

**CHECKSERVICE**  
**SISTEMA DE CONTROL DE SERVICIOS SOLICITADOS POR UN CLIENTE**

**NAFER BOHORQUEZ MARTÍNEZ**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA**  
**PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMATICA**  
**BOGOTA D,C.**  
**2008.**

**CHECKSERVICE**  
**SISTEMA DE CONTROL DE SERVICIOS SOLICITADOS POR UN CLIENTE**

**NAFER BOHORQUEZ MARTÍNEZ**

**TRABAJO REALIZADO PARA PROYECTO DE GRADO.**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA**  
**PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMATICA**  
**BOGOTA D,C.**  
**2008.**

## CONTENIDO

	Pág.
<b>1. INTRODUCCION.....</b>	<b>21</b>
1.1. Tema del proyecto. ....	22
1.2. Titulo del proyecto. ....	22
1.3. Planteamiento del problema. ....	22
1.4. Descripción del problema. ....	22
1.5. Justificación. ....	23
1.6. Objetivos. ....	23
1.6.1. Objetivo general. ....	23
1.6.2. Objetivos específicos. ....	23
1.7. Metodología de investigación. ....	24
1.8. Línea de investigación. ....	25
<b>2. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>27</b>
2.1. ESTADO DEL ARTE. ....	27
2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS. ....	31
2.2.1. Servicio web. ....	31
2.2.2. Bases de datos. ....	31
2.2.3. Help desk. ....	32
2.2.4. MYSQL. ....	32
2.2.5. PHP. ....	32
2.2.6. XML. ....	33
2.2.7. XHTML. ....	33
2.2.8. HTML. ....	33
2.2.9. WEB. ....	33
<b>3. INGENIERÍA DEL PROYECTO .....</b>	<b>34</b>
3.1. Metodología y modelo de desarrollo. ....	34
3.2. Escenarios y sub.-escenarios. ....	35
3.3. Diagramas de secuencia. ....	35
<b>4. ANÁLISIS .....</b>	<b>36</b>
4.1. Definición del sistema actual. ....	37
4.2. Descripción detallada del sistema actual. ....	39
4.3. Descripción detallada de cada proceso. ....	41
4.4. Diagramas de entrada y salida. ....	42
4.5. Diagrama de contexto. ....	47
<b>5. DISEÑO .....</b>	<b>47</b>
5.1. Diccionario de datos. ....	47
5.2. Modelo entidad relación. ....	50

5.3. Diseño del sistema propuesto. Y Diagrama de cada proceso .....	51
<b>6. DESARROLLO.....</b>	<b>115</b>
6.1 especificaciones técnicas del software .....	115
6.2 software .....	115
6.4 estructura del programa .....	116
<b>7. PRUEBAS.....</b>	<b>117</b>
7.1. Prueba de caja blanca.....	118
7.1. Prueba de caja Negra.....	118
7.1. Prueba de Condiciones.....	118
<b>8. GLOSARIO.....</b>	<b>118</b>
<b>9 CONCLUSIONES .....</b>	<b>122</b>
<b>10. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>122</b>
<b>11 MANUALES</b>	
11.1 MANUAL DE SISTEMA	
11.2 MANUAL DE USUARIO	

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Empleado _ Administrador.....	47
Tabla 2. Clientes.....	47
Tabla 3. Empleados.....	48
Tabla 5. Contacto.....	48
Tabla 6. Servicio.....	48
Tabla 8. Equipo.....	49
Tabla 9. Importancia.....	49
Tabla 10. Administrador.....	49
Tabla 11 Consultas - Informes (CI)- Almacenamiento (A)- Privilegios (P).....	51
Tabla 12 Check Service Control de solicitud de servicios 11.1 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Cliente.....	54
Tabla 13 Check Service Control de solicitud de servicios 1.12 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Contacto.....	54
Tabla14 Check Service Control de solicitud de servicios 1.13 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Servicio.....	55
Tabla 15 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.4. Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Equipo.....	55
Tabla 16 Check Service Control de solicitud de servicios 11.1.1 Permitir La creación de nuevos usuarios. Manejo de Cliente- IngresarDatos.....	55
Tabla 17 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1.2 Permitir que los usuarios modifiquen sus datos Manejo de Cliente- ModificarDatos.....	57

Tabla 18	Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Cliente- MostrarDatos .....	58
Tabla 19	Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.2.1 Permitir el ingreso de contactos nuevos Manejo de Contacto-IngresaDatos.....	60
Tabla 20	Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.2.2 Permitir la modificación de los datos del contacto. Manejo de Contacto-ModificarDatos.....	61
Tabla 21	Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.2.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Contacto-MostrarDatos .....	62
Tabla 22	Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.3.1 Permitir el ingreso de datos al servicio Manejo de Servicio-Ingresa Datos.....	64
Tabla 23	Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.3.2 Permitir la cancelación de el servicio Manejo de Servicio-Cancelar .....	65
Tabla 24	Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.4.1 Permitir el ingreso de datos a la solicitud del servicio. Manejo de Equipo-IngresaDatos .....	67
Tabla 25	Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.4.2 Permitir la modificación de los datos del equipo en el servicio. Manejo de Equipo-ModificarDatos .....	69
Tabla 26	Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.1 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. ....	72
Tabla 27	Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.2 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. ....	72
Tabla 28	Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.3 Permitir el mantenimiento del catalogo de servicios .....	72
Tabla 29	Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.4 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. ....	73
Tabla 30	Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.5 Permitir generar Consultas o Informes Impresos .....	73
Tabla 31	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.1.1 Permitir La creación de nuevos usuarios. Manejo de Cliente- IngresaDatos .....	74

Tabla 32	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.1.2 Permitir que los usuarios modifiquen sus datos Manejo de Cliente- ModificarDatos.....	75
Tabla 33	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.1.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Cliente- MostrarDatos .....	76
Tabla 34	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.2.1 Permitir el ingreso de contactos nuevos Manejo de Contacto-IngresarDatos.....	77
Tabla 35	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.2.2 Permitir la modificación de los datos del contacto. Manejo de Contacto-ModificarDatos.....	78
Tabla 36	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.2.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Contacto-ModificarDatos.....	80
Tabla 37	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.3.1 Permitir el ingreso de datos al servicio Manejo de Servicio-Ingresar Datos.....	81
Tabla 38	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.3.2 Permitir la modificación de datos al servicio Manejo de Servicio-ModificarDatos .....	82
Tabla 39	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.4.1 Permitir el ingreso de datos a la solicitud del servicio. Manejo de Equipo-IngresarDatos.....	83
Tabla 40	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.5.1 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-OrdenesDeServicio .....	85
Tabla 41	Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.5.2 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-ServiciosAtendidos.....	86
Tabla 42	Check Service Control de solicitud de servicios caso 3.1.1 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.....	89
Tabla 43	Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.2 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.....	89
Tabla 44	Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.3 Permitir el mantenimiento del catalogo de servicios .....	89
Tabla 45	Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.4 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes .....	90

