de apoyo eficaz. No sólo se incluyen los controles de acoplamiento y el menú, así como una rejilla, la suite también tiene un conjunto completo de controles para la creación de aplicaciones de programación, un corrector ortográfico, un gráfico de control y un visor de informes.

Todos los controles DXperience ofrecen una extensa parte del cliente modelo de objetos que pueden ser manipulados desde JavaScript. Puede acceder a todos los eventos del lado del cliente para un control de etiqueta inteligente de un control, lo que abrirá un cuadro de diálogo que muestra todos los eventos de un control con una función de esqueleto para cada evento. El código que se escribe se añade a los atributos en el control y se inserta en el HTML cuando se solicita la página. Si bien esto hace que sea conveniente tanto para entrar y encontrar el lado del cliente, orientada a eventos de código (y te protege contra los cambios en el nombre del control), sino que también le quede fuera de las mejoras que Visual Studio ha hecho a su apoyo a código JavaScript.

Muchos controles incluyen una plantilla de hoja de estilos CSS, que hace referencia a las clases del control de CSS.



Usted puede incorporar las entradas que la plantilla de hoja de estilo en la jerarquía de su sitio y modificarlo para aplicar los estilos a las partes de HTML del control.

6.5.3. SQL Server 2008.

Microsoft SQL Server es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional. Sus lenguajes para consultas son T-SQL y ANSI SQL.

Características de Microsoft SQL Server

- Soporte de transacciones.
- Escalabilidad, estabilidad y seguridad.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Incluye también un potente entorno gráfico de administración, que permite el uso de comandos DDL y DML gráficamente.
- Permite trabajar en modo cliente-servidor, donde la información y datos se alojan en el servidor y los terminales o clientes de la red sólo acceden a la información.
- Además permite administrar información de otros servidores de datos.

6.5.4. T-SQL

T-SQL (Transact-SQL) es el principal medio de programación y administración de SQL Server. Expone las palabras claves para las operaciones que pueden realizarse en SQL Server, incluyendo creación y modificación de esquemas de la base de datos, introducir y editar datos en la base de datos, así como supervisión y gestión del propio servidor. Las aplicaciones cliente, ya sean que consuman datos o administren el servidor, aprovechan la funcionalidad de SQL Server mediante el envío de consultas de T-SQL y declaraciones que son procesadas por el servidor y los resultados (o errores) regresan a la aplicación cliente. SQL Server permite que sean administrados mediante T-SQL. Para esto, expone tablas de sólo lectura con estadísticas del servidor.

La funcionalidad para la administración se expone a través de procedimientos almacenados definidos por el sistema que se pueden invocar desde las consultas de T-SQL para realizar la operación de administración. También es posible crear servidores vinculados (Linked Servers) mediante T-SQL. Los servidores vinculados permiten el funcionamiento entre múltiples servidores con una consulta.

6.5.5. Ext.net:

Ext.NET es un ASP.NET avanzado. Sirve para construir una moderna web de aplicaciones con tecnologías web de última generación, la compatibilidad entre navegadores sin precedentes y una arquitectura avanzada.

Los archivos que debemos referenciar son los siguientes:

- Ext.Net.dll
- Ext.Net.Utilities.dll
- Newtonsoft.Json.dll

Esto nos permitirá incluir los controles de Ext.Net dentro de nuestras páginas sin tener que registrar el ensamblado en cada una de ellas.

La sección anterior es requerida por ext.net, si no la incluimos nuestra aplicación se ejecutará sin embargo aparecerá un mensaje similar al siguiente:

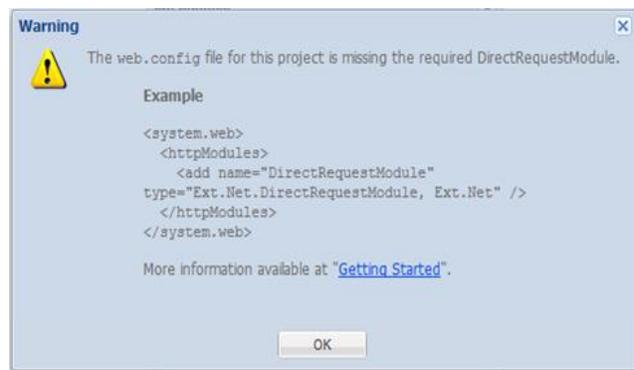


Imagen 1: Ext.Net

Los controles de Ext.Net requieren que el control ResourceManager.



6.5.6. DevExpress:

Son controles de interfaz de usuario para Borland Delphi / C ++ Builder y ActiveX Controls para Microsoft Visual Studio . Actualmente, DevExpress tiene productos dirigidos a los desarrolladores que utilizan Delphi / C ++ Builder, Visual Studio y HTML5 / JavaScript tecnologías.

DevExpress incluye lo siguiente:

- WinForms suscripción - UI Controles de Windows Forms .
- Suscripción ASP.NET - UI Controls para ASP.NET y ASP.NET MVC .
- WPF suscripción - UI Controls Para Windows Presentation Foundation (WPF).
- Silverlight suscripción - Controles de interfaz de usuario para Microsoft Silverlight .
- Ventanas Suscripción 8 XAML - UI Controls para Windows RT .
- Informes suscripción - Informes con banda y procesador de texto Reporting Basado Software de Microsoft. Visual Studio Desarrolladores
- Document Server - NET Framework Biblioteca para procesar archivos de XLS , DOC , RTF , ZIP formatos y la generación de códigos de barras .
- DevExtreme móvil - HTML5 y JavaScript basan Application Framework que puede generar aplicaciones nativas para smartphones y tablets (Windows Phone , iOS y Android .)
- CodeRush - Microsoft Visual Studio Add-ins .
- Suscripción universal - un paquete de todo lo anterior, además de software Dashboard , Microsoft Coded UI Test soporte de pruebas funcionales para Windows Forms Controles, los entornos de aplicaciones que producen WinForms y front-ends ASP.NET
- Servidor de informes - sistema de software de generación de informes basada en servidor.
- VCL suscripción - Controles de interfaz de usuario para la VCL marco utilizado por Delphi y C Builder ++ desarrolladores.

6.5.7. Modelo tres capas:

La programación por capas es una arquitectura cliente-servidor en el que el objetivo primordial es la separación de la lógica de negocios de la lógica de diseño; un ejemplo básico de esto consiste en separar la capa de datos de la capa de presentación al usuario.

La ventaja principal de este estilo es que el desarrollo se puede llevar a cabo en varios niveles y, en caso de que sobrevenga algún cambio, sólo se ataca al nivel requerido sin tener que revisar entre código mezclado. Un buen ejemplo de este método de programación sería el modelo de interconexión de sistemas abiertos.

Además, permite distribuir el trabajo de creación de una aplicación por niveles; de este modo, cada grupo de trabajo está totalmente abstraído del resto de niveles, de forma que basta con conocer la API que existe entre niveles.

En el diseño de sistemas informáticos actual se suelen usar las arquitecturas multinivel o Programación por capas. En dichas arquitecturas a cada nivel se le confía una misión simple, lo que permite el diseño de arquitecturas escalables (que pueden ampliarse con facilidad en caso de que las necesidades aumenten).

El diseño más utilizado actualmente es el diseño en tres niveles (o en tres capas)

Capas y Niveles:

1. Capa de presentación: es la que ve el usuario (también se la denomina "capa de usuario"), presenta el sistema al usuario, le comunica la información y captura la información del usuario en un mínimo de proceso (realiza un filtrado previo para comprobar que no hay errores de formato). También es conocida como interfaz gráfica y debe tener la característica de ser "amigable" (entendible y fácil de usar) para el usuario. Esta capa se comunica únicamente con la capa de negocio.
2. Capa de negocio: es donde residen los programas que se ejecutan, se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso. Se denomina capa de negocio (e incluso de lógica del negocio) porque es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse. Esta capa se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes y presentar los resultados, y con la capa de datos, para solicitar al gestor de base de datos almacenar o recuperar datos de él. También se consideran aquí los programas de aplicación.
3. Capa de datos: es donde residen los datos y es la encargada de acceder a los mismos. Está formada por uno o más gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos.

6.5.8 Entity Data Model:

El Entity Data Model (EDM) es un modelo para definir los datos como conjuntos de entidades y relaciones a las que se pueden asignar las estructuras de almacenamiento y los tipos de Common Language Runtime (CLR). El EDM permite a los programadores programar directamente con un modelo de datos conceptual en lugar de usar un esquema de almacenamiento.

Hay tres herramientas que se han diseñado como ayuda para crear gráficamente aplicaciones con el EDM: el Asistente para Entity Data Model, ADO.NET Entity Data Model Designer (Entity Designer) y el Asistente para actualizar modelo. Estas herramientas se usan conjuntamente y sirven de ayuda para generar, modificar y actualizar un EDM.

6.5.9 JQuery:

JQuery es un framework que facilita el uso de Javascript en las aplicaciones Web. Existen diferentes frameworks en Internet, algunos de ellos de pago, pero jQuery es uno de los más extendidos y usados en aplicaciones Web en general.

Microsoft entabló una comunicación directa con los desarrolladores de jQuery, y ahora está integrado en el entorno rápido de desarrollo. Otra de las funcionalidades de jQuery es la posibilidad de crear efectos mucho más vistosos para nuestras aplicaciones Web, lo cual representa una interacción del usuario mucho más rica que las aplicaciones Web tradicionales.

6.5.10 Controles de usuario:

Además de utilizar controles de servidor web en las páginas Web ASP.NET, puede crear sus propios controles personalizados reutilizables con las mismas técnicas que para crear páginas Web ASP.NET. Estos controles se denominan controles de usuario.

Un control de usuario es un tipo de control compuesto que funciona de forma similar a la de una página Web ASP.NET: se pueden agregar controles de servidor web y marcado a un control de usuario, así como definir propiedades y métodos para el control.

En ocasiones, es posible que necesite cierta funcionalidad en un control que no está incluida en los controles de servidor Web ASP.NET integrados. En estos casos, puede crear sus propios controles. Dispone de dos opciones. Puede crear:

- Controles de usuario. Los controles de usuario son contenedores en los que puede colocar controles de formato y de servidor Web. A continuación puede tratar el control de usuario como una unidad y definir propiedades y métodos para el mismo.
- Controles personalizados. Un control personalizado es una clase escrita por un desarrollador que se deriva de Control o Web Control.



Los controles de usuario son mucho más fáciles de crear que los controles personalizados, ya que es posible reutilizar los ya existentes. Esto permite crear con facilidad controles con elementos de interfaz de usuario complejos.

6.5.11 ReportViewer

Microsoft Visual Studio 2012 incluye la funcionalidad de diseño de informes y los controles ReportViewer, que le permiten agregar informes con todas las características a las aplicaciones personalizadas. Los informes pueden contener datos tabulares, agregados y multidimensionales. Los controles ReportViewer le permitirán procesar y mostrar el informe en la aplicación. Hay dos versiones del control. El control de servidor web ReportViewer es un control AJAX de ASP.NET que se utiliza para hospedar informes en proyectos de ASP.NET. El control de Windows Forms ReportViewer se utiliza para hospedar informes en proyectos de aplicaciones Windows.

6.5.12 Tareas SQL Server:

Microsoft SQL Server le permite automatizar las tareas administrativas. Para automatizar la administración, se definen las tareas administrativas previsible y, después, se especifican las condiciones en las que se produce cada tarea. El uso de la administración automatizada para controlar las tareas y eventos habituales le permite disponer de tiempo para realizar otras funciones administrativas.



VII. ANÁLISIS DEL SISTEMA.

7.1 Descripción de Clases

Empleado

Nombre: Empleado

Descripción: La clase Empleado almacenará la información de los datos del empleado como nombres, apellidos, edad, sexo, dirección de habitación, cédula, teléfono, estado civil y correo electrónico. Esta clase cambia de estado cuando un empleado es dado de baja. Cuando se registra un empleado por defecto es activo.

Solicitud

Nombre: Solicitud

Descripción: la clase Solicitud almacenará la información de todas las solicitudes de los empleados como solicitud de vacaciones, de permisos, documentación, justificación de marcadas y llegadas tardes. Esta clase cambia de estado cuando el director autoriza o rechaza una solicitud. Cuando se registra una solicitud por defecto es pendiente.

Kardex

Nombre: Kardex

Descripción: La clase Kardex almacenará la información general de las vacaciones disponibles del empleado.

Marcada

Nombre: Marcada

Descripción: la clase Marcada almacenará la información de hora de entrada y salida del empleado, esta información servirá de base para las justificaciones de marcadas.

Justificación

Nombre: Justificación

Descripción: La clase Justificación almacenará la información relacionada a las solicitudes de justificación del empleado. Esta información servirá de base para no aplicar las ausencias injustificadas y las marcadas tardes en el Kardex de los empleados.

Permiso

Nombre: Permiso

Descripción: La clase Permiso almacenará los datos correspondientes a las solicitudes de Permiso que realizarán los empleados. Esta información servirá de base para la aplicación de deducciones por solicitud de permiso personal en el Kardex.



Vacación

Nombre: Vacación

Descripción: la clase Vacación almacenará las solicitudes de vacaciones de los empleados. Esta información servirá de base para la aplicación de deducciones por solicitud de vacaciones del empleado en el Kardex.

Subsidio

Nombre: Subsidio

Descripción: La clase Subsidio almacenará las solicitudes de subsidio de los empleados de la clínica.

Área

Nombre: Área

Descripción: La clase Área almacenará la información referente a las áreas del de la clínica Flor de Sacuanjoche.

Cargo

Nombre: Cargo

Descripción: La clase Cargo almacenará la información relacionada a los cargos de los empleados.

Capacitación

Nombre: Capacitación

Descripción: La clase Capacitación almacenará la información de las capacitaciones de los empleados.

7.2 Especificación de requisitos software (ERS)

Introducción.

1.1. Propósito.

Plantear el conjunto de especificaciones de requisitos que debe cumplir el sistema informático.

Este proyecto estará enfocado en la automatización del proceso de control de asistencias, vacaciones, permisos de empleados de la clínica Flor de Sacuanjoche, con el fin de agilizar estas operaciones reduciendo así el tiempo de respuesta y mejorando la calidad de atención hacia los empleados.

Este documento va dirigido al personal administrativo de la clínica Flor de Sacuanjoche y los usuarios que tendrán interacción directa con este sistema.

1.2. Alcance.

Esta aplicación tendrá por nombre CE-CFS.

1.3. Funciones del sistema.

El software realizara las siguientes funciones:

- Guardar un nuevo registro de catálogos.
- Guardar un área.
- Guardar un nuevo cargo.
- Guardar un nuevo empleado.
- Guardar una nueva solicitud de empleado.
- Guardar un nuevo horario de empleado.
- Guardar la marcada de la hora.
- Guarda un nuevo usuario.
- Editar un catálogo.
- Editar un registro de área.
- Editar un cargo.
- Editar los datos de un empleado.
- Editar solicitud de empleado.
- Editar horario de empleado.
- Editar datos de usuario.



- Actualizar un catálogo.
- Actualizar registro de área

- Actualizar los datos de un empleado.
- Actualizar un cargo
- Actualizar empleados.
- Actualizar una solicitud.
- Actualizar horarios.
- Actualizar usuario.
- Actualizar del Kardex de vacaciones
- Eliminar un catálogo.
- Eliminar Área.
- Eliminar Cargo.
- Eliminar datos de los empleados.
- Eliminar una solicitud.
- Eliminar un horario.
- Eliminar usuario
- Cancelar catalogo
- Cancelar área.
- Cancelar Cargo
- Cancelar empleado.
- Cancelar Solicitud
- Cancelar horario.
- Cancelar usuario
- Generar Reportes
- Calculo de Vacaciones.
- Calculo de Horas laboradas.
- Calculo de horas extras.

En esta aplicación no incluiremos la nómina del empleado.



Definiciones, acrónimos y abreviatura

Marcadas: Es la evidencia de que el empleado se reportó en tiempo y forma a la clínica.

Catálogos: Son tipos de configuraciones de la información para rellenar combos.

Áreas: Son las áreas de trabajo en las que se ubica cada empleado de la clínica.

Solicitudes: Son los servicios que solicitan los empleados de la clínica, ya sean de permisos, vacaciones, documentos etc.

Sistema: Es un objeto compuesto cuyo componentes se relacionan con al menos algún otro componente puede ser material o conceptual.

Datos: Es una representación simbólica, un atributo o una característica o una entidad son hechos que describen sucesos y entidades.

Información: Es un conjunto organizados de datos que constituyen un mensaje que cambia el estado del conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.

Persona: Es definida como un ser racional y consiente de sí mismo.

Informática: Es la ciencia aplicada que abarca el estudio y la aplicación del tratamiento informático de la información, utilizando sistemas computacional está definida como el procesamiento automático de la información.

Software: Es el equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital que comprende del conjunto de componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas.

Programas: Un conjunto de instrucciones que una vez que sean ejecutadas realizaran una o varias tareas en una computadora.



1.4. Referencias

Documentación proporcionada por el Administrador de Informática de la clínica.

1.5. Visión general.

Se realizara una descripción general de la aplicación web que se desarrollara y luego analizaremos los requisitos específicos uno por uno detalladamente para así tener un mejor decisión acerca del uso del nuevo sistema.

2. Descripción General

2.1. Relaciones del sistema.

La aplicación interactúa con la base de datos creada anteriormente y guardada en el disco duro del servidor.

El equipo donde se implementara la Aplicación Final es:

- Procesador Intel Core (TM) 2 Duo 2.53 GHz, 2.52 GHz.
- 6 GB RAM.
- 500 GB de espacio libre de Disco Duro.
- Windows server 2008.

La instalación constara de un Servidor de Base de Datos y Servidor Web.

2.2. Funciones del sistema

- El usuario podrá en esta aplicación capturar y modificar los datos accediendo a la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación ingresar y guardar datos de un nuevo empleado accediendo a la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación Editar datos de un empleado accediendo a la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación Eliminar datos de los empleados accediendo a la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación Cancelar una operación.
- El usuario podrá en esta aplicación Guardar una nueva solicitud de empleado accediendo a la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación Editar solicitud de empleado accediendo a la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación Actualizar una solicitud de empleado haciendo uso de la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación Eliminar una solicitud accediendo a los datos que se encuentran en la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación Guardar un nuevo horario de empleado accediendo a la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación Editar horario de empleado.
- El usuario podrá en esta aplicación Eliminar un horario accediendo a la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación ingresar y guardar la marcada de la hora accediendo a la base de datos del servidor.
- El usuario podrá en esta aplicación generar de reportes de horas extras de los empleados, reportes de cargos por área, reporte de justificaciones de marcadas tarde y de llamados de atención.