Tabla 46	Check Service Control de solicitud de servicios 3,1.5 Permitir generar Consultas o Informes Impresos .....	90
Tabla 47	Check Service Control de solicitud de servicios 3,1.6 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. ....	91
Tabla 48	Check Service Control de solicitud de servicios 32.1.1 Permitir La creación de nuevos usuarios Manejo de Cliente- IngresarDatos .....	91
Tabla 49	Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.1.2 Permitir que los usuarios modifiquen sus datos Manejo de Cliente- ModificarDatos .....	93
Tabla 50	Check Service Control de solicitud de servicios 32.1.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Cliente- MostrarDatos .....	93
Tabla 51	Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.2.1 Permitir el ingreso de contactos nuevos Manejo de Contacto-IngresarDatos .....	95
Tabla 52	Check Service Control de solicitud de servicios 3,22.2 Permitir la modificación de los datos del contacto Manejo de Contacto-ModificarDatos .....	96
Tabla 53	Check Service Control de solicitud de servicios 32.2.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Contacto-MostrarDatos .....	97
Tabla 54	Check Service Control de solicitud de servicios 32.3.1 Permitir el ingreso de datos al servicio Manejo de Servicio-Ingresar Datos.....	99
Tabla 55	Check Service Control de solicitud de servicios 32.3.2 Permitir la modificación de datos al servicio Manejo de Servicio-ModificarDatos .....	100
Tabla 56	Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.3.3 Permitir la cancelación de el servicio Manejo de Servicio-Cancelar .....	102
Tabla 57	Check Service Control de solicitud de servicios 32.4.1 Permitir el ingreso de datos a la solicitud del servicio. Manejo de Equipo-IngresarDatos.....	103
Tabla 58	Check Service Control de solicitud de servicios 32.4.3 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Equipo-ModificarDatos .....	104
Tabla 59	Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.5.1 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-OrdenesDeServicio .....	106

Tabla 60	Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.5.2 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-ServiciosAtendidos.....	107
Tabla 61	Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.5.3 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-InformeTecnicos.....	109
Tabla 62	Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.1 Permitir La creación de nuevos usuarios. Manejo de Empleado- IngresarDatos.....	110
Tabla 63	Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.2 Permitir que los usuarios modifiquen sus datos Manejo de Empleado- ModificarDatos.....	112
Tabla 64	Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Empleado- MostrarDatos.....	113

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Modelo entidad relación .....	50
Figura 2. Análisis de requerimientos y casos de uso Cliente .....	53
Figura 3 Diagrama de secuencia caso de uso manejo de cliente- ingresar datos.....	56
Figura 4. Diagrama de colaboración caso de uso manejo de cliente ingresar datos.....	56
Figura 5 Diagrama de estados caso de uso manejo de cliente ingresar datos .....	57
Figura 6 Diagrama de secuencia caso de uso manejo de cliente Modificar datos .....	57
Figura 7 Diagrama de colaboracion caso de uso manejo de cliente Modificar datos ....	58
Figura 8 Diagrama de estados caso de uso manejo de cliente Modificar datos.....	58
Figura 9 Diagrama de secuencia caso de uso manejo de cliente Mostrar datos.....	59
Figura 10 Diagrama de colaboración caso de uso manejo de cliente Mostrar datos ...	59
Figura 11 Diagrama de estados caso de uso manejo de cliente Mostrar datos .....	59
Figura 12 Diagrama de secuencia caso de uso manejo de contacto ingresar datos....	60
Figura 13 Diagrama de colaboración caso de uso manejo de contacto ingresar datos60	60
Figura 14 Diagrama de estados caso de uso manejo de contacto ingresar datos .....	61
Figura 15 Diagrama de secuencia caso de uso manejo de contacto modificar datos ...	61
Figura 16 Diagrama de Colaboración de uso manejo de contacto modificar datos.....	62
Figura 17 Diagrama de estados caso de uso manejo de contacto modificar datos.....	62
Figura 18 Diagrama de secuencia caso de uso manejo de contacto mostrar datos ....	63
Figura 19 Diagrama de Colaboración caso de uso manejo de contacto mostrar datos	63
Figura 20 Diagrama de estados caso de uso manejo de contacto mostrar datos.....	63

Figura 21 Diagrama de Secuencia Cliente caso de uso manejo de servicio ingresar datos .....	64
Figura 22 Diagrama de colaoracion Cliente caso de uso manejo de servicio ingresar datos .....	65
Figura 23 Diagrama de estados Cliente caso de uso manejo de servicio ingresar datos .....	65
Figura 24 Diagrama de secuencia Cliente caso de uso manejo de servicio Cancelar	66
Figura 25 Dagrama de colaboraci3n Cliente caso de uso manejo de servicio Cancelar.....	66
Figura 26 Diagrama de estados Cliente caso de uso manejo de servicio Cancelar...	67
Figura 27 Diagrama de secuencia Cliente caso de uso manejo de equipo ingresar Datos .....	68
Figura 28 Diagrama de Colaboraci3n Cliente caso de uso manejo de equipo ingresar .....	68
Figura 29 Diagrama de estados Cliente caso de uso manejo de equipo ingresar.....	69
Figura 30 Diagrama de secuencia Cliente caso de uso manejo de equipo Modificar datos .....	70
Figura 31 Diagrama de colaboraci3n Cliente caso de uso manejo de equipo Modificar datos .....	70
Figura 32 Diagrama de estados Cliente caso de uso manejo de equipo Modificar datos .....	70
Figura 33 An3lisis de requerimientos y casos de uso Cliente .....	71
Figura 34 Diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de cliente ingresar datos .....	74
Figura 35 Diagrama de colaboraci3n empleado caso de uso manejo de cliente ingresar datos .....	75

Figura 36 Diagrama de estados empleado caso de uso manejo de cliente ingresar datos .....	75
Figura 37 Diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de cliente mostrar datos .....	76
Figura 38 Diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de cliente mostrar datos .....	76
Figura 39 Diagrama de estados empleado caso de uso manejo de cliente mostrar datos .....	77
Figura 40 Diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de contacto ingresar datos .....	77
Figura 41 Diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de contacto ingresar datos .....	78
Figura 42 Diagrama de estados empleado caso de uso manejo de contacto ingresar datos .....	78
Figura 43 Diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de contacto Modificar datos .....	79
Figura 44 Diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de contacto Modificar datos.....	79
Figura 45 Diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de contacto Modificar datos .....	79
Figura 46 Diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de contacto Mostrar datos .....	80
Figura 47 Diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de contacto Mostrar datos .....	80
Figura 48 Diagrama de estados empleado caso de uso manejo de contacto Mostrar datos .....	81
Figura 49 Diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de servicio ingresar datos .....	81

Figura 50 Diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de servicio ingresar datos .....	82
Figura 51 Diagrama de estados empleado caso de uso manejo de servicio ingresar datos .....	82
Figura 52 Diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de servicio modificar datos .....	83
Figura 53 Diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de servicio modificar datos.....	83
Figura 54 Diagrama de estados empleado caso de uso manejo de servicio modificar datos .....	83
Figura 55 Diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de equipo ingresar datos .....	84
Figura 56 Diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de equipo ingresar datos .....	84
Figura 57 Diagrama de estados empleado caso de uso manejo de equipo ingresar datos .....	85
Figura 58 Diagrama de secuencia empleado caso de uso imprimir ordenes de servicio .....	85
Figura 59 Diagrama de colaboración empleado caso de uso imprimir ordenes de servicio.....	86
Figura 60 Diagrama de estados empleado caso de uso imprimir ordenes de servicio..	86
Figura 61 Diagrama de secuencia empleado caso de uso imprimir servicios atendidos .....	87
Figura 62 Diagrama de colaboración empleado caso de uso imprimir servicios atendidos .....	87
Figura 63 Diagrama de estados empleado caso de uso imprimir servicios atendidos ..	87
Figura 64. Análisis de requerimientos y casos de uso empleado administrador .....	88

Figura 65 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de cliente ingresar datos.....	92
Figura 66 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de cliente ingresar datos.....	92
Figura 67 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de cliente ingresar datos .....	93
Figura 68 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de cliente mostrar datos.....	94
Figura 69 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de cliente mostrar datos.....	94
Figura 70 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de cliente mostrar datos .....	94
Figura 71 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de contacto ingresar datos.....	95
Figura 72 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de contacto ingresar datos.....	95
Figura 73 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de contacto ingresar datos.....	96
Figura 74 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de contacto modificar datos .....	96
Figura 75 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de contacto modificar datos .....	97
Figura 76 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de contacto modificar datos .....	97
Figura 77 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de contacto mostrar datos.....	98
Figura 78 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de contacto mostrar datos.....	98