2.3. Característica del usuario

Los usuarios finales deben manipular la nueva aplicación por lo que si entre ellos hay personas que no pueden manipular el software se deberá capacitar a los usuarios y se les entregara un manual para manipular la aplicación.

2.4. Restricciones generales

Utilizaremos el entorno de desarrollo Visual Studio 2012 y el lenguaje de programación a utilizar será C# bajo la plataforma de ASP.NET y se deberá utilizar los estándares de la programación orientada a objetos.

Además se utilizara la Aplicación DXperience que contiene todos los controles Dev Express necesarios para mejorar la apariencia y optimización de la aplicación.

3. Requisitos Específicos

3.1. Requisito Funcionales

3.1.1. Guardar un catálogo.

3.1.1.1. Especificación

3.1.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en guardar un nuevo registro de catálogo a la base de datos.

3.1.1.1.2. Entradas

Estado Empleado
Estado Solicitud
Hospital
Parentesco
Tipo de solicitud

3.1.1.1.3. Proceso

Este proceso se realiza a través de interfaz del formulario catalogo y el usuario deberá introducir los datos a ser guardados.

3.1.1.1.4. Salidas

Se mostrara por pantalla a través de una tabla los datos que han sido guardados.

3.1.1.1.5. Interfaz de usuario

Este proceso lo realiza el usuario a través de una interfaz gráfica mostrada por pantalla.

3.1.1.1.6. Interfaz Software

3.1.1.1.7. La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para almacenar la nueva información.

3.1.2. Guardar un área.

3.1.2.1. Especificación

3.1.2.1.1. Introducción

Este proceso consiste en realizar el registro de una nueva área en la clínica.

3.1.2.1.2. Entradas

Descripción.

Nivel.

Código padre.

Activo.

3.1.2.1.3. Proceso

El usuario de la aplicación debe ingresar los datos que necesarios a través de la interfaz de usuario mostrada por pantalla.

3.1.2.1.4. Salidas

Se mostrara por pantalla el nuevo registro ingresado.

3.1.2.1.5. Interfaz de usuario

Esta operación el usuario la realiza a través de la interfaz gráfica del formulario áreas.

3.1.2.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar la nueva información.

3.1.3. Guardar un nuevo cargo.

3.1.3.1. Especificación

3.1.3.1.1. Introducción

Este proceso consiste en guardar un registro de cargo nuevo a la base de datos del sistema.

3.1.3.1.2. Entradas

Descripción.

Código.

Área.

Activo.

3.1.3.1.3. Proceso

Para llevar a cabo esta operación el usuario debe ingresar los datos necesarios en la interfaz gráfica y dar clic en el botón guardar.

3.1.3.1.4. Salidas

Se mostrara por pantalla el nuevo registro ingresado.

3.1.3.1.5. Interfaz de usuario



Esta operación el usuario la realiza a través de la interfaz gráfica del formulario cargos.

3.1.3.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar la nueva información.

3.1.4. Guardar un nuevo empleado.

3.1.4.1. Especificación

3.1.4.1.1. Introducción

En esta operación se realizara la captura de un registro nuevo de empleado, dicha información se guardara en la base de datos instalada en el servidor.

3.1.4.1.2. Entradas

- Primer nombre
- Segundo nombre
- Primer apellido
- Segundo apellido
- Identificación
- Fecha de nacimiento
- Edad
- Sexo
- Área
- Cargo
- Teléfono
- Correo
- Dirección
- Código
- Estado

3.1.4.1.3. Proceso

El usuario deberá introducir todos los datos a través de la interfaz mostrada por pantalla.

3.1.4.1.4. Salidas

La información introducida por el usuario será almacenada en la base de datos del sistema.

3.1.4.1.5. Interfaz de usuario

Por pantalla será mostrada la interfaz gráfica en la cual el usuario debe introducir los datos necesarios.

3.1.4.1.6. Interfaz Software

La aplicación interactúa con la base de datos para lograr el almacenamiento de la información del proceso.

3.1.5. Guardar Solicitud de empleado

3.1.5.1. Especificación

3.1.5.1.1. Introducción

Este proceso consiste en guardar los datos de una nueva solicitud pedida por el empleado.

3.1.5.1.2. Entradas

Tipo de solicitud
Fecha de solicitud
Estado de la solicitud
Observaciones

3.1.5.1.3. Proceso

El usuario deberá introducir los datos de la solicitud del empleado por la interfaz gráfica mostrada en pantalla y hacer uso del botón guardar.

3.1.5.1.4. Salidas

Los datos serán almacenados en la base de datos del sistema.

3.1.5.1.5. Interfaz de usuario

Una interfaz gráfica será mostrada por pantalla a través de la cual el usuario interactúa con la aplicación.

3.1.5.1.6. Interfaz Software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar la información.

3.1.6. Guardar horario de empleado

3.1.6.1. Especificación

3.1.6.1.1. Introducción

En esta operación se realizara la captura de un registro nuevo del horario de empleado, dicha información se guardara en la base de datos instalada en el servidor.



3.1.6.1.2. Entradas

Descripción
Hora de entrada
Periodo
Estado
Hora de salida
Minutos

3.1.6.1.3. Proceso

El usuario deberá introducir todos los datos a través de la interfaz mostrada por pantalla.

3.1.6.1.4. Salidas

La información introducida por el usuario será almacenada en la base de datos del sistema.

3.1.6.1.5. Interfaz de usuario

Por pantalla será mostrada la interfaz gráfica en la cual el usuario debe introducir los datos necesarios.

3.1.6.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos para lograr el almacenamiento de la información del proceso.

3.1.7. Guardar marcada de la hora

3.1.7.1. Especificación

3.1.7.1.1.Introducción

Este proceso se llevara a cabo cuando el empleado de la clínica ingrese los datos referente a la marcada de la hora y guarde este registro.

3.1.7.1.2.Entradas

Código Empleado.

3.1.7.1.3.Proceso

El usuario deberá introducir todos los datos a través de la interfaz mostrada por pantalla.

3.1.7.1.4.Salidas

La información introducida por el usuario será almacenada en la base de datos del sistema.

3.1.7.1.5. Interfaz de usuario

Por pantalla será mostrada la interfaz gráfica en la cual el usuario debe introducir los datos necesarios.

3.1.7.1.6. Interfaz software

La aplicación interactúa con la base de datos para lograr el almacenamiento de la información del proceso.

3.1.8. Guardar usuario

3.1.8.1. Especificación

3.1.8.1.1. Introducción

Este proceso se llevara a cabo cuando el administrador de la clínica ingrese los datos de un usuario nuevo del sistema y guarde este registro.

3.1.8.1.2. Entradas

Primer nombre
Segundo nombre
Primer apellido
Segundo apellido
Usuario
Contraseña
E-mail
Rol
Activo

3.1.8.1.3. Proceso

El administrador deberá introducir todos los datos a través de la interfaz mostrada por pantalla.

3.1.8.1.4. Salidas

La información introducida por el administrador será almacenada en la base de datos del sistema.

3.1.8.1.5. Interfaz de usuario

Por pantalla será mostrada la interfaz gráfica en la cual el administrador debe introducir los datos necesarios.

3.1.8.1.6. Interfaz software

La aplicación interactúa con la base de datos para lograr el almacenamiento de la información del proceso.

3.1.9. Editar un catálogo.

3.1.9.1. Especificación

3.1.9.1.1. Introducción

Este proceso consiste en la edición de la información de un registro que ya está almacenado.

3.1.9.1.2. Entradas

Datos a modificar.

3.1.9.1.3. Interfaz de usuario

El usuario realiza la operación a través de la interfaz mostrada por pantalla.

3.1.9.1.4. Interfaz software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para lograr almacenar los cambios efectuados.

Datos a modificar.

3.1.9.1.5. Proceso

El usuario debe seleccionar el registro que va a editar y dar clic en el botón editar para realizar los cambios necesarios.

3.1.9.1.6. Salidas

No hay.

3.1.10. Editar un área.

3.1.10.1. Especificación

3.1.10.1.1. Introducción

Este proceso consiste en realizar un cambio a un registro de área ya almacenado en la base de datos.

3.1.10.1.2. Entradas

Datos a modificar.

3.1.10.1.3. Proceso

El usuario debe seleccionar el registro a editar y luego realizar los cambios que desea por pantalla.

3.1.10.1.4. Salidas

No hay.

3.1.10.1.5. Interfaz de usuario

Existe una interfaz gráfica a través de la cual el usuario realiza esta operación.

3.1.10.1.6. Interfaz de software

No hay.

3.1.11. Editar un cargo.

3.1.11.1. Especificación

3.1.11.1.1. Introducción

Este proceso consiste en la edición de la información de un registro que ya está almacenado.

3.1.11.1.2. Entradas

Datos a modificar.

3.1.11.1.3. Proceso

El usuario debe seleccionar el registro a editar y luego realizar los cambios que desea por pantalla.

3.1.11.1.4. Salidas

No hay.

3.1.11.1.5. Interfaz de usuario

Existe una interfaz gráfica a través de la cual el usuario realiza esta operación.

3.1.11.1.6. Interfaz de software

No hay.

3.1.12. Editar Empleado

3.1.12.1. Especificación

3.1.12.1.1. Introducción

Este proceso hará posible la modificación de los datos del usuario almacenados en la base de datos a través de la interfaz de usuario.

3.1.12.1.2. Entradas

Datos a modificar.

3.1.12.1.3. Proceso

El usuario deberá introducir los datos de los campos a modificar a través de la interfaz de usuario.

3.1.12.1.4. Salidas

Los datos modificados serán guardados en la base de datos del sistema.

3.1.12.1.5. Interfaz de Usuario

El usuario tendrá una interfaz gráfica a través de la cual realizara el proceso.

3.1.12.1.6. Interfaz Software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema.

3.1.13. Editar Solicitud

3.1.13.1. Especificación

3.1.13.1.1. Introducción

Este proceso permite la edición de la información de un empleado.

3.1.13.1.2. Entradas

Datos a modificar.

3.1.13.1.3. Proceso

Esta operación se llevara a cabo cuando el usuario necesite modificar algún registro de las solicitudes de empleado de la base de datos del servidor, deberá seleccionar el registro a modificar y hacer uso del botón editar que le permitirá visualizar el registro en la pantalla y editarlo.

3.1.13.1.4. Salidas

Los datos editados se almacenaran en la base de datos del servidor.

3.1.13.1.5. Interfaz de usuario

El usuario modificara los datos a través de una interfaz gráfica mostrada por pantalla la cual el usuario interactúa con la aplicación.

3.1.13.1.6. Interfaz Software

El proceso se realiza a través de la aplicación la cual interactúa con la base de datos almacenada en el servidor.

3.1.14. Editar un Horario

3.1.14.1. Especificación

3.1.14.1.1. Introducción

Este proceso permite la edición de la información de un horario.

3.1.14.1.2. Entradas

Datos a modificar.

3.1.14.1.3. Proceso

Esta operación se llevara a cabo cuando el usuario necesite modificar algún registro de los horarios de la base de datos del servidor

3.1.14.1.4. Salidas

Los datos editados se almacenaran en la base de datos del servidor.

3.1.14.1.5. Interfaz de Usuario

El usuario modificara los datos a través de una interfaz gráfica mostrada por pantalla la cual el usuario interactúa con la aplicación.

3.1.14.1.6. Interfaz de Software

El proceso se realiza a través de la aplicación la cual interactúa con la base de datos almacenada en el servidor.

3.1.15. Editar un usuario

3.1.15.1.1. Especificación

3.1.15.1.2. Introducción

Este proceso permite la edición de la información de un usuario.

3.1.15.1.3. Entradas

Datos a modificar.

3.1.15.1.4. Proceso

Esta operación se llevara a cabo cuando el administrador necesite modificar algún registro de los usuarios de la base de datos del servidor

3.1.15.1.5. Salidas

Los datos editados se almacenaran en la base de datos del servidor.

3.1.15.1.6. Interfaz de Usuario

El administrador modificara los datos a través de una interfaz gráfica mostrada por pantalla la cual el usuario interactúa con la aplicación.

3.1.15.1.7. Interfaz de Software

El proceso se realiza a través de la aplicación la cual interactúa con la base de datos almacenada en el servidor.

3.1.16. Actualizar un catálogo.

3.1.16.1. Especificación

3.1.16.1.1. Introducción

Este proceso se encarga de guardar los cambios o actualizaciones de un registro después de haber sido editado.

3.1.16.1.2. Entradas

Datos a actualizar.

3.1.16.1.3. Proceso

Esta operación se lleva a cabo al dar clic en el botón actualizar que aparece en la interfaz gráfica del formulario.

3.1.16.1.4. Salidas

Una vez guardadas las actualizaciones dichos datos se mostraran en una tabla por pantalla.

3.1.16.1.5. Interfaz de usuario

El usuario realiza la operación a través de la interfaz mostrada por pantalla.

3.1.16.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para lograr almacenar los cambios efectuados.

3.1.17. Actualizar un área.

3.1.17.1.1. Especificación

3.1.17.1.1.1. Introducción

Este proceso se lleva a cabo cuando el usuario quiere guardar un registro que ha editado anteriormente.

3.1.17.1.1.2. Entradas

Datos modificados.

3.1.17.1.1.3. Proceso

El usuario debe hacer uso del botón actualizar que aparece en la interfaz del formulario para llevar a cabo esta función.

3.1.17.1.1.4. Salidas

Se mostraran los cambios efectuados en el registro a través de la interfaz gráfica.

3.1.17.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.17.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar los cambios de la actualización.

3.1.18. Actualizar un cargo.

3.1.18.1.1. Especificación

3.1.18.1.1.1. Introducción

Este proceso se lleva a cabo cuando el usuario quiere guardar un registro que ha editado anteriormente.

3.1.18.1.1.2. Entradas

Datos modificados.

3.1.18.1.1.3. Proceso

El usuario debe hacer uso del botón actualizar que aparece en la interfaz del formulario para llevar a cabo esta función.

3.1.18.1.1.4. Salidas

Se mostraran los cambios efectuados en el registro a través de la interfaz gráfica.

3.1.18.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.18.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar los cambios de la actualización

3.1.19. Actualizar empleados.

3.1.19.1.1. Especificación

3.1.19.1.1.1. Introducción

Este proceso se lleva a cabo cuando el usuario quiere guardar un registro que ha editado anteriormente.

3.1.19.1.1.2. Entradas

Datos modificados.

3.1.19.1.1.3. Proceso

El usuario debe hacer uso del botón actualizar que aparece en la interfaz del formulario para llevar a cabo esta función.

3.1.19.1.1.4. Salidas

Se mostraran los cambios efectuados en el registro a través de la interfaz gráfica.

3.1.19.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.19.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar los cambios de la actualización.

3.1.20. Actualizar una solicitud.

3.1.20.1.1. Especificación

3.1.20.1.1.1. Introducción

Este proceso se lleva a cabo cuando el usuario quiere guardar un registro que ha editado anteriormente.

3.1.20.1.1.2. Entradas

Datos modificados.

3.1.20.1.1.3. Proceso

El usuario debe hacer uso del botón actualizar que aparece en la interfaz del formulario para llevar a cabo esta función.

3.1.20.1.1.4. Salidas

Se mostraran los cambios efectuados en el registro a través de la interfaz gráfica.

3.1.20.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.20.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar los cambios de la actualización.

3.1.21. Actualizar horario.

3.1.21.1.1. Especificación

3.1.21.1.1.1. Introducción

Este proceso se lleva a cabo cuando el usuario quiere guardar un registro que ha editado anteriormente.

3.1.21.1.1.2. Entradas

Datos modificados.

3.1.21.1.1.3. Proceso

El usuario debe hacer uso del botón actualizar que aparece en la interfaz del formulario para llevar a cabo esta función.

3.1.21.1.1.4. Salidas

Se mostrarán los cambios efectuados en el registro a través de la interfaz gráfica.

3.1.21.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.21.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar los cambios de la actualización.

3.1.22. Actualizar un usuario.

3.1.22.1.1. Especificación

3.1.22.1.1.1. Introducción

Este proceso se lleva a cabo cuando el usuario quiere guardar un registro que ha editado anteriormente.

3.1.22.1.1.2. Entradas

Datos modificados.

3.1.22.1.1.3. Proceso

El usuario debe hacer uso del botón actualizar que aparece en la interfaz del formulario para llevar a cabo esta función.

3.1.22.1.1.4. Salidas

Se mostraran los cambios efectuados en el registro a través de la interfaz gráfica.

3.1.22.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.22.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar los cambios de la actualización.

3.1.23. Eliminar un catálogo.

3.1.23.1.1. Especificación

3.1.23.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en la eliminación de un registro que se encuentra ya en el sistema.

3.1.23.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.23.1.1.3. Proceso

El usuario del sistema debe seleccionar el registro que va a eliminar y luego hacer clic en el botón que realiza esta función.

3.1.23.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.23.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario realiza la operación a través de la interfaz mostrada por pantalla.

3.1.23.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para guardar los cambios realizados en la aplicación.

3.1.24. Eliminar un área.

3.1.24.1.1. Especificación

3.1.24.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en eliminar un registro de área existente en la base de datos de la aplicación.

3.1.24.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.24.1.1.3. Proceso

El usuario debe seleccionar el registro que va a eliminar y posteriormente hacer uso del botón eliminar para llevar a cabo la función.

3.1.24.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.24.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.24.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para eliminar el registro.

3.1.25. Eliminar un cargo.

3.1.25.1.1. Especificación

3.1.25.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en eliminar un registro de cargos existente en la base de datos de la aplicación.

3.1.25.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.25.1.1.3. Proceso

El usuario debe seleccionar el registro que va a eliminar y posteriormente hacer uso del botón eliminar para llevar a cabo la función.

3.1.25.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.25.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.25.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para eliminar el registro.

3.1.26. Eliminar un empleado.

3.1.26.1.1. Especificación

3.1.26.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en eliminar un registro de empleados existente en la base de datos de la aplicación.

3.1.26.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.26.1.1.3. Proceso

El usuario debe seleccionar el registro que va a eliminar y posteriormente hacer uso del botón eliminar para llevar a cabo la función.

3.1.26.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.26.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.26.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para eliminar el registro.

3.1.27. Eliminar una solicitud.

3.1.27.1.1. Especificación

3.1.27.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en eliminar un registro de solicitud existente en la base de datos de la aplicación.

3.1.27.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.27.1.1.3. Proceso

El usuario debe seleccionar el registro que va a eliminar y posteriormente hacer uso del botón eliminar para llevar a cabo la función.

3.1.27.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.27.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.27.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para eliminar el registro.

3.1.28. Eliminar un horario.

3.1.28.1.1. Especificación

3.1.28.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en eliminar un registro de horario existente en la base de datos de la aplicación.

3.1.28.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.28.1.1.3. Proceso

El usuario debe seleccionar el registro que va a eliminar y posteriormente hacer uso del botón eliminar para llevar a cabo la función.

3.1.28.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.28.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.28.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para eliminar el registro.

3.1.29. Eliminar un usuario.

3.1.29.1.1. Especificación

3.1.29.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en eliminar un registro de usuario existente en la base de datos de la aplicación.

3.1.29.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.29.1.1.3. Proceso

El usuario debe seleccionar el registro que va a eliminar y posteriormente hacer uso del botón eliminar para llevar a cabo la función.

3.1.29.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.29.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario cuenta con una interfaz gráfica mostrada por pantalla para realizar esta operación.

3.1.29.1.1.6. Interfaz de software

La aplicación interactúa con la base de datos del sistema para eliminar el registro.

3.1.30. Cancelar registro de catálogos

3.1.30.1.1. Especificación

3.1.30.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en cancelar una operación que ya no se desea realizar.

3.1.30.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.30.1.1.3. Proceso

Este proceso se llevara a cabo al hacer un clic en el botón cancelar que aparece en la interfaz gráfica.

3.1.30.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.30.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario tendrá una interfaz gráfica a través de la cual realizara el proceso.

3.1.30.1.1.6. Interfaz Software

No hay.

3.1.31. Cancelar registro de área

3.1.31.1.1. Especificación

3.1.31.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en cancelar una operación que ya no se desea realizar.

3.1.31.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.31.1.1.3. Proceso

Este proceso se llevara a cabo al hacer un clic en el botón cancelar que aparece en la interfaz gráfica.

3.1.31.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.31.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario tendrá una interfaz gráfica a través de la cual realizara el proceso.

3.1.31.1.1.6. Interfaz Software

No hay.

3.1.32. Cancelar registro de cargos

3.1.32.1.1. Especificación

3.1.32.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en cancelar una operación que ya no se desea realizar.

3.1.32.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.32.1.1.3. Proceso

Este proceso se llevara a cabo al hacer un clic en el botón cancelar que aparece en la interfaz gráfica.

3.1.32.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.32.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario tendrá una interfaz gráfica a través de la cual realizara el proceso.

3.1.32.1.1.6. Interfaz Software

No hay.

3.1.33. Cancelar registro de empleados

3.1.33.1.1. Especificación

3.1.33.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en cancelar una operación que ya no se desea realizar.

3.1.33.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.33.1.1.3. Proceso

Este proceso se llevara a cabo al hacer un clic en el botón cancelar que aparece en la interfaz gráfica.

3.1.33.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.33.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario tendrá una interfaz gráfica a través de la cual realizara el proceso.

3.1.33.1.1.6. Interfaz Software

No hay.

3.1.34. Cancelar registro de solicitud

3.1.34.1.1. Especificación

3.1.34.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en cancelar una operación que ya no se desea realizar.

3.1.34.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.34.1.1.3. Proceso

Este proceso se llevara a cabo al hacer un clic en el botón cancelar que aparece en la interfaz gráfica.

3.1.34.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.34.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario tendrá una interfaz gráfica a través de la cual realizara el proceso.

3.1.34.1.1.6. Interfaz Software

No hay.

3.1.35. Cancelar registro de horarios

3.1.35.1.1. Especificación

3.1.35.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en cancelar una operación que ya no se desea realizar.

3.1.35.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.35.1.1.3. Proceso

Este proceso se llevara a cabo al hacer un clic en el botón cancelar que aparece en la interfaz gráfica.

3.1.35.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.35.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario tendrá una interfaz gráfica a través de la cual realizara el proceso.



3.1.35.1.1.6. Interfaz Software

No hay.

3.1.36. Cancelar registro de usuario

3.1.36.1.1. Especificación

3.1.36.1.1.1. Introducción

Este proceso consiste en cancelar una operación que ya no se desea realizar.

3.1.36.1.1.2. Entradas

No hay.

3.1.36.1.1.3. Proceso

Este proceso se llevara a cabo al hacer un clic en el botón cancelar que aparece en la interfaz gráfica.

3.1.36.1.1.4. Salidas

No hay.

3.1.36.1.1.5. Interfaz de usuario

El usuario tendrá una interfaz gráfica a través de la cual realizara el proceso.

3.1.36.1.1.6. Interfaz Software

No hay.



4. Requisitos de Funcionamiento.

El tiempo de repuesta no debería aumentar exponencialmente con el número de empleados.

5. Restricciones de Diseño.

El diseño gráfico de la aplicación web tendrá el nombre de SICFS e información visible al igual que la información de los diseñadores y programadores, además tendrá la fecha de la creación de la aplicación.

6. Atributos.

6.1. Seguridad.

Los programas utilizados por la aplicación deberán estar protegidos por autorizaciones de uso.

6.2. Mantenimiento.

Cuando se realice alguna modificación que afecte los requisitos mencionados en este documento, deberá ser reflejada en el mismo, así como la documentación obtenida en las fases de análisis, diseño y programación.

7. Otros Requisitos.

7.1. Base de Datos.

El almacenamiento de la información se realizara a través de una base de datos relacional.

7.2. Operaciones.

Todas las operaciones sobre la base de dato se realizaran según lo mencionado en el sub apartado de seguridad.

VIII. DISEÑO.

8.1. Diagrama de Casos de usos (1)

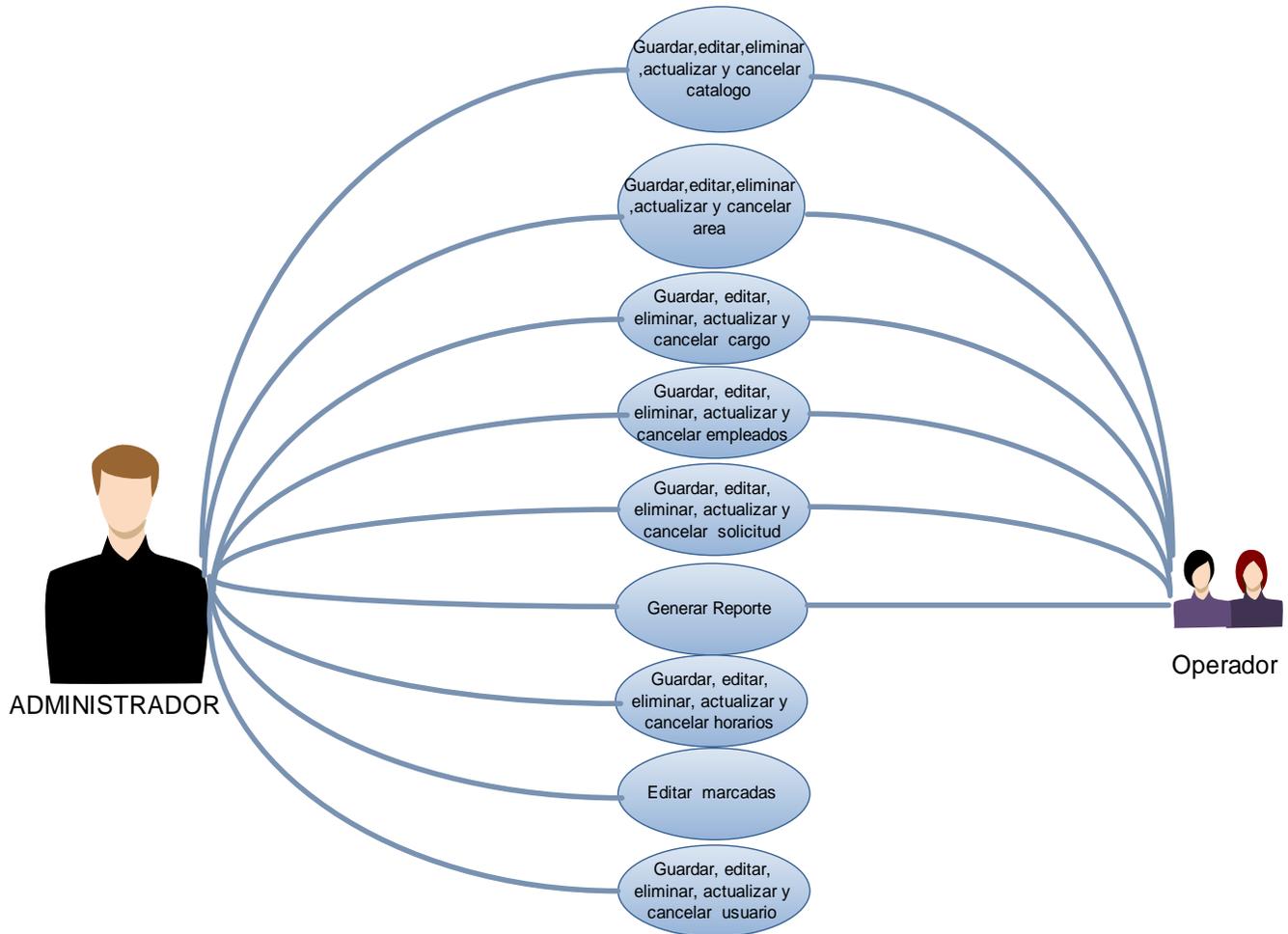


Imagen 2: Diagrama de Casos de Usos

8.2. Diagrama de Casos de usos (2)

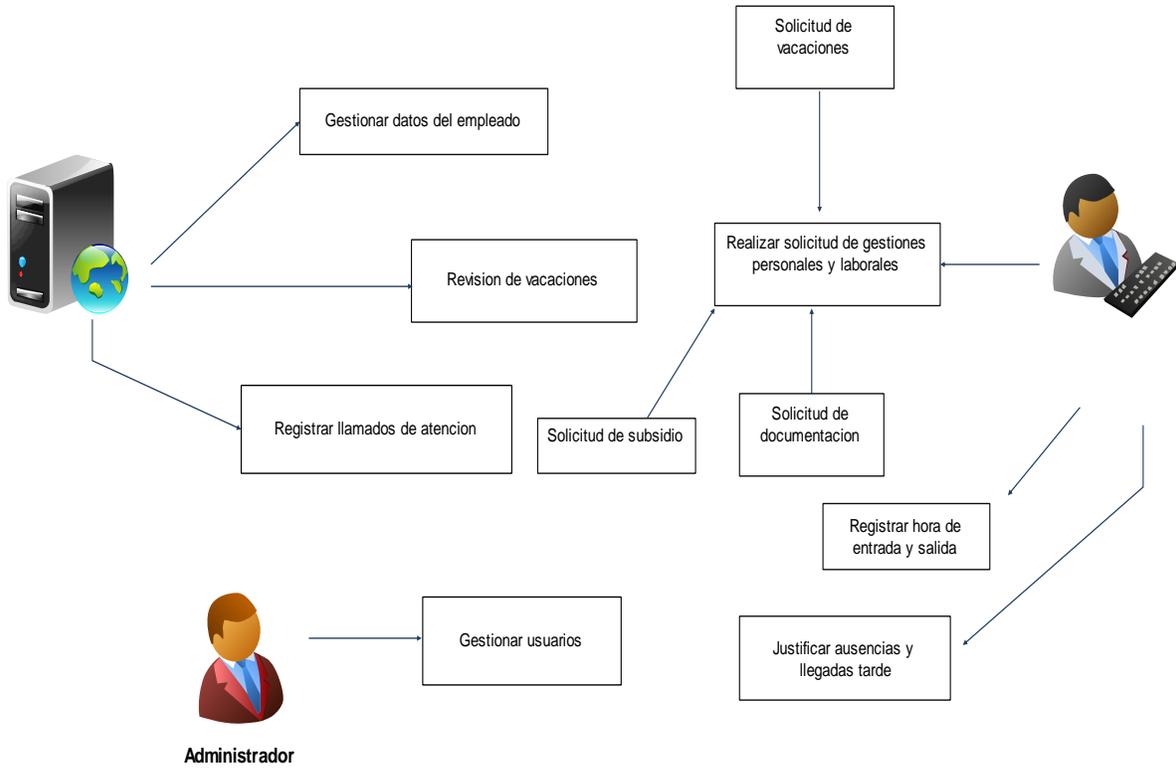


Imagen 3: Diagrama de Casos de Uso 2

En el diagrama de casos de usos se demuestra claramente las funciones que cumple el usuario del sistema, así como las que cumple el administrador.

8.3. Diagrama E/R.

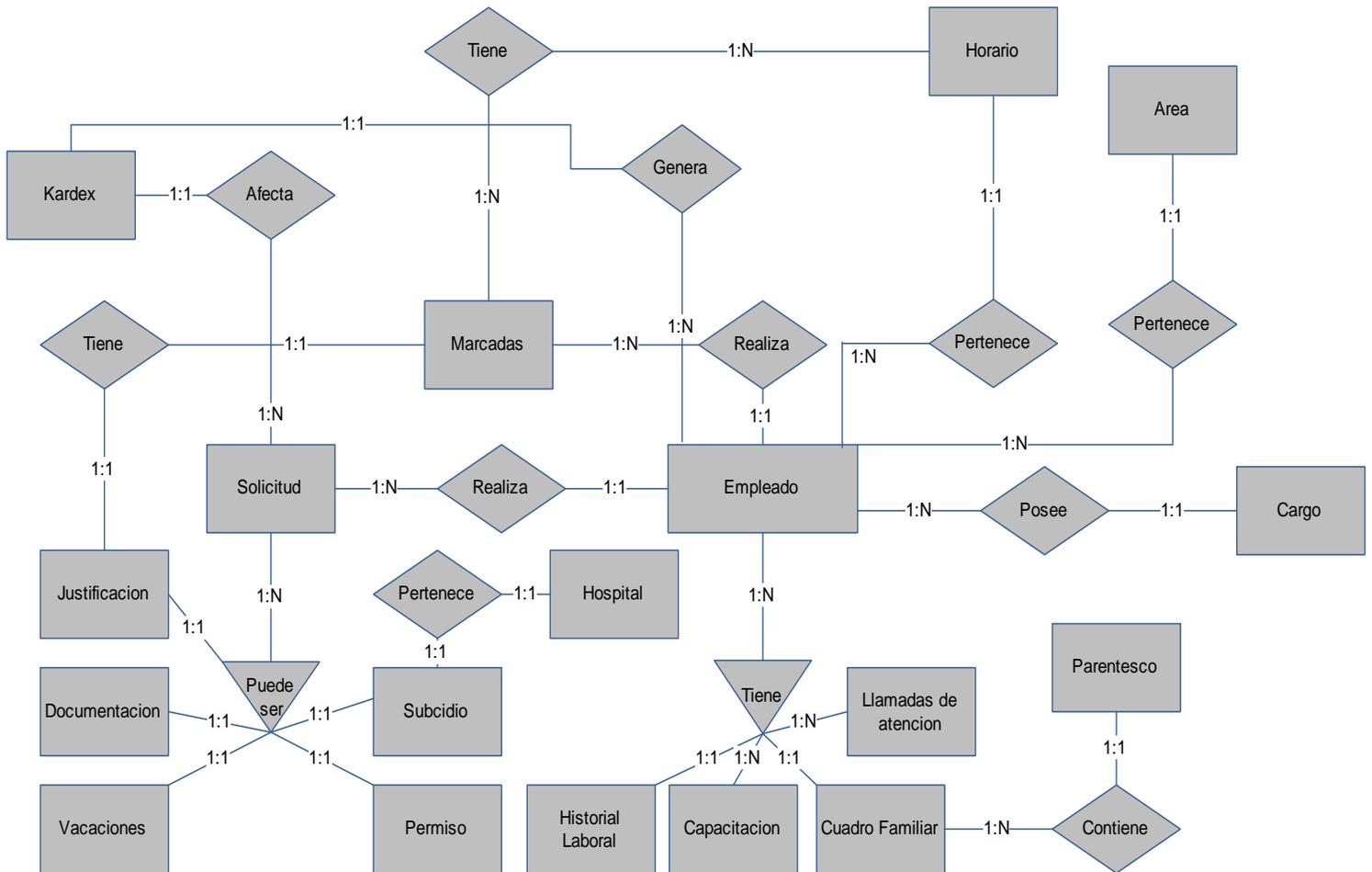


Imagen 4 : E/R

8.4. Diagrama de Secuencia.

En los siguientes diagramas se muestra cómo se realizan cada una de las funciones de la aplicación, las cuales puedes realizar el usuario y/o el administrador.

Guardar Catalogo.



Imagen 5: Diagrama de secuencia Guardar Catalogo

Guardar Área.

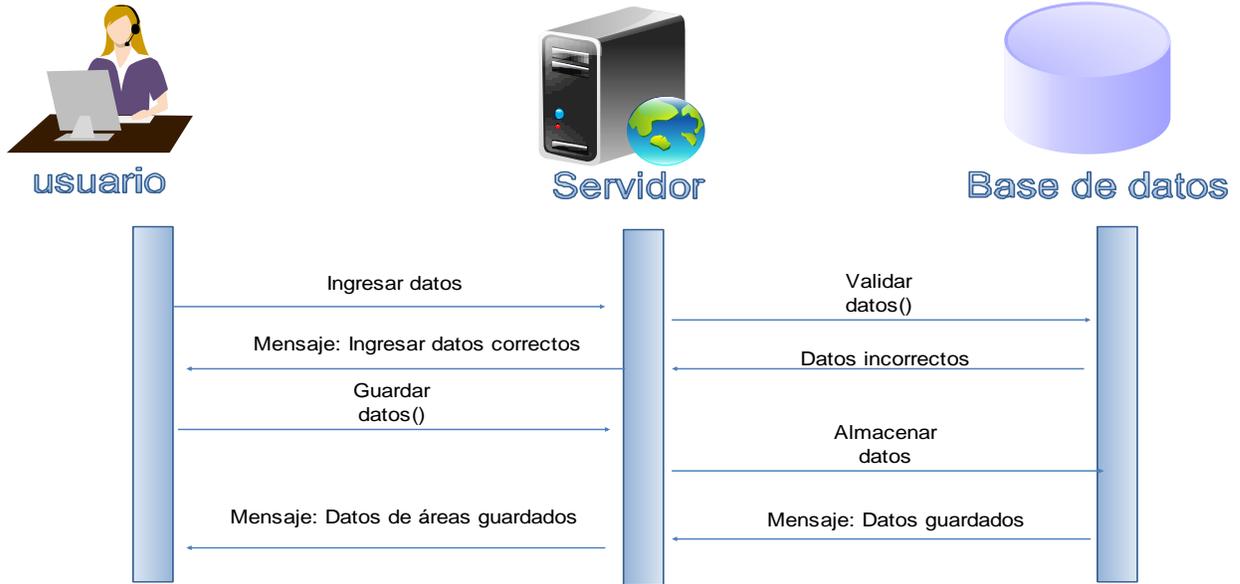


Imagen 6: Diagrama de secuencia Guardar Área

Guardar Cargo.