Figura 79 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de contacto mostrar datos.....	98
Figura 80 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de servicio ingresar datos.....	99
Figura 81 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de servicio ingresar datos.....	100
Figura 82 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de servicio ingresar datos.....	100
Figura 83 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de servicio Modificar datos.....	101
Figura 84 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de servicio Modificar datos.....	101
Figura 85 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de servicio Modificar datos.....	101
Figura 86 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de servicio cancelar.....	102
Figura 87 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de servicio cancelar.....	103
Figura 88 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de servicio cancelar.....	103
Figura 89 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de equipo ingresar datos.....	104
Figura 90 Diagrama de colaboracion empleado administrador caso de uso manejo de equipo ingresar datos.....	104
Figura 91 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de equipo ingresar datos.....	104
Figura 92 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de equipo modificar datos.....	105

Figura 93 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de equipo modificar datos.....	106
Figura 94 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de equipo modificar datos.....	106
Figura 95 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso imprimir ordenes de servicio.....	106
Figura 96 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso imprimir ordenes de servicio.....	107
Figura 97 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso imprimir ordenes de servicio.....	107
Figura 98 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso imprimir servicios atendidos .....	108
Figura 99 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso imprimir servicios atendidos .....	108
Figura 100 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso imprimir servicios atendidos .....	108
Figura 101 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso imprimir informe técnicos.....	109
Figura 102 Diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso imprimir informe técnicos.....	109
Figura 103 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso imprimir informe técnicos.....	110
Figura 104 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso Manejo de empleado ingresar datos.....	111
Figura 105 Diagrama de colaboracion empleado administrador caso de uso Manejo de empleado ingresar datos.....	111
Figura 106 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso Manejo de empleado ingresar datos.....	111

Figura 107 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso Manejo de empleado modificar datos .....	112
Figura 108 Diagrama de colaboracion empleado administrador caso de uso Manejo de empleado modificar datos .....	112
Figura 109 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso Manejo de empleado modificar datos .....	113
Figura 110 Diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso Manejo de empleado mostrar datos .....	114
Figura 111 Diagrama de colaboracion empleado administrador caso de uso Manejo de empleado mostrar datos .....	114
Figura 112 Diagrama de estados empleado administrador caso de uso Manejo de empleado mostrar datos .....	114

## RESUMEN (RAE)

### Resumen

Será un sitio intranet extendido a la Web al que los clientes podrán acceder para solicitar servicios y saber que equipos tienen registrados para soporte. Se podrá obtener información de todos los servicios que han solicitado. El portal posibilitará la búsqueda y selección de información por contactos inscritos, historial de servicios, equipos inscritos además de opciones de edición y actualización de los datos.

### Propuesta de valor

Se propone el desarrollo de un sitio en Internet además que funcione como intranet el cual ofrezca al cliente una plataforma de fácil uso para la atención oportuna de el servicio solicitado. Esta plataforma maneja una base de datos la cual por medio de estadísticas ayudara al mejoramiento en la prestación de un servicio.

### Mercado Objetivo

Consumidores finales: Esta plataforma va enfocada básicamente a aquellos negocios que no tienen suficiente dinero para la inversión en un gran sistema de gestión.

Técnicos de soporte: Va dirigido a los técnicos de soporte para que de forma individual tengan un control y un registro de todos los servicios atendidos, además de contar con un modelo de servicio físico para la presentación a los clientes.

### Ventajas competitivas

Los principales factores que llevaran a alcanzar los objetivos totales de esta propuesta son:

- Manejo unificado (Todo sobre una única plataforma)
- Reconocimiento empresarial y de servicio
- Uso de un diseño en UML. Totalmente controlado.

### Resumen del sistema de negocio

Para las personas que solamente cuentan con único computador esta plataforma sería montada en su totalidad sobre este mismo, para así que el usuario tenga un control total sobre esta plataforma por medio de restricciones preconcebidas, y básicamente se utilizara para hacer un registro por medio de los datos que proporcione el cliente por medio del teléfono.

Para usuario con dos o más computadores sin página Web, se montara básicamente la plataforma en un equipo (Servidor) de tal foma que los usuarios ingresen a una intranet en la cual cualquiera tenga la capacidad de abrir un servicio o registrar un usuario al recibir una llamada vía telefónica. Para usuario con dos o más computadores con pagina Web, básicamente es ofrecerle a el usuario una solución aplicable en la Web, promedio de

#### Equipo de trabajo

*Desarrollador:* persona encargada de toda la generación y diseño de la plataforma con herramientas talas como HTML, PHP, JavaScript y My-SQL

*Diseñador:* persona encargada de la parte de ambiente grafico y diseño de las paginas Web.

*Usuarios:* Personas de interacción directa con el equipo de diseño y desarrollador

#### Capacidades y recursos requeridos

Nuestro presupuesto incluirá solamente el uso de un único computador para el desarrollo de esta plataforma.

## **FICHA BIBLIOGRÁFICA**

Titulo: CheckService Sistema De Control De Servicios Solicitados Por Un Cliente  
Autores: Nafer Bohórquez Martínez - Sena  
Edición Original: Abril De 2008  
Notas: Proyecto De Grado. VI Semestre

## 1. INTRODUCCION

El presente trabajo contiene la descripción total de un proyecto enfocado en el desarrollo de una base de datos con interacción por medio de una página Web. El tema es básicamente el registro de servicios solicitados por un cliente ya sea de forma local en la empresa o de forma remota desde Internet.

El objetivo principal es construir una página web por medio de la cual se tenga un control y un registro del contacto que se tenga con el cliente. Uno de los temas primordiales en la realización de este proyecto es el campo de acción ya que para nadie es desconocido que antes de iniciar un proyecto se deben definir si estos son aplicables para todos los usuarios que simplemente tengan un PC en el cual puedan aplicar esta plataforma.

El desorden que implica el manejar todo desde "papeles" implica muy bajo control y poca posibilidad de mejora, lo que ofrece también esta plataforma brindará estabilidad y perpetuación de la información.

Hay indicadores que pueden ayudar al usuario en cierto momento a evaluar la prestación de su servicio; A través de la historia la prestación de servicios es un punto fundamental en la formación de empresas. Para analizar la problemática de control de servicios es necesario analizar sus causas desde un punto de vista de facilidad para el usuario. El interés de hacer una plataforma de este tipo es, no sólo para favorecer a las empresas sino también a las personas que trabajan de forma individual.

Como es bien sabido hay una gran necesidad en las empresas prestadoras de servicios, esta necesidad es tener un control y registro de los servicios que proporciona. Dado esto, el diseño que se describe a continuación proporcionará una posible solución para las empresas que requieren de este servicio.

El proyecto se basa en un diseño en PHP, Java Script, HTML, y MySQL, el cual será simplemente ejecutado desde cualquier explorador Web de un PC.

### **1.1. TEMA DEL PROYECTO.**

Recolección de datos para control y consulta de servicios técnicos solicitados por clientes.

### **1.2. TITULO DEL PROYECTO.**

#### **CheckService**

Este título se debe a su significación en inglés, su significado avoca a mantener un control a una prestación de servicios lo cual lo convierte en un nombre con propósito totalmente informativo en su significado.

### **1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

¿Es necesario tener registro y control de la solicitud de los servicios por parte de los clientes que tiene una empresa o una persona?

Definitivamente si es necesario tener control y registro de servicios solicitados ya que por medio de esto se da respaldo a todo el servicio que presta y el respaldo trae consigo respeto y posicionamiento dentro de un entorno laboral y para la empresa o la persona que quieran evaluarse y mejorar su servicio definitivamente la aplicación de estas soluciones no es una opción sino una obligación

### **1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.**

Hay muchas empresas que ofrecen productos y servicios pero no cuentan con un sistema que les ayude controlar y gestionar la realización de sus actividades. Mi objetivo principal es ofrecer a estas empresas una solución adaptable para cada una de ellas.