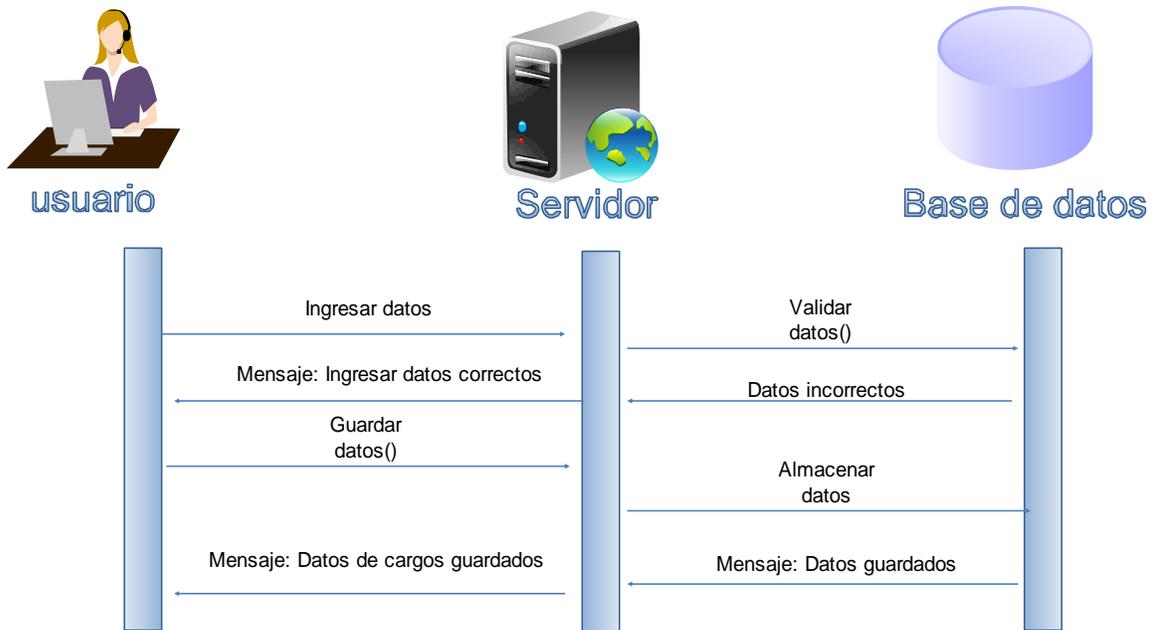


Imagen 7: Diagrama de secuencia Guardar Cargo

Guardar Empleado.

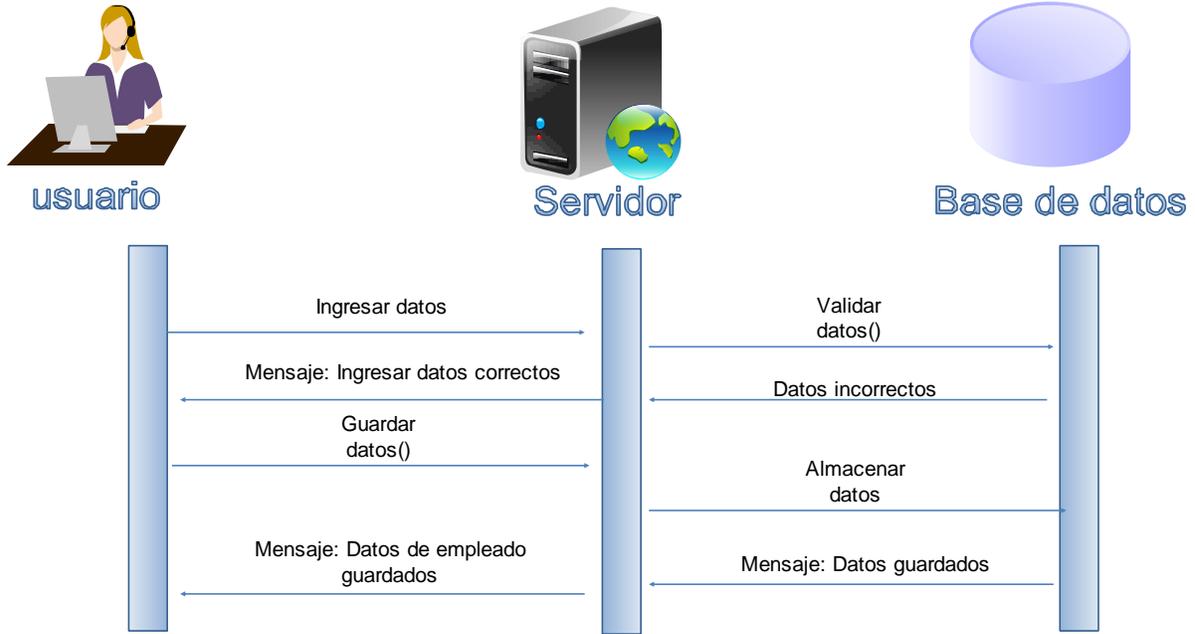


Imagen 8: Diagrama de Secuencia Guardar Empleado

Guardar Solicitud.

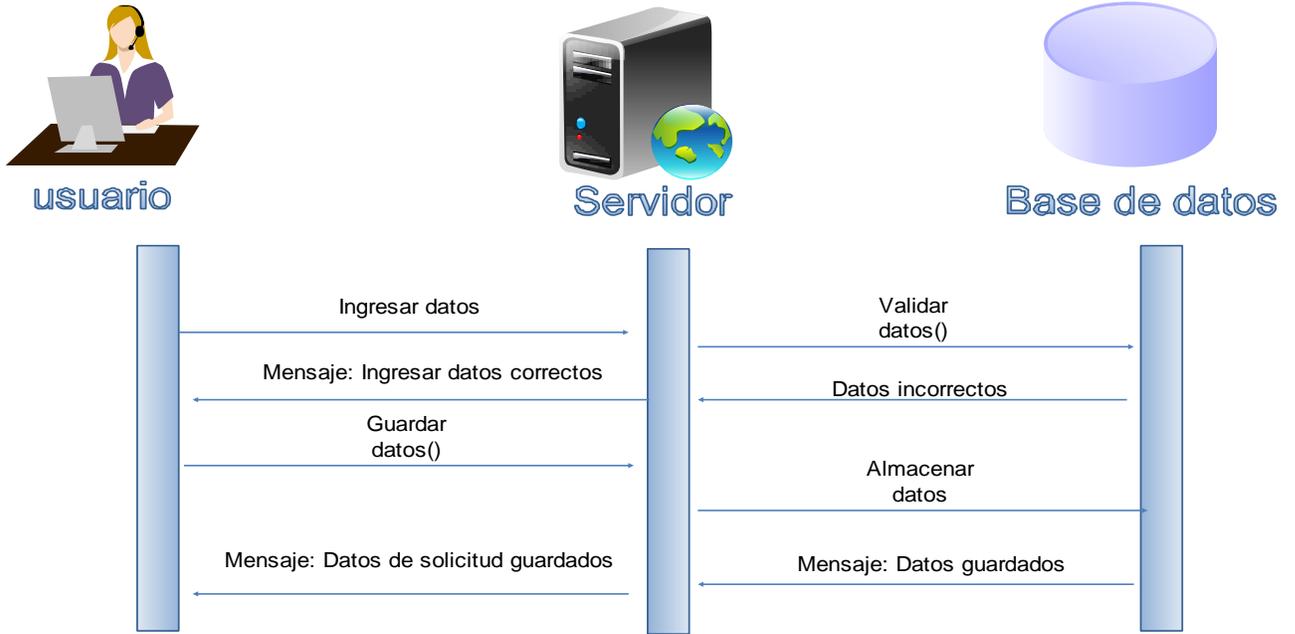


Imagen 9: Diagrama de Secuencia Guardar Solicitud

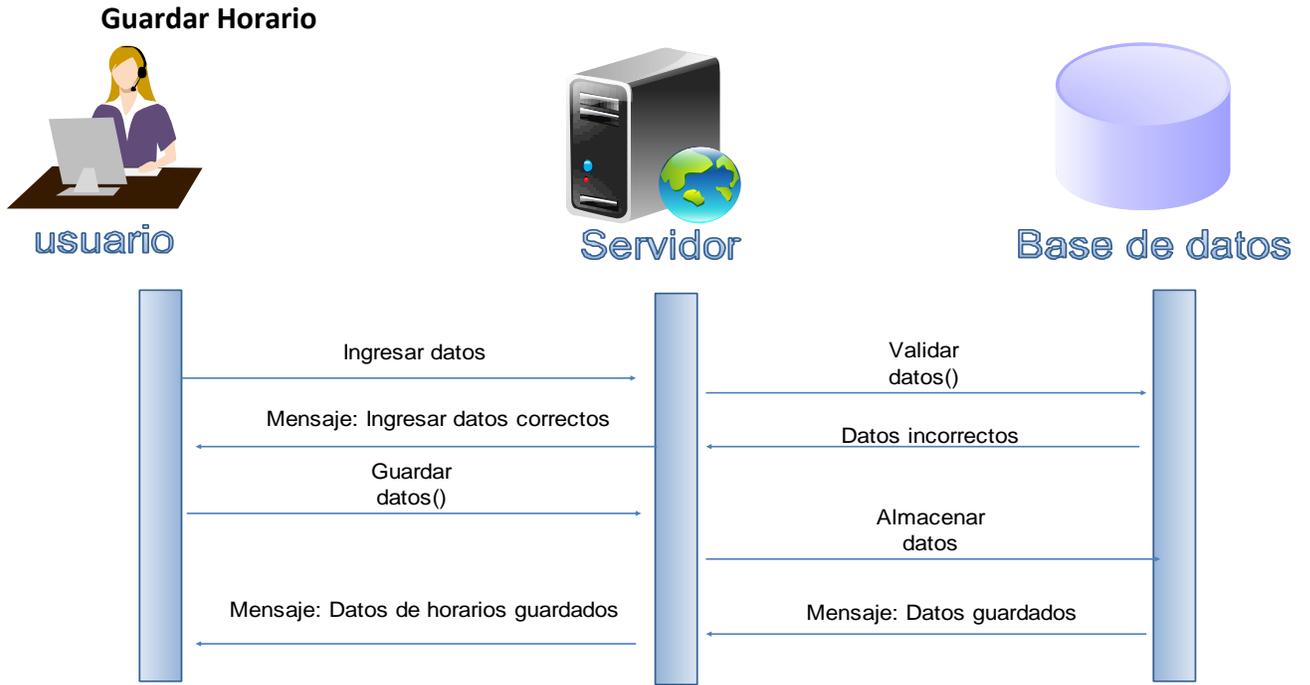


Imagen 10: Diagrama de Secuencia Guardar Horario

Guardar Marcadas de Hora.

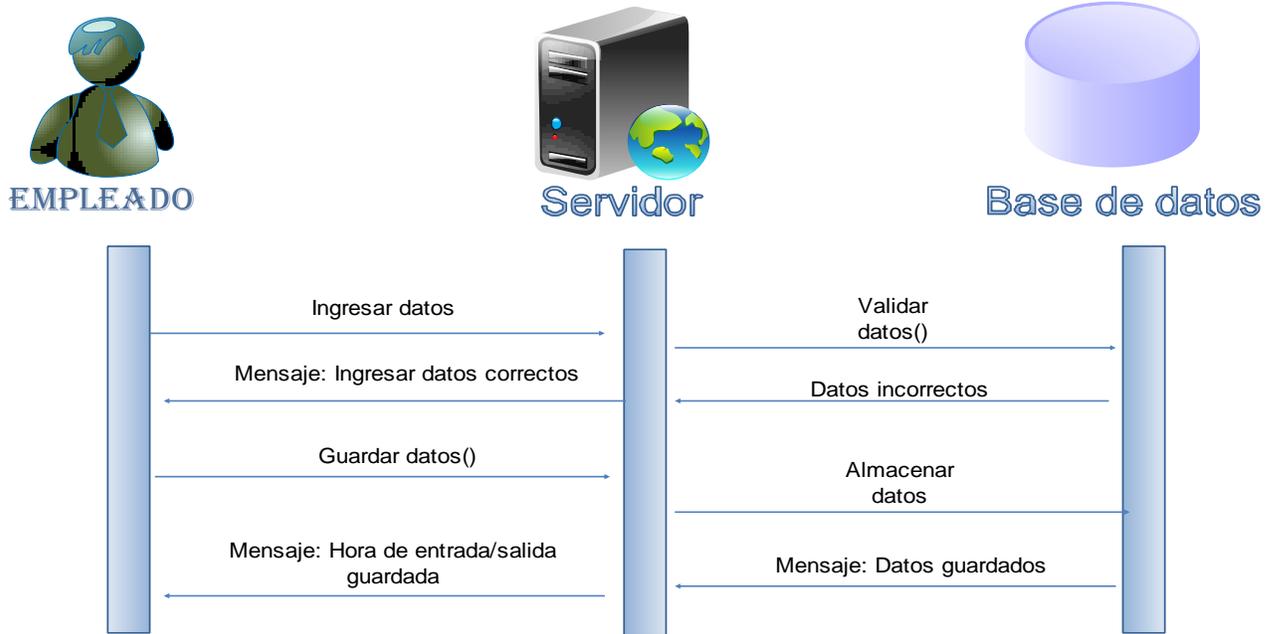


Imagen 11 : Diagrama de Secuencia Guardar Marcadas de Hora

Guardar usuario.

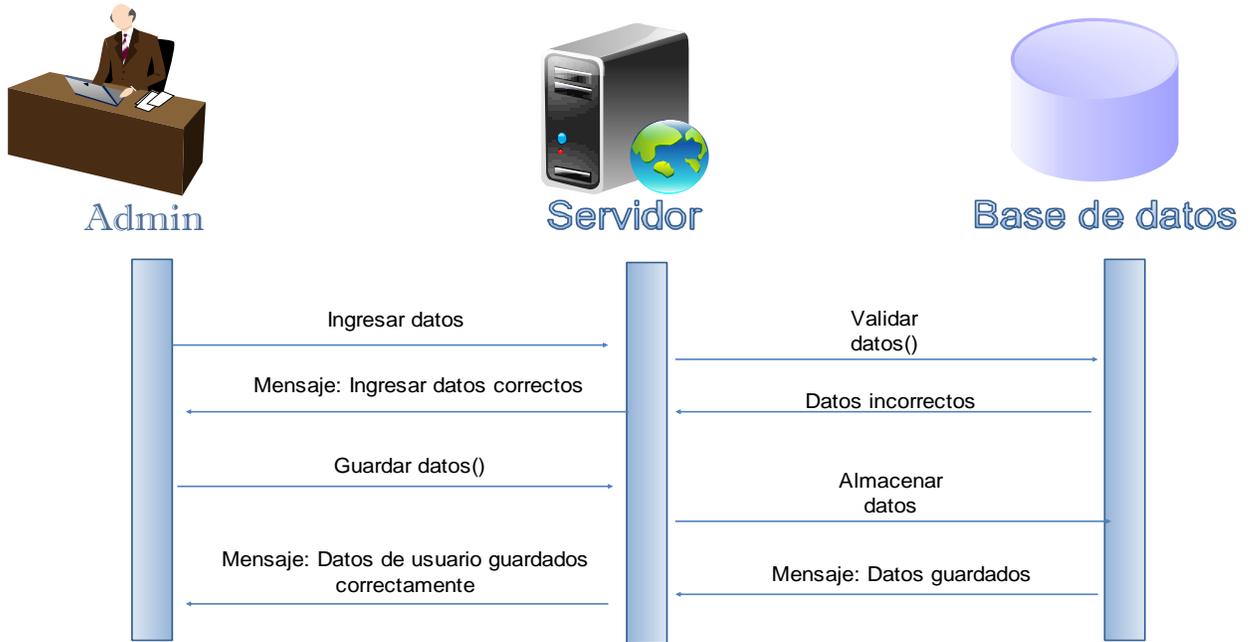


Imagen 12: Diagrama de Secuencia Guardar Usuario

Editar Catalogo.

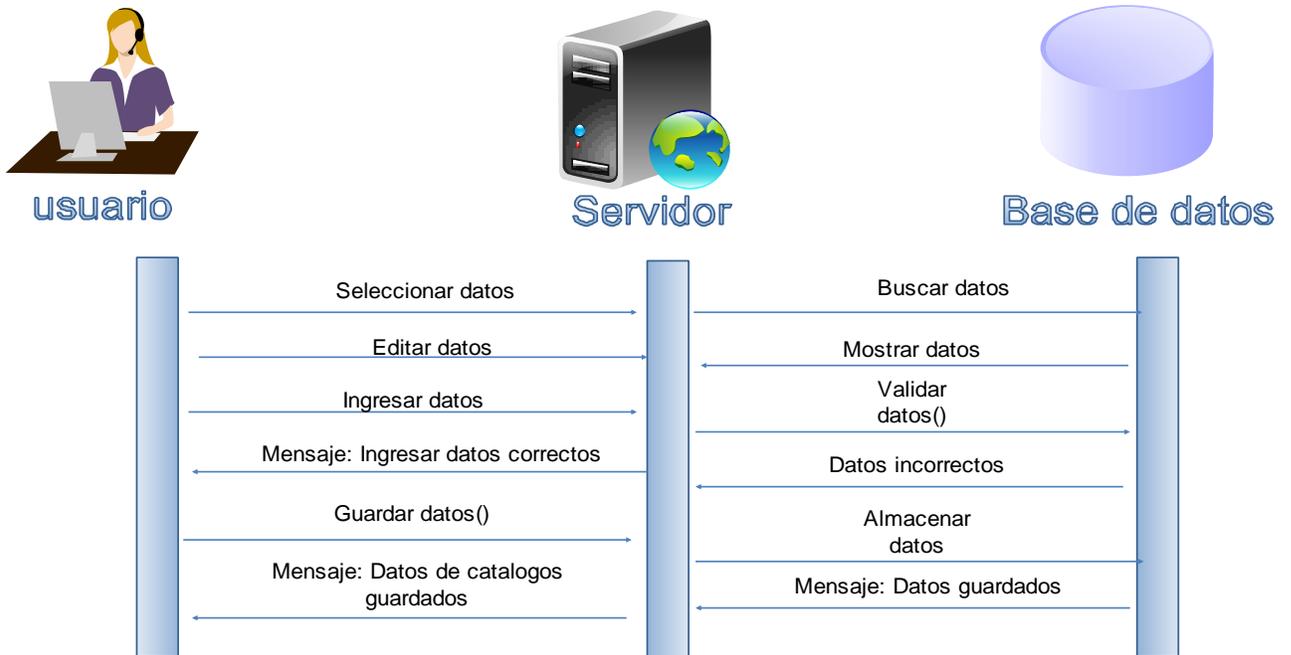


Imagen 13: Diagrama de Secuencia Editar Catalogo

Editar Área.

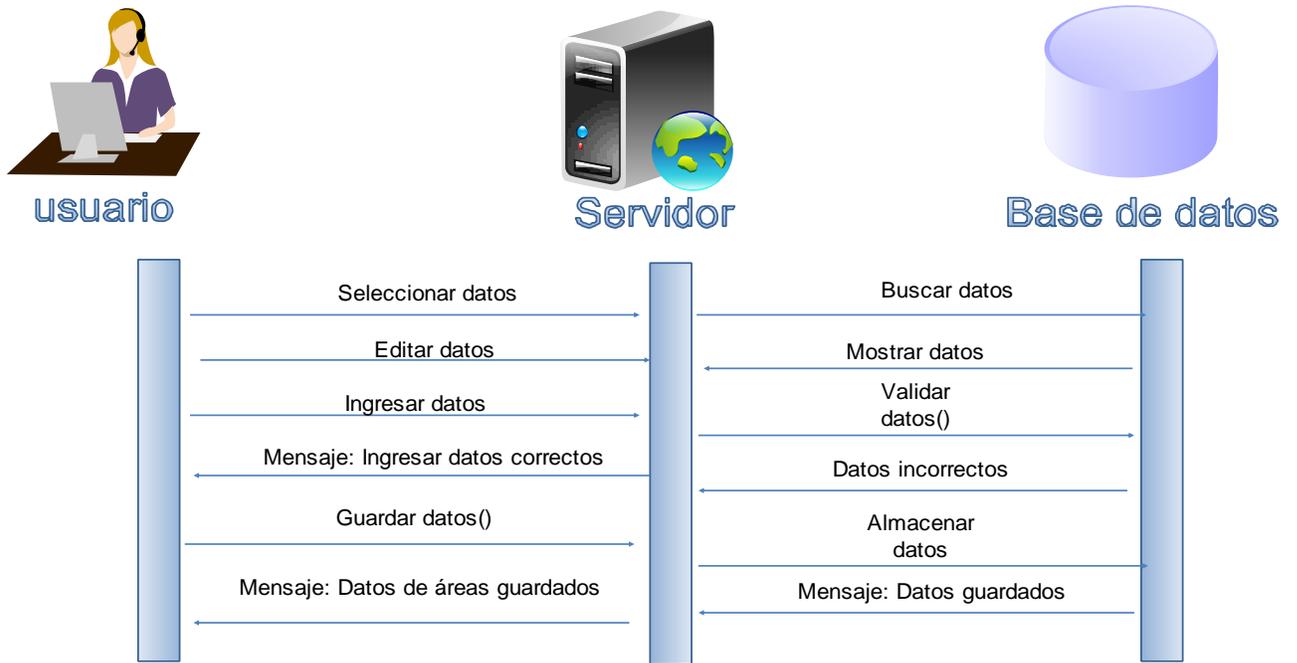


Imagen 14: Diagrama de Secuencia Editar Área

Editar Cargo.

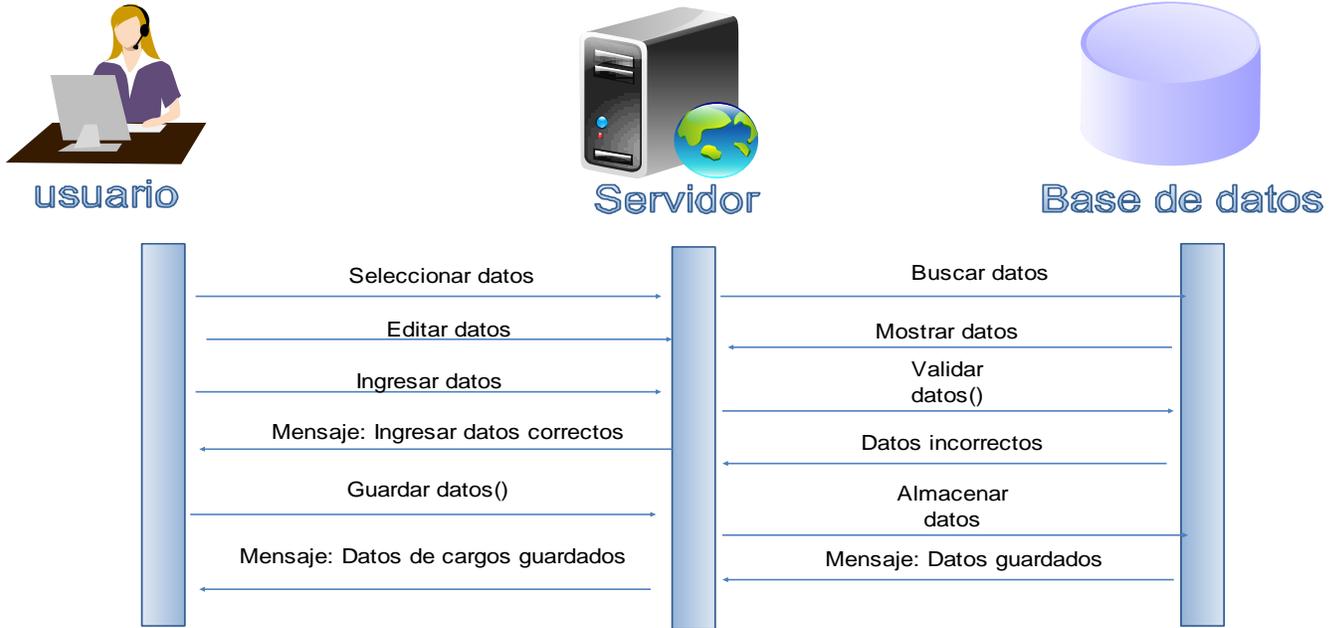


Imagen 15: Diagrama de Secuencia Editar Cargo

Editar Empleado.

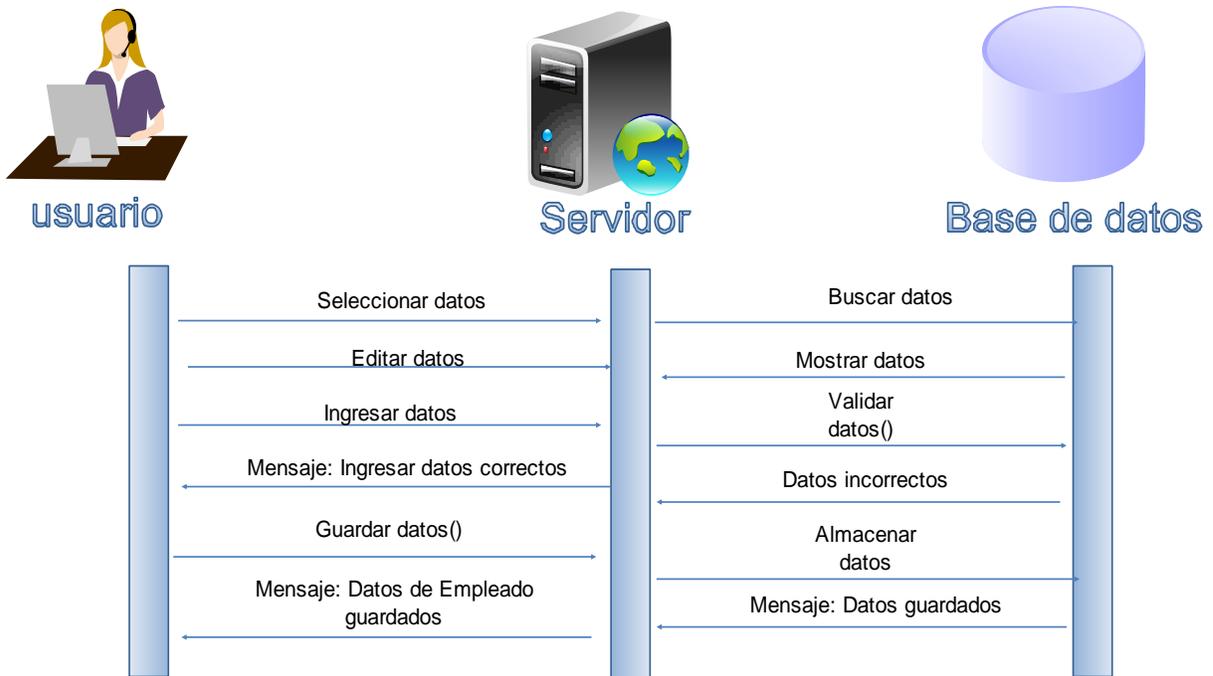


Imagen 16: Diagrama de Secuencia Editar Empleado

Editar Solicitud.

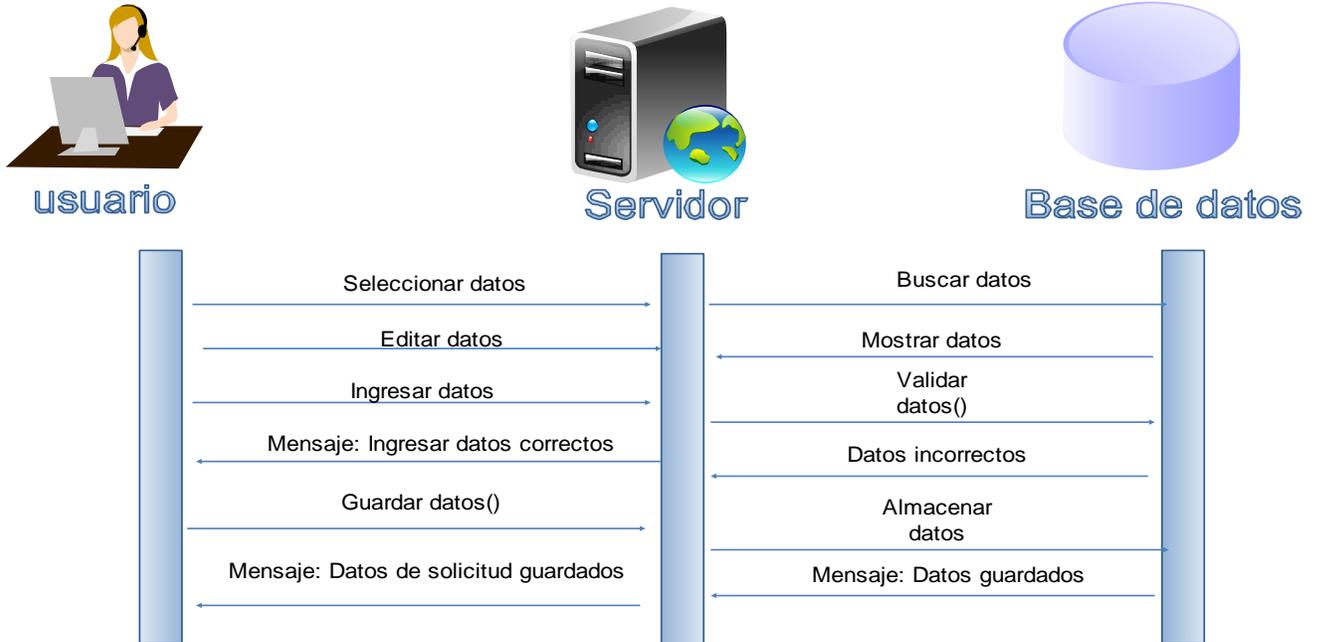


Imagen 17: Diagrama de Secuencia Editar Solicitud

Editar Horario.



Imagen 18: Diagrama de Secuencia Editar Horario

Eliminar Catalogo.

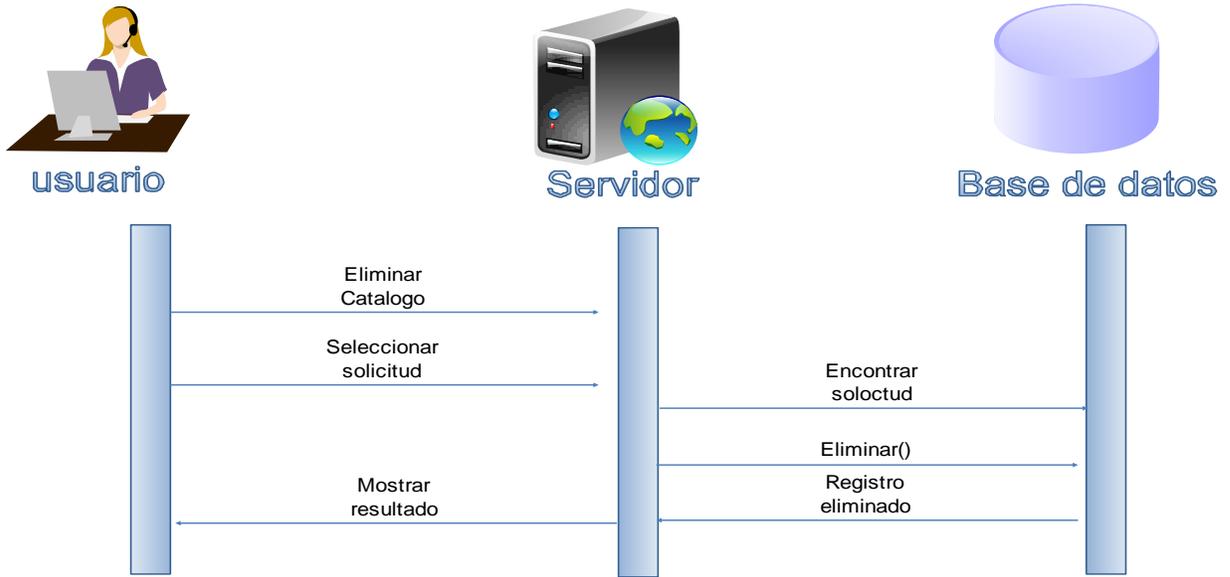


Imagen 19: Eliminar Catalogo

Eliminar Área.

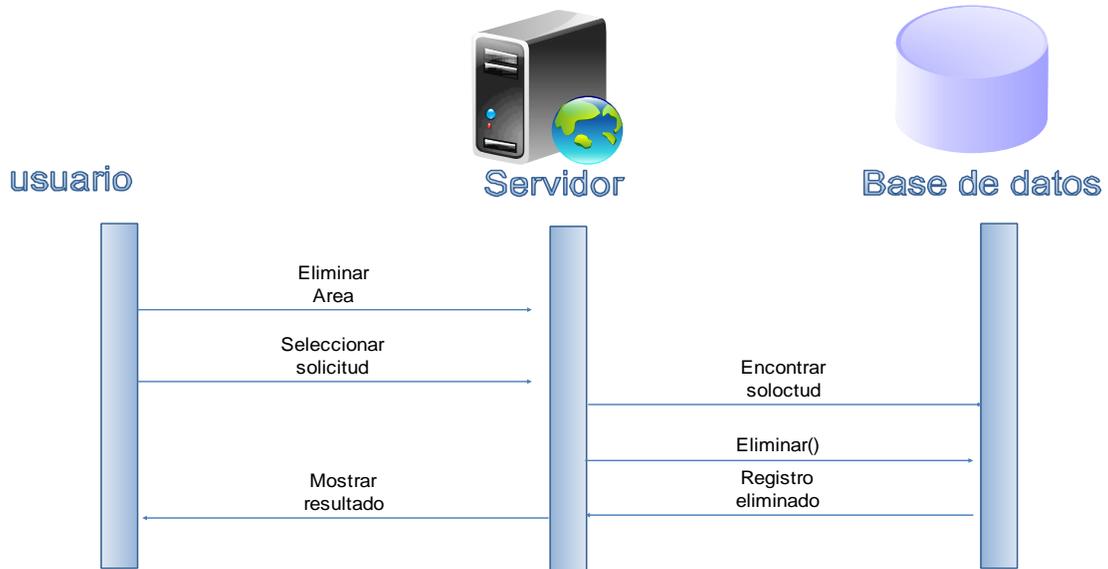


Imagen 20: Diagrama de Secuencia Eliminar Área

Eliminar Cargo.

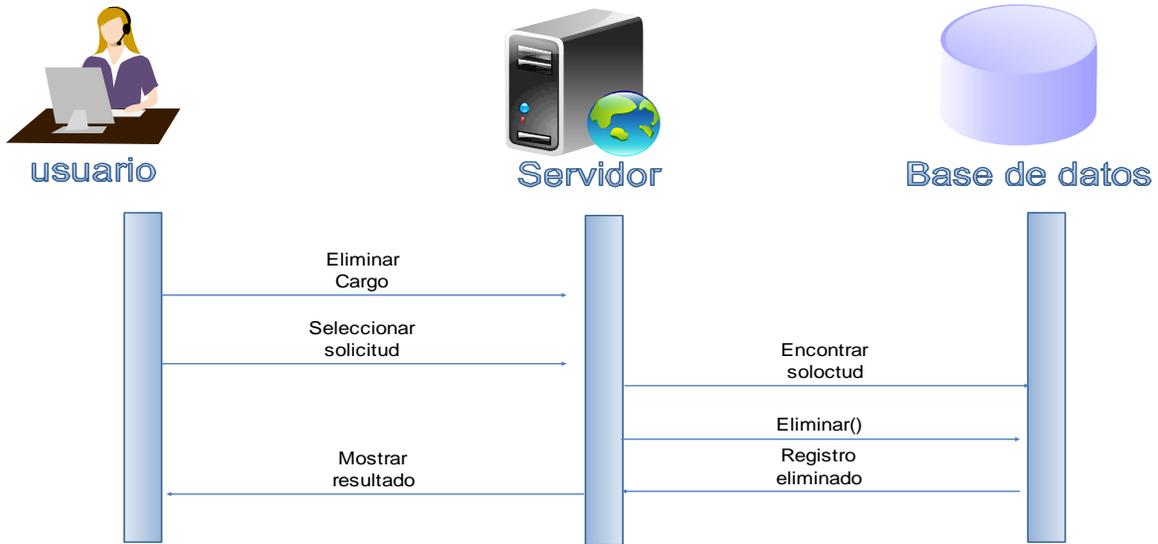


Imagen 21: Diagrama de Secuencia Eliminar Cargo

Eliminar Empleado.