Se tiene en cuenta que para una empresa o para una persona es supremamente importante los clientes que tiene, por esto es primordial ofrecer un excelente servicio y para esto es necesario almacenar, registrar y hacer seguimiento a todas las solicitudes de los clientes.

La solución va encaminada a ofrecer un software económico, adaptable y fácil de utilizar para que todas las personas que necesiten tener un software de registro opten por una solución fiable y confiable como es la que pensamos diseñar.

## **1.5. JUSTIFICACIÓN.**

Este diseño se realiza principalmente para el control de la prestación de servicios, también para que tanto la empresa prestadora de servicios y productos como los clientes se vean beneficiados de forma rápida y económica para un mejor rendimiento en las actividades de la empresa.

En la actualidad existen muchas empresas de mediana y pequeña envergadura, dado esto, es necesario la implementaron de un sistema que sea acorde con estas empresas en cuanto a lo económico y también en cuanto a la fiabilidad de la aplicación y la confiabilidad de la información allí guardada.

Los empresarios, a través de esta página web, se verán beneficiados al poseer control de todos los servicios que ofrecen y que manejan, desde este punto fundamentar líneas de trabajo en donde se estructúrelos planes de mejora para el servicio que este ofreciendo

Cuando se piensa en una plataforma para el control de servicios no solamente debemos pensar en el servicio como tal sino en cómo esta plataforma va a ayudar a mejorar la prestación de nuestro servicio y como también va a mejorar la percepción del cliente por medio de la aplicación de este proyecto una persona, un técnico o una empresa puede llegar a medir y controlar la prestación de sus servicios

Las consecuencias de la implementación de esta página web para el control y registro de servicios serán totalmente positivas para la empresa prestadora de servicios, como lo son: ahorro de tiempo, estabilidad y perpetuidad de la información.

## **1.6. OBJETIVOS.**

### **1.6.1. Objetivo General.**

Diseñar un software para el manejo de la solicitud de servicios, ya que de esta forma es más sencillo el control para cualquier empresa prestadora de productos y servicios.

### **1.6.2. Objetivos Específicos.**

1. Economizar tiempo en la ejecución de la tarea de controlar los registros del cliente; para una empresa es muy importante la rapidez con que se

ejecuten sus tareas, por medio de esta solución se brindara agilidad en cuanto a las solicitudes de los clientes o usuarios de la empresa prestadora de servicios y productos.

2. Economizar recursos de la empresa por medio de una aplicación fiable y rápida en HTML; Sabemos que una aplicación ágil ayudara a hacer de los procesos de una empresa algo muy sencillo y rápido, por medio de este diseño que será ejecutado por medio del explorador de un PC, sin necesidad de montar aplicaciones muy pesadas que pueden llegar a ser muy costosas para ciertas empresas.
3. Mejorar la prestación de servicios esto gracias a la eficacia de las aplicaciones y las bases de datos a desarrollar; El tiempo de asistencia para clientes de una empresa será mejorado, además que se generaran registros y controles de seguimiento que serán muy buenos para el control de la empresa.

## 1.7. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

**Estudios cualitativos:** Se considerarán como tal aquellos que utilicen un plan de investigación autocalificado como cualitativo. Estudios recomendados para las etapas iniciales del proceso de investigación, que están diseñadas para obtener un análisis preliminar de la situación. Se caracteriza por la flexibilidad para estar sensible ante lo inesperado y para descubrir otra información no identificada previamente. Se emplean enfoques amplios y versátiles, mediante gran variedad de técnicas proyectivas que son utilizadas en la aplicación de los siguientes métodos.

Observación básicamente enfocada a captar todo lo que hay alrededor y afecta de cierta manera la realización del proyecto

Estructuras mentales: el diseño moldeado superficial que cada persona que va a interactuar con el software logra describir, la pregunta principal de estos estudios es él porque ocurren cada uno de los eventos relacionados.

Se intenta realizar una masificación de cada punto en particular de la investigación para así poder determinar hasta el más diminuto punto en el que mi investigación será afectada.

## 1.8. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.

El modelo de investigación propone 4 líneas de investigación:

Línea 1.- Innovación educativa y transformación social.

Línea 2.- Lenguaje, comunicación y pensamiento.

Línea 3.- Innovaciones tecnológicas y cambio social.

Línea 4.- Gestión, participación y desarrollo comunitario.

El enfoque va básicamente a innovaciones tecnológicas y cambio social, el modelo de investigación aplicable a la facultad de ingeniería suscribe un estándar en la sublíneas de investigación y como aspectos mínimos se deben incluir:

- Definición de Sublíneas: ejes de áreas de estudio
- Antecedentes metodológicos: se aplica según programa y área.
- Objetivos: definición de metas desde el área cognitiva.

Soportando todo lo anterior se plantean las siguientes sub-líneas de investigación, con el objetivo principal de mejorar de forma sustancial la cultura investigativa.

- Desarrollo de software
- Sistemas de información
- Redes de computadores
- Plataformas

La sub-línea a la cual este proyecto es:

### **Sistemas de información**

Se refiere a los métodos, medios, materiales, generadores contenedores y continentes involucrados en una forma organizada para efectuar la transferencia de información dentro de una actividad, campo u organización.

Las empresas o los usuarios individuales basan sus procesos solamente en la realización de los servicios implementando un manejo de papelería bastante importante, este sistema de información minimizará el gasto de espacio además de la centralización de la información impidiendo pérdida de datos importantes para la gestión de la prestación de servicios.

Las finalidades de los sistemas de información, como las de cualquier otro sistema dentro de una organización, son procesar entradas, mantener archivos de datos

relacionados con la organización y producir información, reportes y otras salidas. Este sistema de información pretende originar un cambio en una organización, principal mente a una parte primordial como el la prestación de servicio. Este cambio solamente consiste en la implementación de un sistema confiable y estable, el objetivo es preservar la información de un usuario de forma unificada

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1. ESTADO DEL ARTE.

A lo largo de la historia, la cooperación ha permitido cosechar más éxitos y de forma más segura que los esfuerzos unilaterales. El crecimiento de todas las grandes civilizaciones siempre se ha basado en acciones humanas conjuntas.

Los primeros servicios públicos eran instituciones encargadas de velar por el orden y la seguridad públicos, principalmente con el objetivo de preservar el poder de las élites gobernantes. Los servicios encaminados a mejorar la vida de las personas comunes eran más bien excepciones a la regla. Con el advenimiento moderno de las sociedades más democráticas nacieron los servicios encargados del bienestar público. Muchos de éstos evolucionaron con el rápido crecimiento de las comunidades urbanas. Cuando esas comunidades se convirtieron en grandes ciudades, los sistemas privados de suministro de agua, alcantarillado y residuos sólidos fracasaron, al igual que los servicios de suministro eléctrico y las empresas de transporte que se hallaban en manos privadas. En consecuencia, a finales del siglo XIX, el auge de los nuevos sistemas públicos fue inmenso. (LIBRO)

### ESTADO ACTUAL DE LOS SERVICIOS WEB E INTRANETS

Una Intranet es una red de computadoras dentro de una red de área local (LAN) privada, empresarial o educativa que proporciona herramientas de Internet. Tiene como función principal proveer lógica de negocios para aplicaciones de captura, informes y consultas con el fin de facilitar la producción de dichos grupos de trabajo; es también un importante medio de difusión de información interna a nivel de grupo de trabajo. Las redes internas corporativas son potentes herramientas que permiten divulgar información de la compañía a los empleados con efectividad, consiguiendo que estos estén permanentemente informados con las últimas novedades y datos de la organización.

Tienen gran valor como repositorio documental, convirtiéndose en un factor determinante para conseguir el objetivo de la oficina sin papeles. Añadiéndoles funcionalidades como un buen buscador y una organización adecuada, se puede conseguir una consulta rápida y eficaz por parte de los empleados de un volumen importante de documentación.