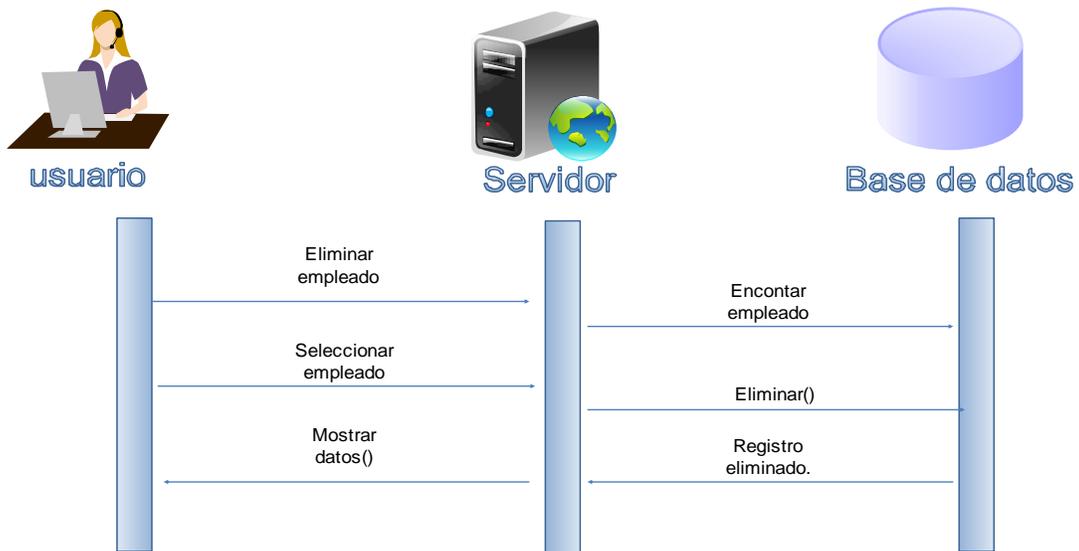


Imagen 22: Diagrama de Secuencia Eliminar Empleado

Eliminar Solicitud.

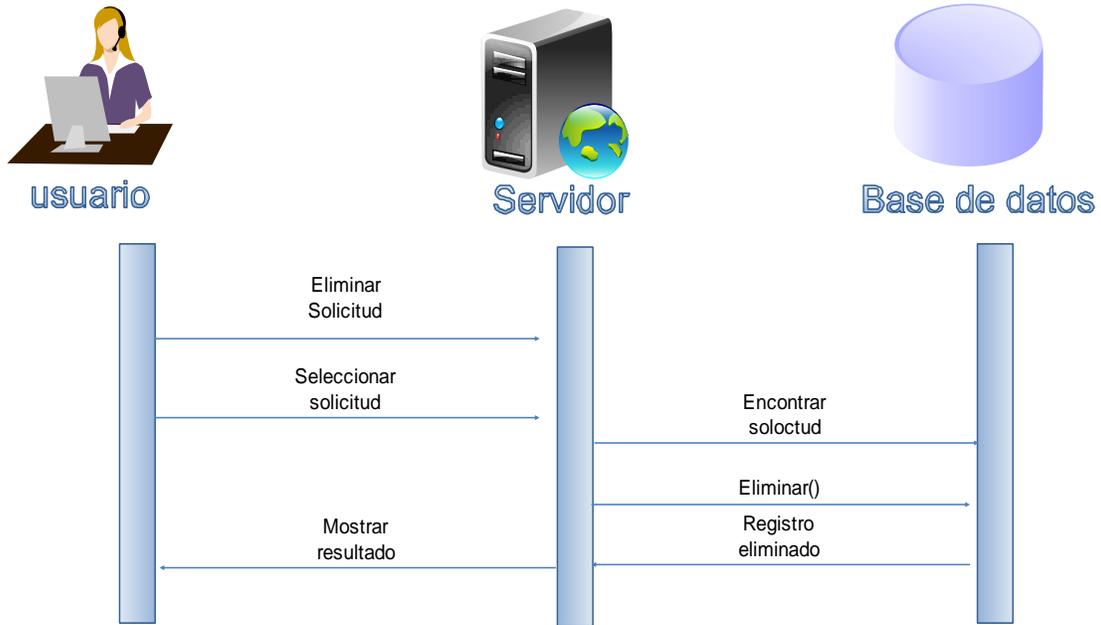


Imagen 23: Diagrama de Secuencia Eliminar Solicitud

Eliminar Horario.

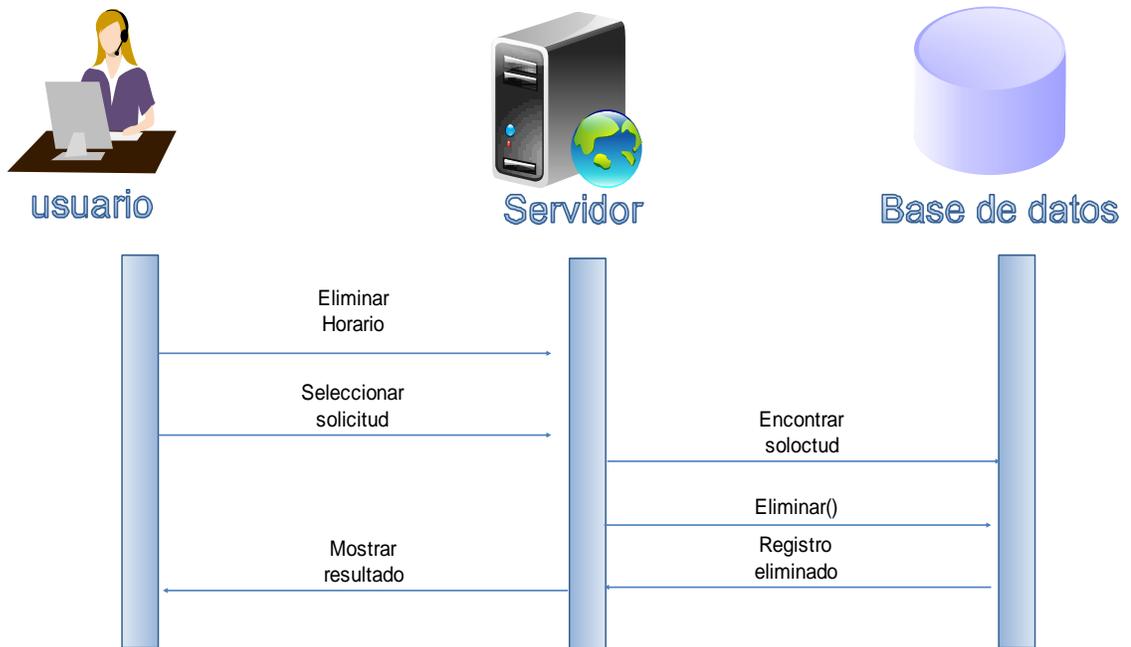


Imagen 24: Diagrama de Secuencia Eliminar Horario

Eliminar Usuario

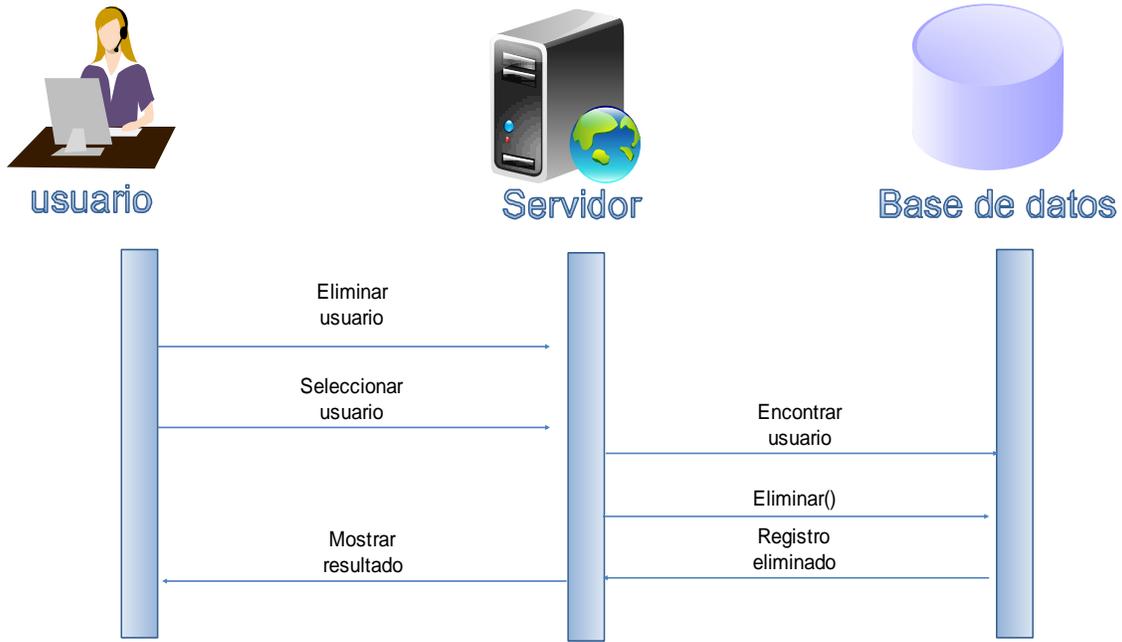


Imagen 25: Diagrama de Secuencia Eliminar Usuario

Cancelar catalogo

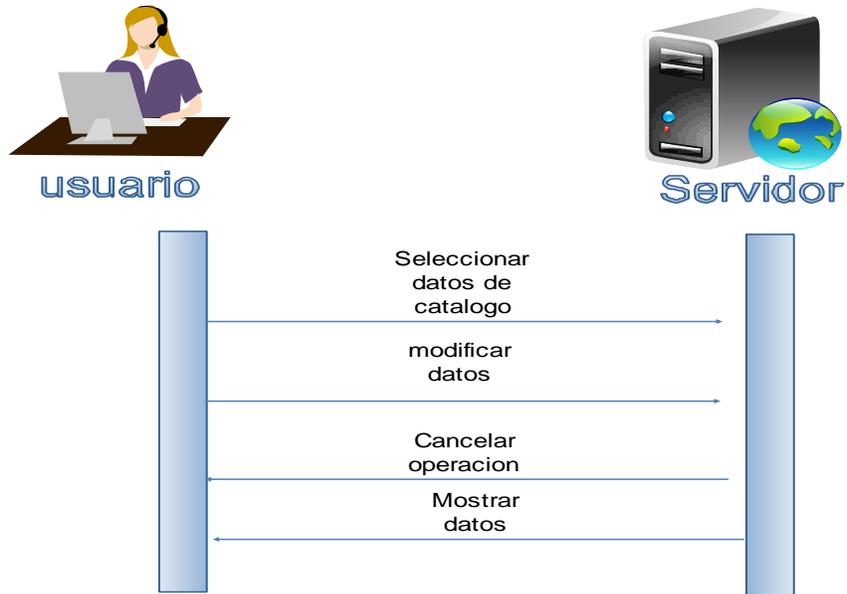


Imagen 26: Diagrama de Secuencia Cancelar Catalogo

Cancelar Área



usuario



Servidor



Imagen 27: Diagrama de Secuencia Cancelar Área

Cancelar cargos



usuario



Servidor

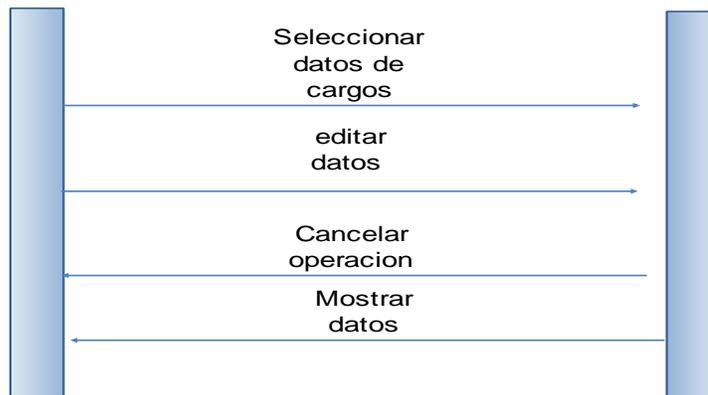


Imagen 28: Diagrama de Secuencia Cancelar Cargos

Cancelar empleados

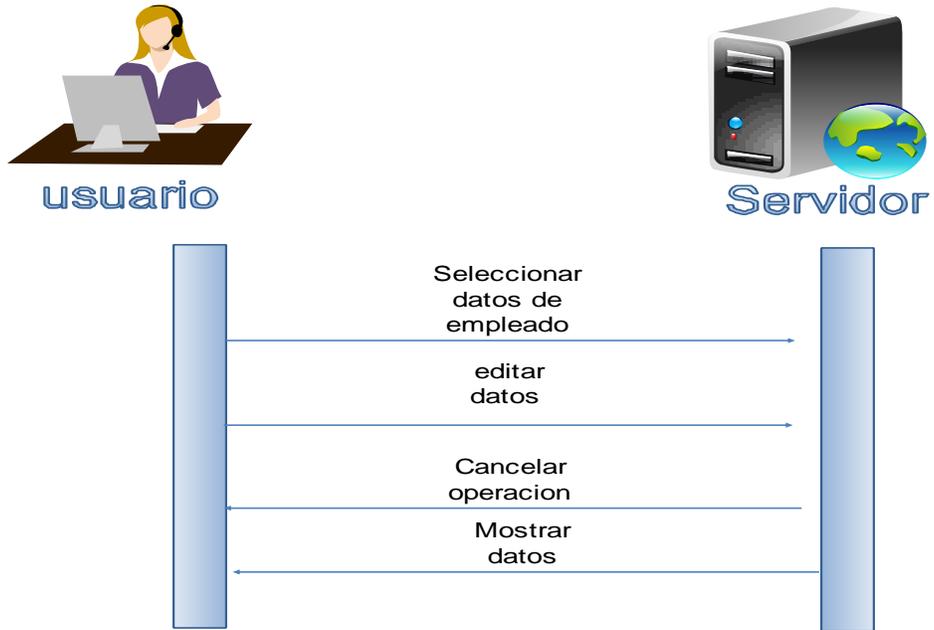


Imagen 29: Diagrama de Secuencia Cancelar Empleados

Cancelar solicitudes.