Las intranets también deben cumplir unos requisitos de accesibilidad web permitiendo su uso a la mayor parte de las personas, independientemente de sus limitaciones físicas o las derivadas de su entorno.

La evolución de la tecnología web aplicada a la relación entre la empresa y sus miembros ha evolucionado para crear herramientas que permiten incrementar la productividad de los empleados y la organización.

La primera aplicación de tecnología web al ambiente interno de la compañía fue el surgimiento de Intranets. Sobre la base de la infraestructura de redes ya instalada, fue relativamente fácil desarrollar páginas con contenido estático que proveían de información básica a los empleados. Los costos de desarrollo de estas herramientas también eran bajos dada la simplicidad de las mismas, que constaban de páginas HTML y algunos formatos para cargar información.

Si embargo durante el auge de las “dot.com” (1999-2000) fue poco el énfasis y la inversión dedicada al desarrollo de estas herramientas dado que la prioridad de la mayoría de las compañías se centraba en buscar nuevos modelos de acercamiento a sus clientes (B2C) o mejoras en la relación con su cadena de valor (B2B).

Las intranets, florecieron, al igual que el fenómeno de Internet, de manera anárquica y sin un planeamiento previo. Sobre la infraestructura instalada de la compañía, las distintas áreas y unidades de negocio empezaron a crear sus intranets publicando todo tipo de información.

Ocurrió entonces un fenómeno similar al de Internet, un exceso de información difícil de navegar y con poco valor para el usuario, y muchas intranets entonces cayeron en desuso.

El ancho de banda es menos costoso: Actualmente un Servicio Web puede entregar tipos variables de contenidos como video o audio. A medida que crezca el ancho de banda, los servicios Web deben adaptarse a nuevos tipos de contenidos.

El almacenamiento es más barato: Un Servicio Web debe ser capaz de manejar cantidades masivas de datos, y debe poder hacerlo de forma inteligente.

La computación extendida se está volviendo más importante: Con cientos de millones de dispositivos como teléfonos móviles, beepers, y agendas electrónicas existentes actualmente, estamos llegando a un momento en el cual las computadoras están dejando de ser el dispositivo más común en Internet. A medida que las plataformas se hacen más diversas, tecnologías como XML se volverán más importantes. Un servicio Web no puede exigir que los usuarios ejecuten, por

ejemplo, un navegador Web tradicional en alguna versión de Windows; por el contrario, los servicios Web deben servir a todo tipo de dispositivos, plataformas y navegadores, entregando contenido sobre una amplia variedad de tipos de conexión.

Estos factores, unidos a los beneficios proporcionados por los servicios Web en la organización y los buenos productos disponibles para su desarrollo, han hecho que su utilización se extienda sin mayores obstáculos.

En términos generales, cuando se empiezan a utilizar servicios Web en una organización, estos se desarrollan e implementan como servicios simples, que poco a poco se van integrando hasta llegar a servicios Web mucho más complejos.

### El papel de los servicios Web

Desde un nivel superior, un servicio Web se puede definir como una unidad de código que puede ser activada utilizando solicitudes HTTP. Históricamente hablando, el acceso remoto a unidades binarias requiere protocolos específicos de cada plataforma (ya alguna veces específicos de cada lenguaje). Ejemplos clásicos de esta situación, son arquitecturas como DCOM, CORBA o RMI: los clientes DCOM pueden acceder a tipos COM remotos utilizando llamadas RPC fuertemente acopladas, CORBA también requiere el uso de un protocolo fuertemente acoplado para activar los tipos remotos y RMI requiere de un protocolo y un lenguaje específicos (Java). El problema con cada una de estas arquitecturas distribuidas (re-motas), es que utilizan protocolos propietarios, que generalmente requieren una conexión estrecha a la fuente remota.

Utilizando servicios Web, un programador puede emplear cualquier lenguaje que desee, y un consumidor de servicios Web puede usar HTTP estándar para invocar métodos en los tipos definidos en el Servicio Web. Con lo anterior, podría afirmarse que finalmente se logra una integración real de lenguaje y plataforma. Ya no se trata de Java, COM o CORBA, sino de HTTP y el lenguaje de programación que se elija.

La única restricción real a la que debe ponerse atención es que debido a que los servicios Web son diseñados para facilitar las invocaciones remotas, debe evitarse la utilización de cualquier lógica basada en la interfaz gráfica de usuario (GUI). Los servicios Web generalmente definen objetos de negocio que ejecutan una unidad de trabajo (por ejemplo: realizar un cálculo, leer una fuente de datos, etc.) para el consumidor y esperan la siguiente solicitud.

### Características y operaciones de los servicios Web.

El esquema de funcionamiento de los servicios Web, requiere de tres elementos fundamentales:

1. Un proveedor del servicio Web, que es quien lo diseña, desarrolla e implementa y lo pone disponible para su uso, ya sea dentro de la misma organización o en público.
2. Un consumidor del servicio, que es quien accede al componente para utilizar los servicios que éste presta.
3. Un agente de servicio, que sirve como enlace entre proveedor y consumidor para efectos de publicación, búsqueda y localización del servicio. Ver figura

Al definir un Servicio Web, se requiere contar con lo siguiente:

- a. **Para colocar “disponible” el servicio:** El primer paso es definir el Servicio Web: como se dijo antes, el componente software puede desarrollarse utilizando diferentes lenguajes y tecnologías, pero para que este componente pueda interactuar con otros, es necesario utilizar un lenguaje común que permita estructurar los datos que componen el Servicio Web.

Una vez se ha definido la funcionalidad del servicio, es necesario publicarlo para que otros servicios y aplicaciones puedan acceder a él. Las operaciones de publicación involucran el anuncio del servicio como tal, lo cual corresponde a la ubicación del servicio en un servidor específico y el uso de un servicio de descripción.

El servicio de descripción se utiliza para que los clientes puedan saber qué funciones tiene disponibles el Servicio Web y qué información debe pasarse a esas funciones para poder utilizarlas.

Para que el consumidor pueda utilizar el Servicio Web, debe entender totalmente los miembros expuestos. Por ejemplo, el consumidor debe saber que el servicio ofrece un método llamado primer Método (string parámetro1, boolean parámetro2, int parámetro3) que toma tres parámetros de tipo string, boolean e int respectivamente, y que devuelve un tipo llamado Respuesta, antes de poder invocarlo. El lenguaje utilizado para elaborar esta descripción del servicio web se denomina WSDL (Web Service Description Language) y la publicación se hace mediante UDDI (Universal Description, Discovery and Integration) ya sea en un servidor UDDI público o en uno privado.

- b. **Para “localizar” el servicio:** Cuando un consumidor desea acceder a un Servicio Web, debe contar con un servicio de descubrimiento, que permita conocer la ubicación exacta del servicio, es decir, se debe contar con un

directorio donde se tengan listas las referencias a los servicios disponibles. Esto se logra gracias a UDDI. Figura

## **2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.**

La Ingeniería del software es una disciplina o área de la Informática o Ciencias de la Computación, que ofrece métodos y técnicas para desarrollar y mantener software de calidad que resuelven problemas de todo tipo, El análisis de los requerimientos en un proyecto, facilita al ingeniero de sistemas especificar la función y comportamiento de los programas, indicar la interfaz con otros elementos del sistema y establecer las ligaduras de diseño que debe cumplir el programa.

Todas las aplicaciones del software pueden colectivamente llamarse procesamiento de datos. Este término contiene la clave de lo que entendemos por requerimientos del software. El software se construye para procesar datos; para transformar datos de una forma a otra; esto es, para aceptar entrada, manipularla de alguna forma y producir una salida. El dominio de la información contiene tres visiones diferentes de los datos que se procesan por los programas de computadoras: 1) el flujo de información; 2) el contenido de la información y 3) la estructura de la información.