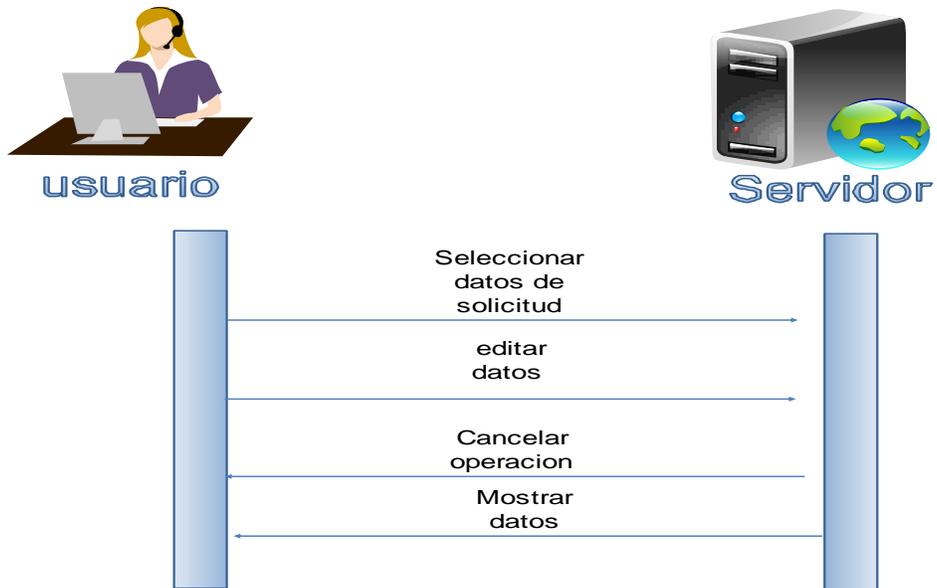


Imagen 30: Diagrama de Secuencia Cancelar Solicitudes

Cancelar horarios

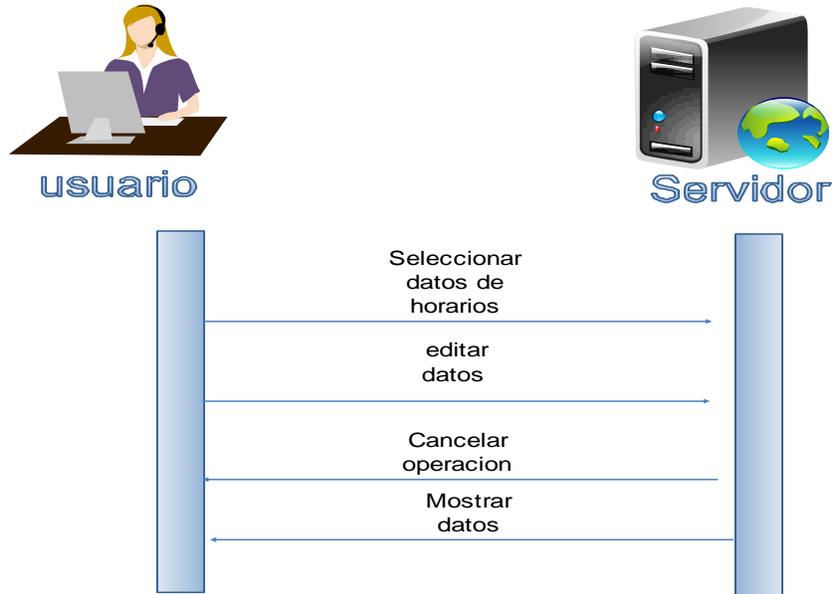


Imagen 31: Diagrama de Secuencia Cancelar Horarios

Cancelar usuarios

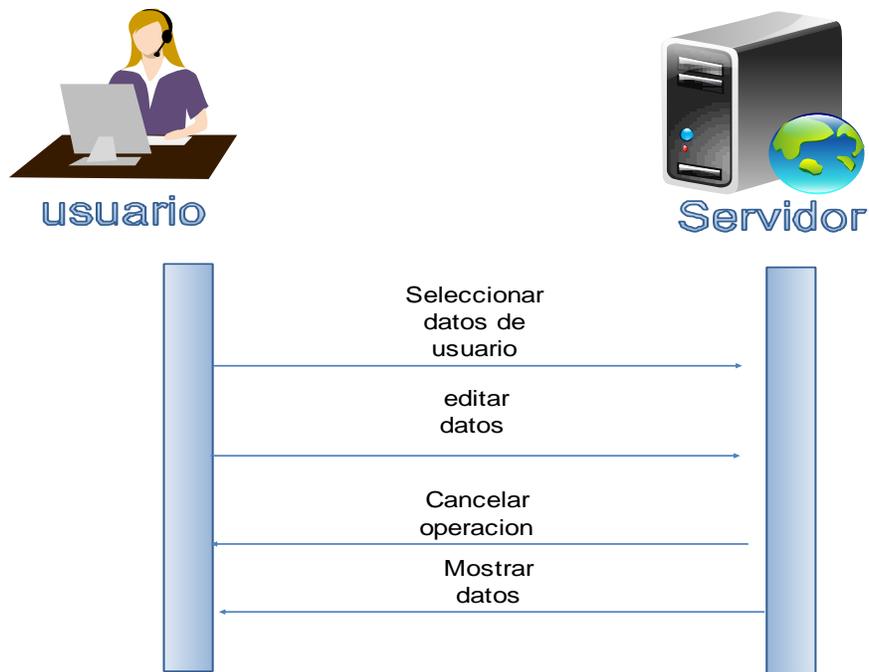


Imagen 32: Diagrama de Secuencia Cancelar Usuario

8.5. Diagrama de Clases.

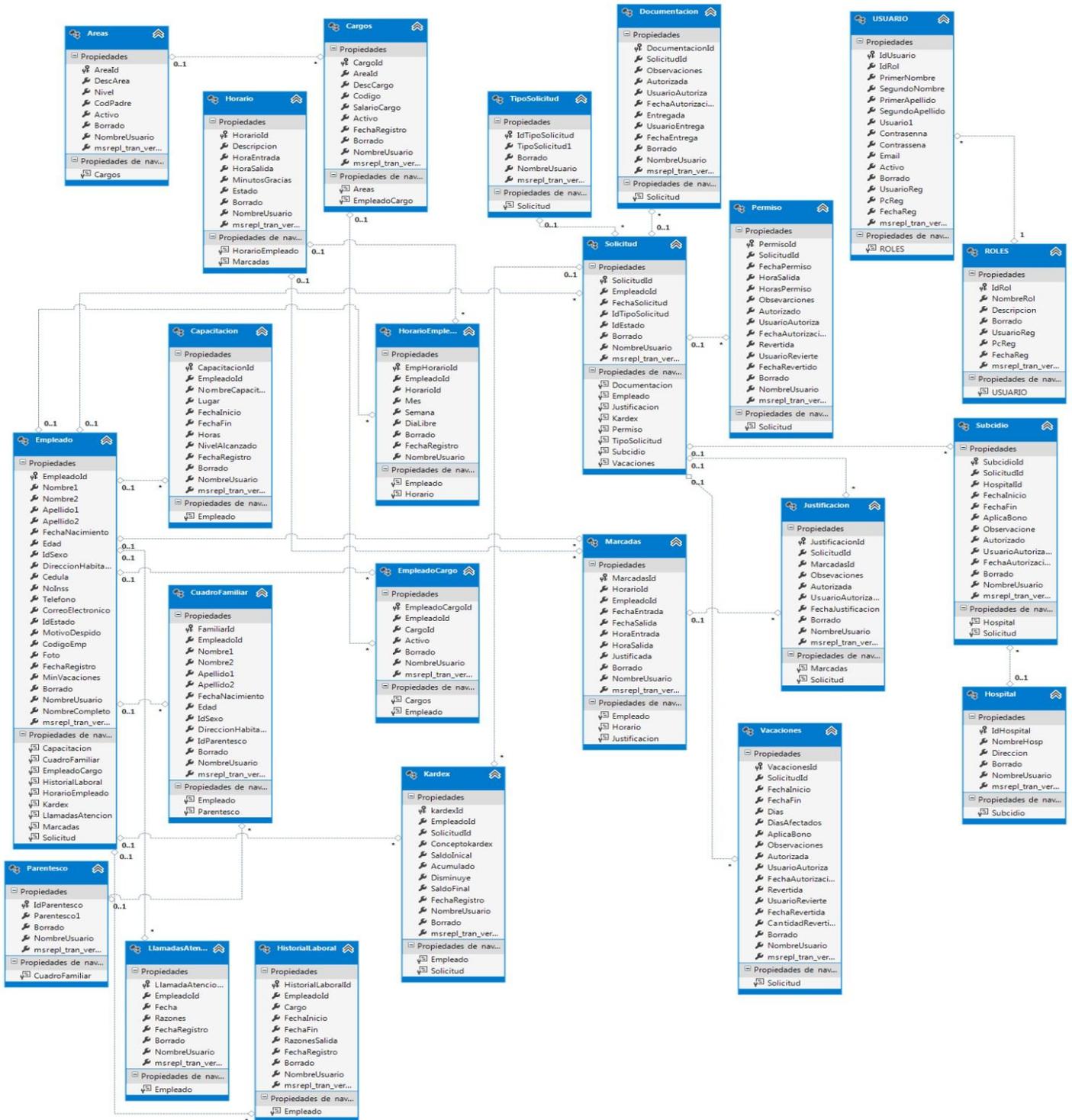


Imagen 33: Diagrama de Clases

8.6. Diseño de interfaces

Inicio de Sesión.



The screenshot shows a login window titled "Control de Empleados" with a sub-header "Inicio de Sesión". On the left is the logo of Clínica Flor de Sacuanjoche. To the right are two input fields: "Usuario:" and "contraseña:". Below these fields is a "Conectar" button.

Imagen 34: Interfaz de Inicio de Sesión

Interfaz de Áreas.



The screenshot displays the "Áreas" management interface. At the top, there is a navigation menu with options: Inicio, Catálogos, **Áreas**, Cargos, Empleados, Solicitudes, Reportes, Horarios, Marcadas, AsignarHorario, Usuarios, and Ayuda. Below the menu is a toolbar with icons for Nuevo, Guardar, Editar, Actualizar, Eliminar, and Cancelar. The main content area is titled "Áreas" and contains form fields for "Descripción:", "Nivel:", "Codigo Padre:", and "Activo:" (with a checkbox). Below the form is a table with the following data:

ID	Descripción	Nivel	Codigo Padre	Activo
1	PATOLOGIA	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>
7	MATERNIAD	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>
8	ENFERMERIA	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>
9	QUIROFANO	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>
10	CIRUGIA	2	1	<input checked="" type="checkbox"/>

At the bottom of the interface, there is a pagination control showing "Página 1 de 1 (5 elementos)" and a "Tamaño de página:" dropdown set to 10.

Imagen 35: Interfaz de Áreas

Interfaz de Cargos.



Imagen 36: Interfaz de Cargos

Interfaz de Horarios.



Imagen 37: Interfaz de Horarios



Interfaz de Marcadas

Control de Empleados
Clínica Flor de Sacuanjoche

Bienvenido, admin | [Cerrar Sesión](#)

Inicio | Marcadas | Cálculos | Areas | Cargos | Empleados | Solicitudes | Reportes | Horarios | AsignarHorario | Usuarios | Ayuda

Marcadas

Fecha de Salida: Hora de Salida: [Deducir Vacaciones](#)

[Actualizar](#)

Arrastre una columna aquí para agrupar por dicha columna

Empleado	Horario	Fecha Entrada	Fecha Salida	Hora Entrada	Hora Salida	Justificada
VALERIA AMANDA SANROMAN PEREZ	B	11-06-2014		20:01:16	22:43:53	<input checked="" type="checkbox"/>
pedro ramon rios toval	A	12-06-2014	12-08-2014	15:10:32	20:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
VALERIA AMANDA SANROMAN PEREZ	B	12-06-2014	12-08-2014	15:35:22	20:53:09	<input checked="" type="checkbox"/>
ANA MARIA LOPEZ RUIZ	A	12-06-2014	13-08-2014	20:50:58	08:00:00	<input checked="" type="checkbox"/>
pedro ramon rios toval	A	13-06-2014	13-08-2014	01:09:39	01:13:36	<input type="checkbox"/>
pedro ramon rios toval	A	13-06-2012	13-08-2014	01:11:48	01:15:31	<input type="checkbox"/>
pedro ramon rios toval	A	13-06-2011		01:15:42		<input type="checkbox"/>
pedro ramon rios toval	A	15-06-2013	16/08/2014	01:15:42	06:29:00	<input type="checkbox"/>
pedro ramon rios toval	A	15-08-2014	16-08-2014	17:28:54	20:29:53	<input checked="" type="checkbox"/>
pedro ramon rios toval	A	15-08-2014		22:29:53		<input checked="" type="checkbox"/>

Página 1 de 2 (14 elementos) [1] 2 Tamaño de página: 10

Imagen 38: Interfaz de Administración de Marcadas



Interfaz de Selección de Reportes.

Control de Empleados
Clínica Flor de Sacuanjoche

Bienvenido, admin | [Cerrar Sesión](#)

Inicio | Catálogos | Áreas | Cargos | Empleados | Solicitudes | **Reportes** | Horarios | Marcadas | AsignarHorario | Usuarios | Ayuda

Seleccione el Tipo de Reporte a Extraer:

Reporte Por:

Imagen 39: Interfaz de Selección de Reportes

IX. DESARROLLO.

9.1. Mapa de navegación del sitio.

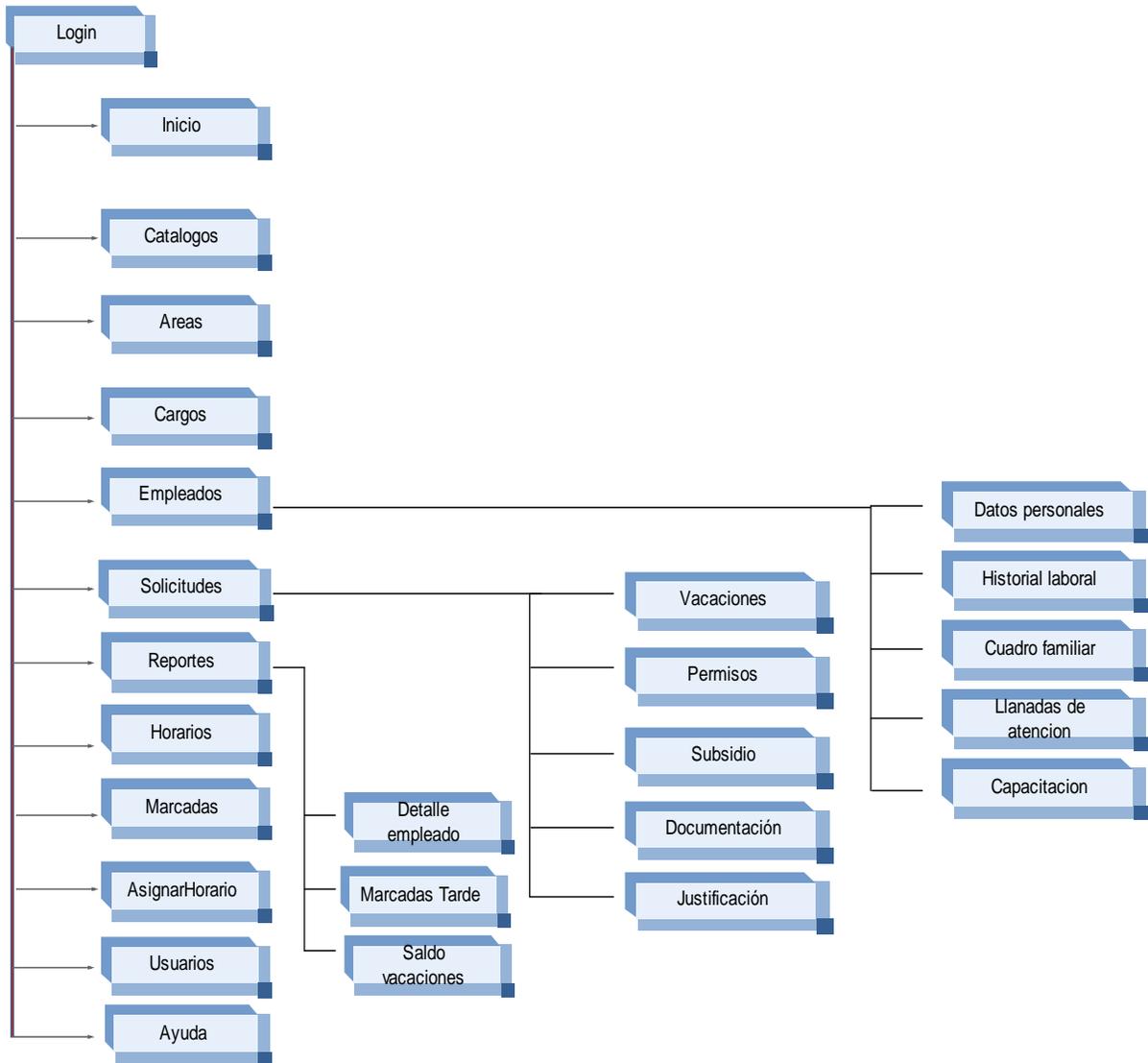


Imagen 40: Mapa de navegación.

9.2.2 Estructura de directorios y ficheros

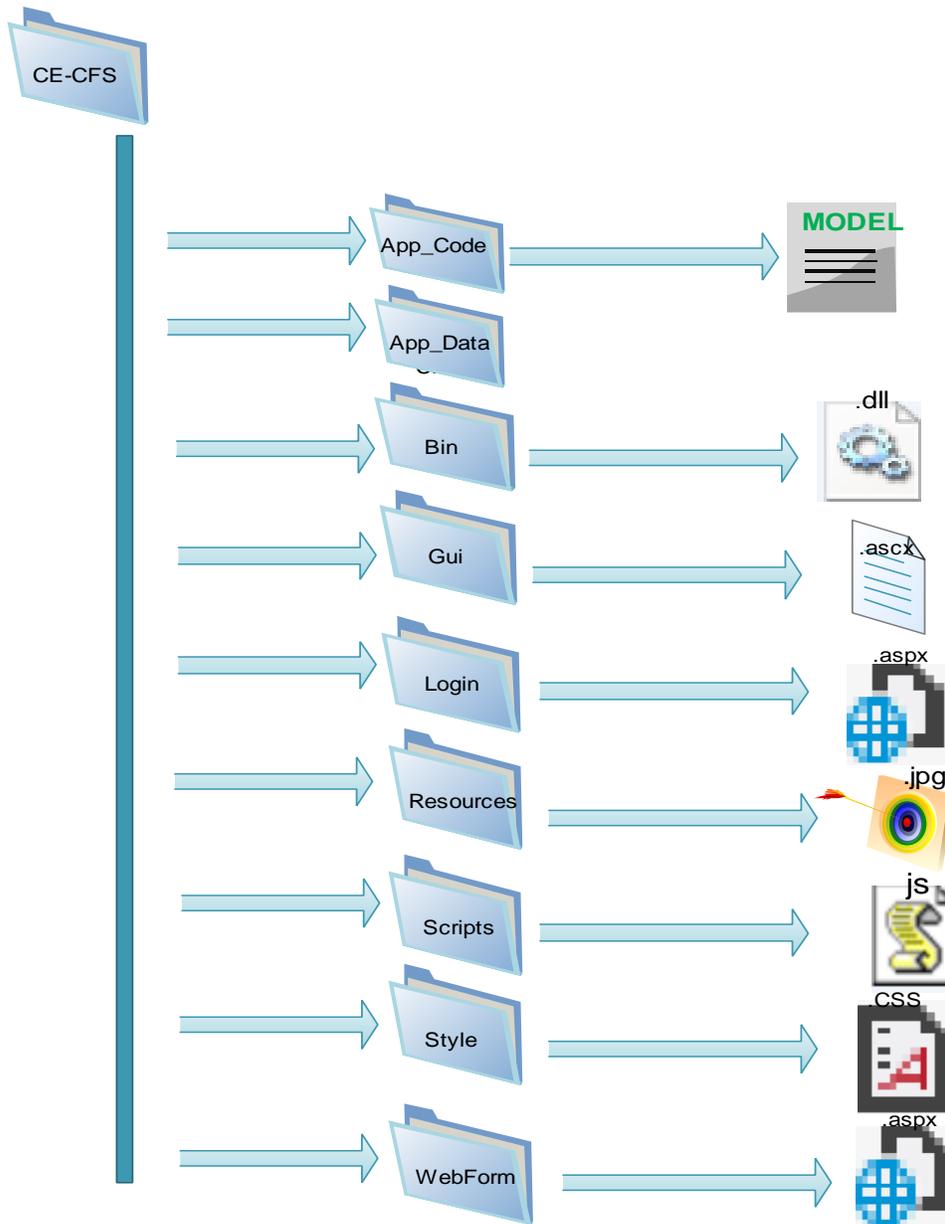


Imagen 41: Directorios y ficheros

9.3 Codificación.

A continuación se muestra el código de la función guardar.

```
else if (e.Item.Name == "Guardar")
{
    using (EmpleadosEntities ctx = new EmpleadosEntities())
    {
        if (tx_DescArea.Text == "" || tx_Nivel.Text == "" || tx_CodPadre.Text == "")
            X.MessageBox.Alert("ATENCIÓN", "RELLENE TODOS LOS CAMPOS").Show();
        else
        {
            try
            {
                (ctx.Database.Connection).ConnectionString = GetConnectionString();
                ctx.Insert_Areas(tx_DescArea.Text.Trim().ToUpper(), Convert.ToInt32(tx_Nivel.Text), tx_CodPadre.Text.Trim().ToUpper(), ck_Activo);
                ctx.SaveChanges();
                Notification.Show(new Ext.Net.NotificationConfig { Title = "Notificación CFS", Icon = Ext.Net.Icon.Information, Html = "" });
            }
            catch (NullReferenceException)
            {
                Response.Redirect("../Login/Login.aspx");
            }
        }
    }
    LimpiarControles();
    InicializarControles(1);
    mn_Operaciones.Items[0].Enabled = true;
    mn_Operaciones.Items[1].Enabled = false;
    mn_Operaciones.Items[2].Enabled = true;
    mn_Operaciones.Items[3].Enabled = false;
    mn_Operaciones.Items[4].Enabled = true;
    mn_Operaciones.Items[5].Enabled = true;
}
else if (e.Item.Name == "Editar")
{
    List<object> RowSelected = gv_Detalles.GetSelectedFieldValues(new string[] { "AreaId", "DescArea", "Nivel", "CodPadre", "Activo" });
    if (RowSelected.Count > 0)
```

A continuación se muestra el código de la función Eliminar.

```
else if (e.Item.Name == "Eliminar")
{
    using (EmpleadosEntities ctx = new EmpleadosEntities())
    {
        try
        {
            (ctx.Database.Connection).ConnectionString = GetConnectionString();
            List<object> RowSelected = gv_Detalles.GetSelectedFieldValues(new string[] { "SolicitudId" });
            if (RowSelected.Count > 0)
            {
                ctx.EliminarSolicitud(Convert.ToInt32(RowSelected[0].ToString()));
                ctx.SaveChanges();
            }
            else
            {
                X.MessageBox.Alert("ATENCIÓN", "SELECCIONE UN ITEM").Show();
                RowSelected.Clear();
            }
        }
        catch (NullReferenceException)
        {
            Response.Redirect("../Login/Login.aspx");
        }
    }
    mn_Operaciones.Items[0].Enabled = true;
    mn_Operaciones.Items[1].Enabled = false;
    mn_Operaciones.Items[2].Enabled = true;
    mn_Operaciones.Items[3].Enabled = false;
    mn_Operaciones.Items[4].Enabled = true;
    mn_Operaciones.Items[5].Enabled = true;
    InicializarControles(1);
    LimpiarControles();
}
```

A continuación se muestra el código de la función Actualizar.

```
else if (e.Item.Name == "Actualizar")
{
    using (EmpleadosEntities ctx = new EmpleadosEntities())
    {
        if (tx_DescArea.Text == "" || tx_Nivel.Text == "" || tx_CodPadre.Text == "")
            X.MessageBox.Alert("ATENCIÓN", "RELLENE TODOS LOS CAMPOS").Show();
        else
        {
            try
            {
                (ctx.Database.Connection).ConnectionString = GetConnectionString();
                ctx.Actualizar_Areas(Convert.ToInt32(hd_id.Value), tx_DescArea.Text.Trim().ToUpper(), Convert.ToInt32(tx_Nivel.Text), tx_CodPadr
                ctx.SaveChanges();
                Notification.Show(new Ext.Net.NotificationConfig { Title = "Notificación CFS", Icon = Ext.Net.Icon.Information, Html = "Re
            }
            catch (NullReferenceException)
            {
                Response.Redirect("../Login/Login.aspx");
            }
        }
    }
    mn_Operaciones.Items[0].Enabled = true;
    mn_Operaciones.Items[1].Enabled = false;
    mn_Operaciones.Items[2].Enabled = true;
    mn_Operaciones.Items[3].Enabled = false;
    mn_Operaciones.Items[4].Enabled = true;
    mn_Operaciones.Items[5].Enabled = true;
    InicializarControles(1);
}
```

9.4 Manual de Usuario

La aplicación cuenta con un manual de usuario que facilite su uso y manejo a los futuros operadores del sistema.



The screenshot shows the user manual interface for the 'Control de Empleados Clínica Flor de Sacuanjoche' system. The header features the system logo and title. A left sidebar contains a navigation menu with the following items: Bienvenido, Login, Inicio, Catalogo, Areas, Cargo, Empleado (expanded), Datos Personales, Cuadro Familiar, Capacitaciones, Historial Laboral, Llamadas de atencion, Solicitudes, Reportes, Horario, Marcadas, Asignar Horario, and Usuario. The main content area is titled 'CONTROL DE EMPLEADOS DE LA CLINICA FLOR DE SACUANJOCHE' and contains two sections: 'I. Introducción.' and 'II. Funcionalidad del Sistema.' The footer of the interface displays 'Sis-CFS'.

Imagen 42: Interfaz del Manual de Usuario



X. CONCLUSIONES

Una vez realizado el análisis del sistema y resuelto los problemas del manejo de la gran cantidad de información y automatizar el proceso lento de cada acción que se realizaba en la clínica Flor de Sacuanjoche hemos determinado que:

Se comprendió la problemática que tenía la clínica al manejar tanta información de los empleados de la clínica, sin un respaldo y solamente en físico esto tardaba el proceso de la información en el departamento de gestión.

El sistema es viable puesto que agilizará los procesos que se realizan en el departamento de Gestión tanto para la administración del personal que labora en la Clínica como para el control de horarios para cada empleado, puesto que se agilizará las gestiones que realiza y el proceso de autorización de solicitudes.



XI. RECOMENDACIONES

Se recomienda al Departamento de Gestión de la Clínica Flor de Sacuanjoche siempre estar pendiente de los procesos que realiza el Sistema para mejorar estos procesos futuramente para mayor velocidad y acceso a la información.

Es necesario que el personal que esté utilizando el sistema se le informe cualquier tipo de cambio que tenga el sistema, es necesario capacitar al personal que utilizara este sistema.

Recomendamos la creación de normas y procedimientos orientados al manejo del sistema, es de suma importancia realizar resguardo de la información.



XII. BIBILOGRAFIA

- Internet
- Códigos de programas, Efraín Soto Apolinar
- Consulta de SQL Volumen 1, Universal Database.
- Tutorial de SQL, Claudio Casares.
- C# 2010
- ASP/tutoriales de la Cueva Pedro Rufo
[Http://usuarios.tripod.es/smaue](http://usuarios.tripod.es/smaue)
- IBM consultas SQL
- Video Tutoriales

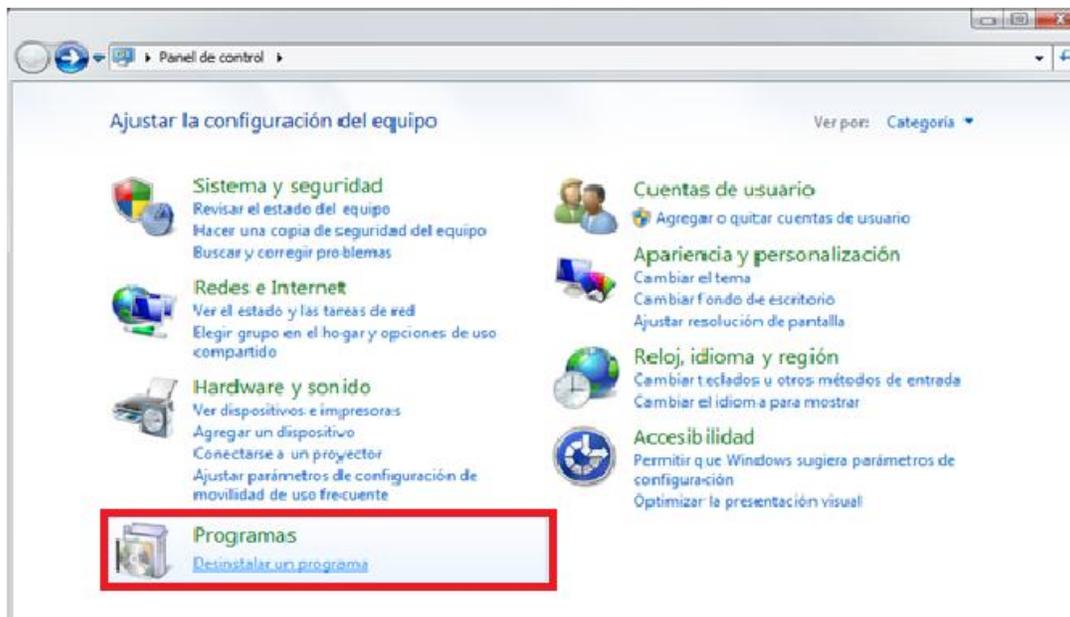
XIII. ANEXOS.

10.1. Configuración de IIS:

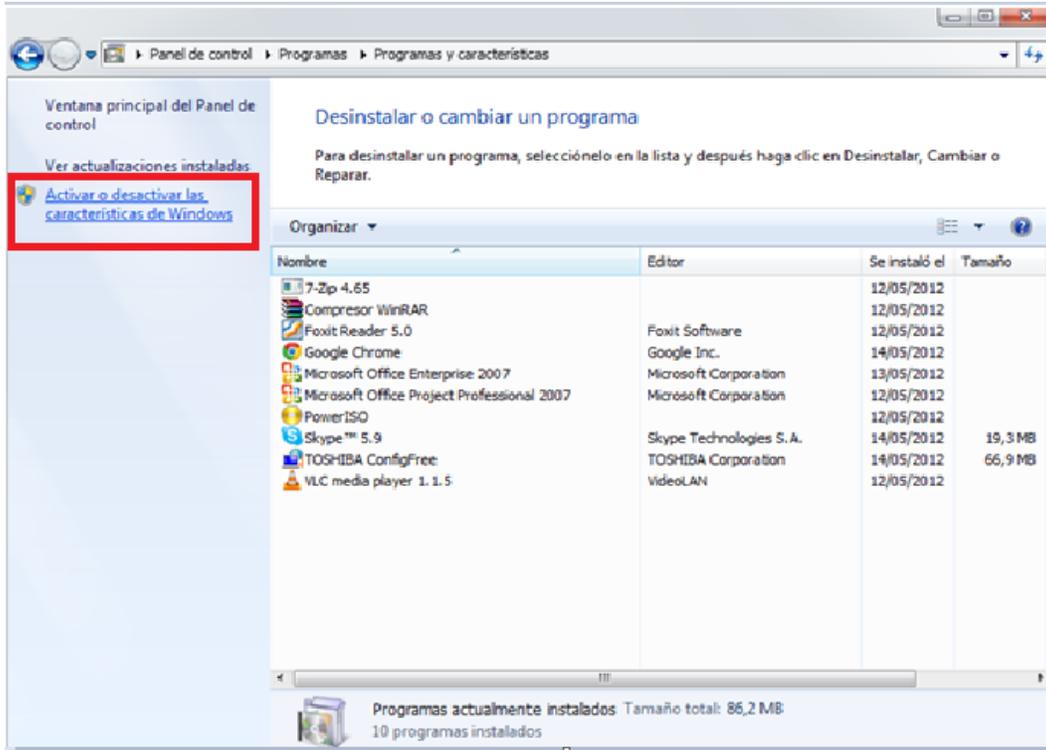
IIS (Internet Information Server) es parte del grupo de servidores de internet (que incluye un servidor Web o protocolo de transferencia de hipertexto y un protocolo de transferencia de archivos del servidor), con capacidades adicionales para Microsoft, Windows NT y Windows 2000, Windows 2003 y Windows 2008 sistemas operativos de servidor. IIS es la entrada de Microsoft para competir en el mercado de servidores de Internet que también se aborda en Apache, Sun Microsystems, O'Reilly y otros. Con IIS, Microsoft incluye un conjunto de programas para construir y administrar sitios Web, un motor de búsqueda, y soporte para la escritura de aplicaciones basadas en web que el acceso de base de datos. Microsoft señala que IIS está estrechamente integrado con el de Windows NT y 2000 en los servidores de varias maneras, lo que agiliza porción página Web.

Configuración

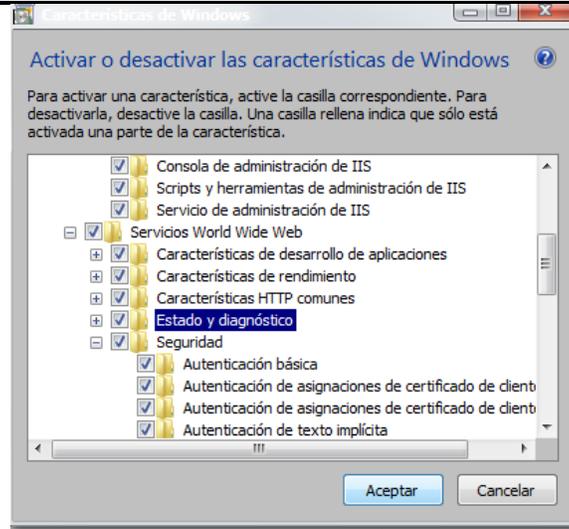
Para configurar el IIS nos vamos a INICIO > PANEL DE CONTROL donde debemos seleccionar en el enlace Desinstalar un Programa.



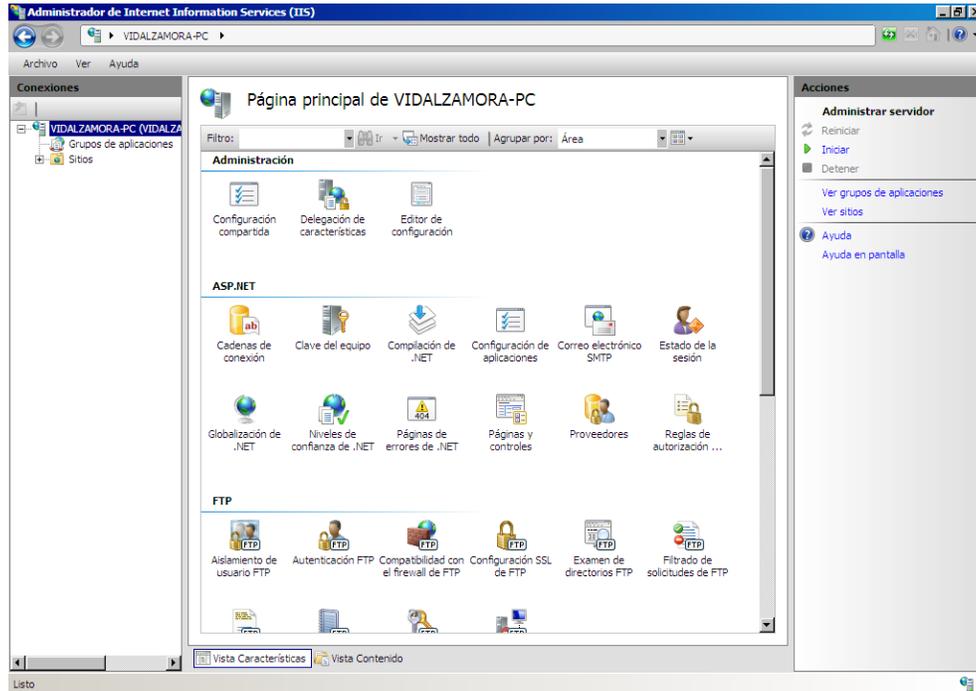
En la Interfaz que nos muestra en la parte izquierda seleccionamos Activar o desactivar las características de Windows para poder activar el IIS.



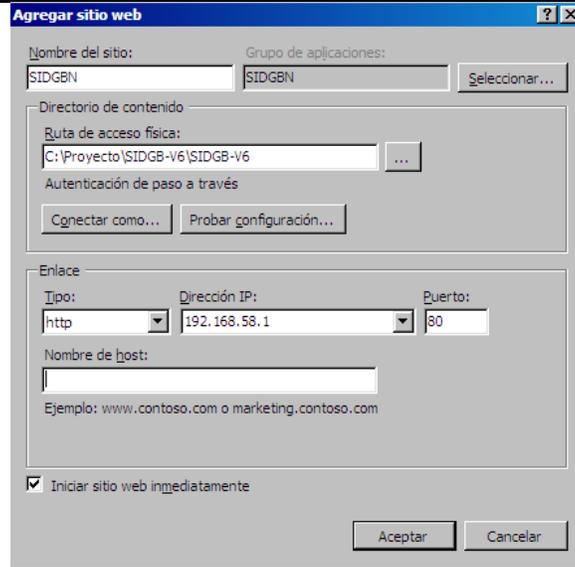
En esta interfaz verificamos que el checked del IIS este habilitado y le damos aceptar y el IIS se instalara después de unos pocos segundos.



Cuando haya finalizado la instalación nos vamos a INICIO > PANEL DE CONTROL. Y le damos doble click en HERRAMIENTAS_ADMINISTRATIVAS y final mente en Administrador de Internet Information Services (IIS). Y finalmente nos muestra la siguiente interfaz:



Luego le damos Click derecho en SITIOS y agregamos un nuevo sitio donde se debe configurar como se muestra en la siguiente interfaz.



Cuando se haya terminado de configurar nos vamos al navegador y escribimos la dirección web de nuestro sitio y podemos ver que la aplicación se ejecuta desde el servidor.

10.2. Representación gráfica del diseño del Sistema:

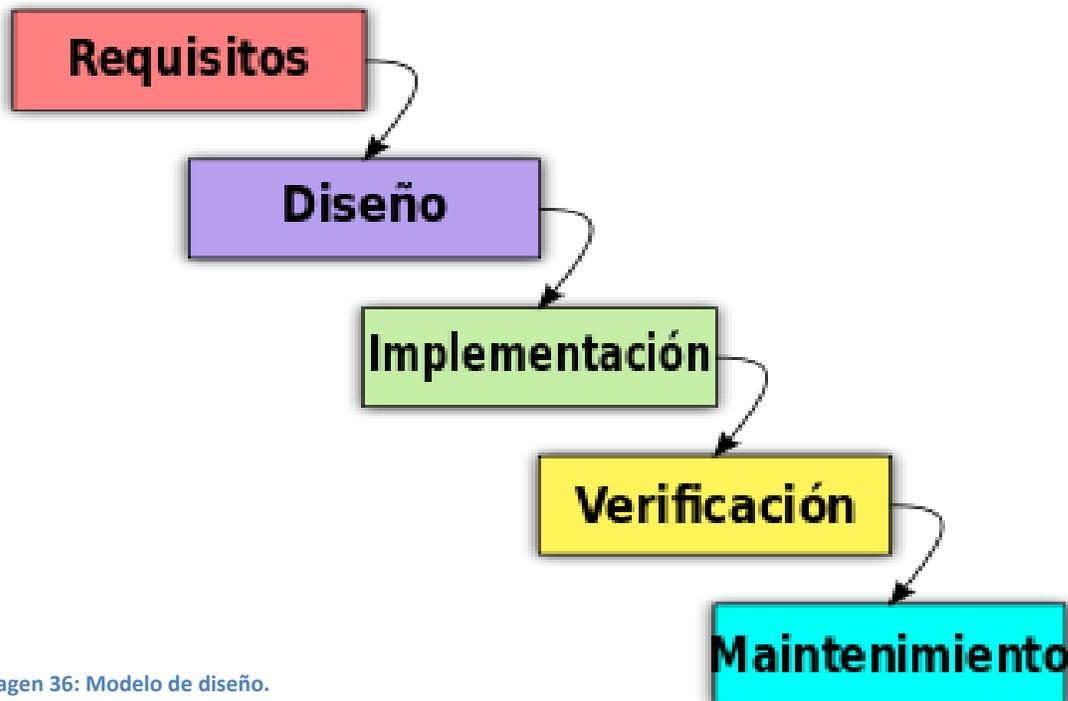


Imagen 36: Modelo de diseño.