### **2.2.1. Servicio web.**

Se definiría como (en inglés *Web service*) una colección de protocolos y estándares que sirven para intercambiar datos entre aplicaciones. El objetivo del servicio Web es ofrecer unos servicios. La interoperabilidad se consigue mediante la adopción de estándares abiertos. Para mejorar la interoperabilidad entre distintas implementaciones de servicios Web se ha creado el organismo WS-I, encargado de desarrollar diversos perfiles para definir de manera más exhaustiva estos estándares.

### **2.2.2. Bases de datos.**

Se define como conjunto exhaustivo no redundante de datos estructurados organizados independientemente de su utilización y su implementación en máquina accesibles en tiempo real y compatibles con usuarios concurrentes con necesidad de información diferente y no predicable en tiempo Conjunto de información relacionada que se encuentra agrupada o estructurada. Un archivo por sí mismo no constituye una base de datos, sino más bien la forma en que está organizada la información es la que da origen a la base de datos. Colección de

datos organizada para dar servicio a muchas aplicaciones al mismo tiempo al combinar los datos de manera que aparezcan estar en una sola ubicación.

El análisis de requerimientos para una base de datos incorpora las mismas tareas que el análisis de requerimientos del software. Es necesario un contacto estrecho con el cliente; es esencial la identificación de las funciones e interfaces; se requiere la especificación del flujo, estructura y asociatividad de la información y debe desarrollarse un documento formal de los requerimientos.

### **2.2.3. Help desk.**

Conjunto de servicios en línea, que de manera integral, bien sea a través de uno o varios medios de contacto, ofrece la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias, junto con la atención de requerimientos relacionados con las Tecnologías de Información y Comunicaciones. Como su nombre lo dice, es una Mesa de Ayuda, donde se ofrecen Servicios acerca de soporte técnico. Ayuda a incrementar la productividad y aumenta la satisfacción de los usuarios internos y externos.

El analista de Help Desk debe tener habilidades donde debe enseñar algo, usar lógica y razonamiento para identificar las fortalezas y debilidades de soluciones alternativas brindadas a los usuarios; en conocimientos, debe ser de software, hardware, comunicaciones, redes, Internet, correo electrónico, temas relacionados con tecnología informática; capacidades como escuchar y comprender la información y las ideas expuestas en forma oral, aplicar reglas generales a problemas específicos para lograr respuestas con sentido..

### **2.2.4. MYSQL**

Es un gestor de Bases de Datos multiusuario que gestiona bases de datos relacionales poniendo las tablas en ficheros diferenciados, MySQL, tal como define propiamente su parte de su nombre (SQL - Structured Query Language), es el servidor de bases de datos relacionales más comúnmente utilizado en GNU/Linux. Fue desarrollado por la empresa MySQL AB, que cedió las licencias correspondientes al proyecto, por lo que su rápido desarrollo es causa del empeño de millones de programadores de todo el mundo.

### **2.2.5. PHP**

Es un lenguaje de programación usado frecuentemente para la creación de contenido para sitios Web con los cuales se puede programar las páginas html y los códigos fuente. Es un acrónimo recursivo que significa "PHP Hypertext Pre-

processor" (inicialmente PHP Tools, o, Personal Home Page Tools), y se trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios Web.

#### **2.2.6. XML**

Lenguaje inventado por IBM ya que surgió la necesidad de que tenía una empresa de almacenar grandes cantidades de información, este es extensible es decir que una vez diseñado un lenguaje y puesto en producción, es posible extenderlo con la adición de nuevas etiquetas (es una marca hecha en el documento, que señala una porción de este como un elemento, un pedazo de información con un sentido claro y definido) de manera que los que manejan antiguas versiones pueden entender este nuevo formato; la tecnología XML busca dar solución al problema de información estructurada de la manera más abstracta y reutilizable posible.

#### **2.2.7. XHTML**

Es un lenguaje extensible de marcado de hipertexto, es el lenguaje de marcado pensado para sustituir a HTML, como estándar para las paginas Web; este es una versión XML de HTML, por lo que tiene básicamente las mismas funcionalidades, pero cumple las especificaciones mas estrictas de XML. Su objetivo es avanzar en el proyecto de lograr una Web semántica donde la información y la forma de presentarla estén claramente separadas.

#### **2.2.8. HTML**

HTML, sigla de HyperText Markup Language (Lenguaje de Etiquetas de Hipertexto), es el lenguaje de marcado predominante para la construcción de páginas web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes. HTML se escribe en forma de "etiquetas", rodeadas por corchetes angulares (<,>). HTML también puede describir, hasta un cierto punto, la apariencia de un documento, y puede incluir un script (por ejemplo Javascript), el cual puede afectar el comportamiento de navegadores web y otros procesadores de HTML.

#### **2.2.9. WEB**

(o la "Web") o Red Global Mundial es un sistema de documentos de hipertexto y/o hipermedios enlazados y accesibles a través de Internet. Con un navegador Web, un usuario visualiza páginas web que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces.

### 3. INGENIERÍA DEL PROYECTO

#### 3.1. METODOLOGÍA Y MODELO DE DESARROLLO.

Análisis, modelo línea secuencial o modelo en cascada

Construcción del software

Llamado algunas veces «ciclo de vida básico» o modelo en cascada», el modelo lineal secuencial sugiere un enfoque sistemático, secuencial, para el desarrollo del software que comienza en un nivel de sistemas y progresa con el análisis, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento, el modelo lineal secuencial comprende las siguientes actividades: Ingeniería y modelado de Sistemas/Información. Como el software siempre forma parte de un sistema más grande (o empresa), el trabajo comienza estableciendo requisitos de todos los elementos del sistema y asignando al software algún subgrupo de estos requisitos. Esta visión del sistema es esencial cuando el software se debe interconectar con otros elementos como hardware, personas y bases de datos. La ingeniería y el análisis de sistemas comprenden los requisitos que se recogen en el nivel del sistema con una pequeña parte de análisis y de diseño. La ingeniería de información abarca los requisitos que se recogen en el nivel de empresa estratégico y en el nivel del área de negocio.

Análisis de los requisitos del software. El proceso de reunión de requisitos se intensifica y se centra especialmente en el software. Para comprender la naturaleza del (los) programa(s) a construirse, el ingeniero del software debe comprender el dominio de información del software (descrito en el Capítulo 1 I), así como la función requerida, comportamiento, rendimiento e interconexión.

Generación del código: es la etapa en la cual se traduce el diseño para que sea comprensible por la máquina. Esta etapa va a depender estrechamente de lo detallado del diseño.

\* Pruebas: esta etapa se centra en los procesos lógicos internos del software, asegurando que todas las sentencias se han comprobado, y en la detección de errores.

\* Mantenimiento: debido a que el programa puede tener errores, puede no ser del completo agrado del cliente o puede necesitar, eventualmente acoplarse a los cambios en su entorno. Esto quiere decir que no se rehace el programa, sino que sobre la base de uno ya existente se realizan algunos cambios.

### **3.2. ESCENARIOS Y SUB.-ESCENARIOS**

- A cada caso de uso le corresponden varios escenarios donde se pueden mostrar los detalles
- Cada escenario puede dividirse en sub-escenarios para bajar más el nivel de detalle
- Los escenarios se codifican siguiendo los valores de los casos de uso

### **3.3. DIAGRAMAS DE SECUENCIA**

- Se corresponden con los escenarios y sub-escenarios pero con mucho más detalle
- Siguen la misma codificación que los escenarios y sub-escenarios
- Algunos diagramas de secuencia pueden refinarse más en la fase de diseño detallado

## 4. ANÁLISIS

Para poder realizar de forma automática el registro de la solicitud de servicios en aquellos lugares en donde no sea utilizado un sistema para el control de servicios es necesaria la implementación de un sistema que garantice que la información que está allí almacenada es confiable. Y garantiza la satisfacción de todos los usuarios que interactúen con ella.

En la actualidad para empresas pequeñas en las que actúan como máximo 5 empleados no hay un registro que perdure en el tiempo, la forma de hacer el registro de estos servicios simplemente es anotándolos en hojas los cuales pueden llegar a perderse, o simplemente se recibían una llamada o una solicitud de servicio y acudían a solucionar el inconveniente sin tener ningún registro de el servicio prestado, al igual que las personas que solicitan un servicio no tienen un soporte del servicio que se les está prestando.

En la actualidad existen sistemas para la Administración de Servicios de atención y soporte a usuarios finales tanto internos como externos que incluyen muchas funcionalidades como los son Service desk Management o Dexon, plataformas muy costosas y muy complicadas para las personas que no tienen experiencia en el uso de estas tecnologías. Estas son soluciones de alto nivel, las cuales están fuera del alcance del promedio al que va dirigido CHECKSERVICE.

La realización de este proyecto se debe implementar por medio de una página web la cual debe contener un entorno amigable y de fácil entendimiento. Para que así tenga buena aceptación tanto de los empleados como de los clientes que van a hacer uso de ellas.

El otro punto de vista fundamental es ver el como una solución como esta puede llegar a mejorar el desempeño de los servicios ofrecidos en cuanto a:

- Presentación de la empresa.
- Tiempos de respuesta
- Seguimiento a través del tiempo
- Perpetuidad a través del tiempo

## 4.1 DEFINICIÓN DEL SISTEMA ACTUAL

El proceso de realización de servicios que se lleva actualmente en las empresas pequeñas puede ser de dos formas:

1. Forma manual: en esta forma no existe ningún registro magnético o lógico el cual pueda dar respaldo a lo que se está realizando comúnmente esto se refiere a anotaciones en papeles o en hojas de forma manual siempre con contacto directo entre empleado y cliente como se muestra en la figura 1
  - El cliente realiza una llamada o acude personalmente a realizar la solicitud.
  - El empleado escribe en una hoja los datos relacionados con el servicio solicitado por el cliente dirección teléfono etc., con tendencia a equivocarse en varios de ellos
  - Almacena la hoja de papel sin ningún control o seguimiento
  - Se realiza el servicio sin dejar registro

Como la empresa a la cual se le está solicitando el servicio es muy pequeña simplemente el jefe de forma verbal comunica que hay un servicio y que debe ser atendido, y designa a una persona sin ningún control La realización del servicio

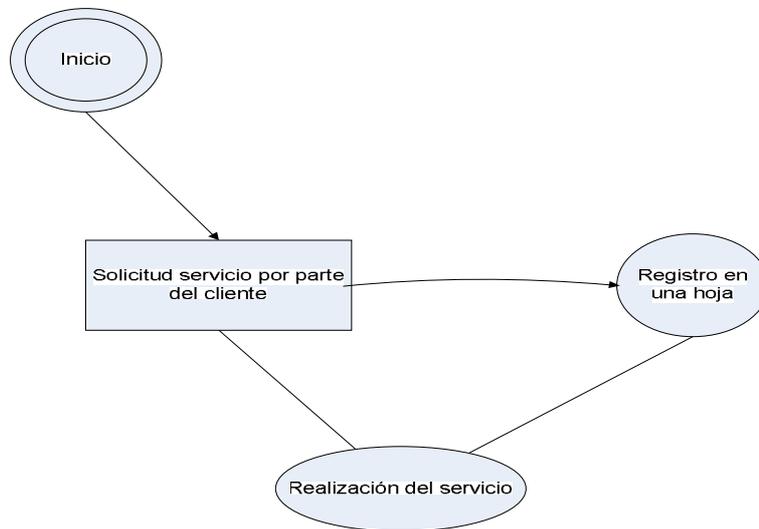


Figura 1 Flujo de datos Forma manual

Por medio de la figura 1 podemos notar que el cliente realiza una solicitud de servicio pero así como puede en ocasiones el registro no queda porque no es una forma adecuada de controlar el flujo de información que se presenta en el momento de realizar la solicitud del servicio.

## 2. Manejo de herramientas de oficina como procesadores de texto o hojas de cálculo

En esta forma existe ningún registro magnético o lógico el cual puede dar respaldo de lo que se está realizando comúnmente esto se refiere a registros que se describen en procesadores de texto o hojas de cálculo en un computador, estas son muy poco prácticas para el uso continuo ya que la pérdida de un archivo podría causar muchos inconvenientes con la continuidad de los registros, el cliente siempre está con contacto directo con el empleado muestra en la figura 2

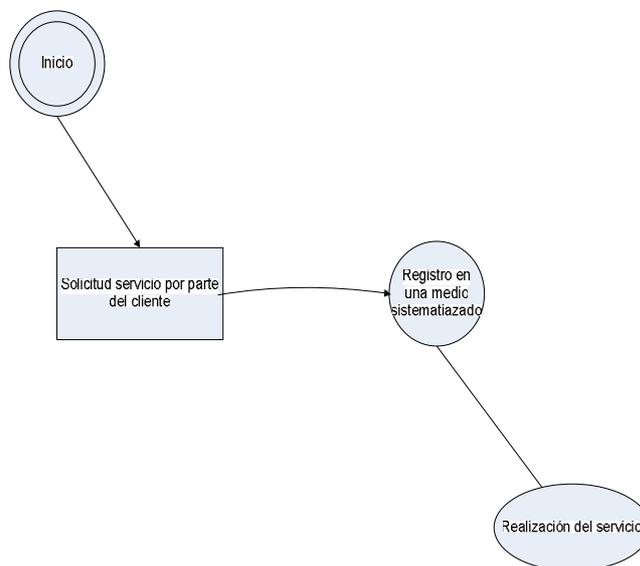


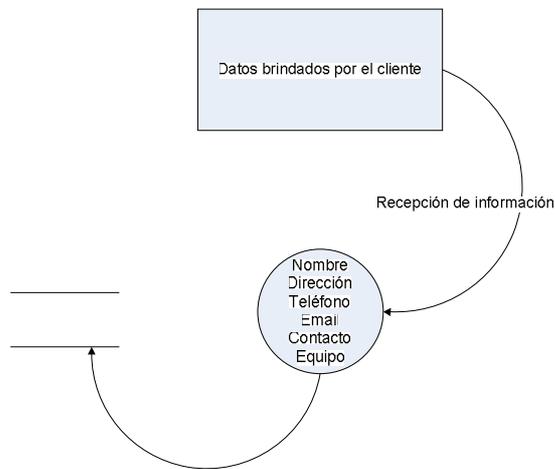
Figura 2 Flujo de datos Forma manual

Esto nos demuestra que simplemente existe un registro pero no hay un control.

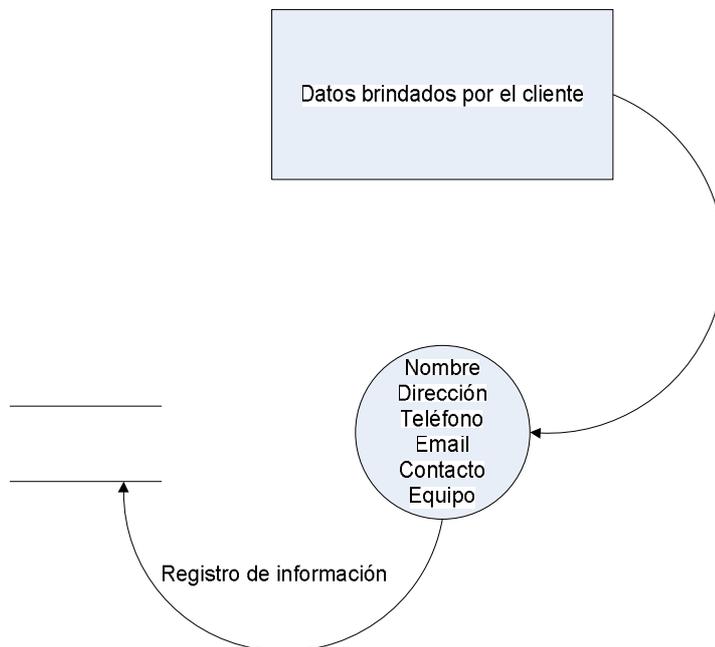
### 4.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL SISTEMA ACTUAL

Los sistemas usados actualmente contienen básicamente en cuanto a movimientos las siguientes interacciones entre empresa prestadora de servicio y sus clientes:

Solicitud: al realizar una solicitud es necesario detallar, por lo menos: nombre completo, documento, domicilio, y algún teléfono y/o email de contacto invocando, en lo posible. Estas solicitudes pueden ser para registrarse o para solicitud de servicios y están detalladas en el siguiente diagrama:



Registro: Un registro es un conjunto de campos que contienen los datos que pertenecen a una misma repetición de entidad. Se le asigna automáticamente un número consecutivo (número de registro) que en ocasiones es usado como índice aunque lo normal y práctico es asignarle a cada registro un campo clave para su búsqueda. Que están detalladas en el siguiente diagrama:



### **4.3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CADA PROCESO**

Los procesos llevados a cabo en las empresas prestadoras de servicios son los siguientes:

**Registro de clientes:** El registro de clientes se hace tomando los datos personales como lo son identificación, nombre, dirección, teléfono y dirección de correo, esto para tener un control sobre los clientes de la empresa.

**Registro de Contactos:** Los contactos son aquellas personas que se encuentran registradas a un cliente, esto para que un cliente pueda manejar desde un punto varias solicitudes a varios contactos a su nombre

**Registro de equipos:** se realiza con el fin de tener control sobre que equipos tiene cada cliente, esto para hacer un seguimiento continuo a los equipos registrados.

**Registro de servicios:** El registro de servicios se lleva a cabo con el fin de tener control sobre todos los servicios solicitados, este registro de servicios es una interrelación entre cliente, contacto, equipos y descripciones de problemas.

**Registro de empleados:** se deben registrar los empleados que tenga a cargo la empresa esto para tener control acerca de la realización de servicios y la asignación de los mismos, también para tener control de acceso a la solución web.

**Asignación de servicios** Se asignan servicios a empleados que estén en la capacidad de realizarlos, esta asignación se hace por parte de los administradores, jefes o gerentes.

**Seguimiento a servicios** Se puede ver cuáles fueron las acciones tomadas para la realización y la culminación del servicio.

**Inhabilitar clientes,** Se pueden inhabilitar clientes para restringir el acceso a los servicios ofrecidos.

**Cerrar servicios** Se pueden cerrar servicios siempre y cuando se haya cancelado o se haya solucionado por parte de un empleado.

**Imprimir servicios:** se puede realizar la impresión de servicios ya sea por parte del gerente o de cualquier empleado.

**Ver reportes:** el administrador podrá ver los reportes relacionados con la prestación de servicios, reportes tales como: Reportes por cliente, reportes de empleado, reportes de equipos

Ver estadísticas: el administrador podrá generar estadísticas tales como: estadísticas por cliente, estadísticas por empleado.

Modificaciones a datos personales: cada uno de los usuarios tiene la posibilidad de actualizar los datos personales en cualquier momento.

#### 4.4. DIAGRAMAS DE ENTRADA Y SALIDA

A continuación se relacionen los procesos E/S aplicables al proyecto.

Diagrama Para todos los Usuarios:

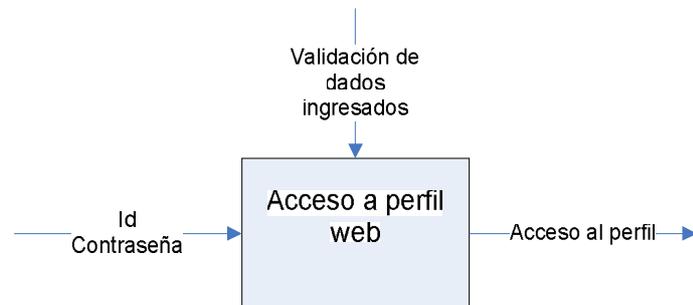


Diagrama para clientes perfil:

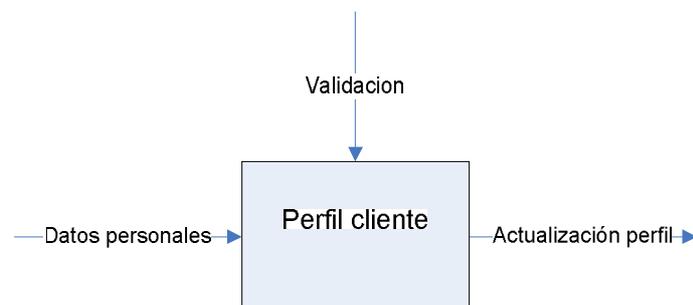


Diagrama para clientes contactos:

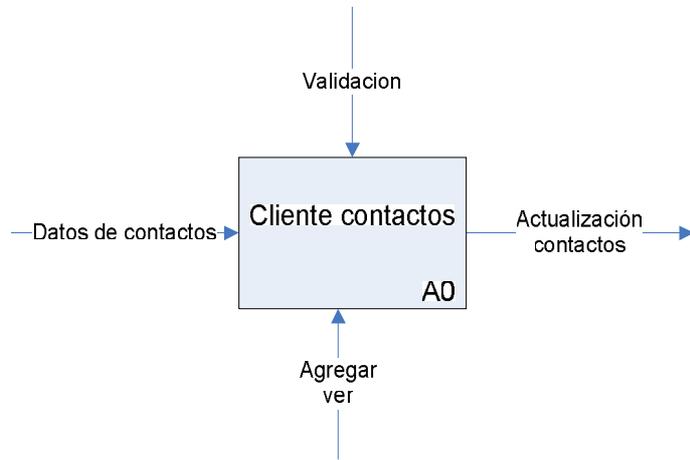


Diagrama para clientes contactos:

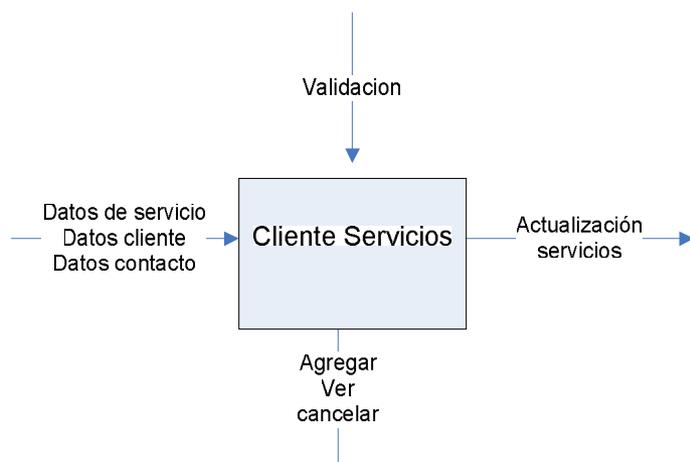
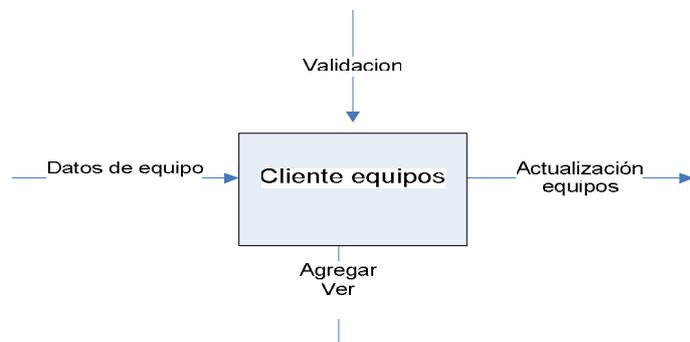
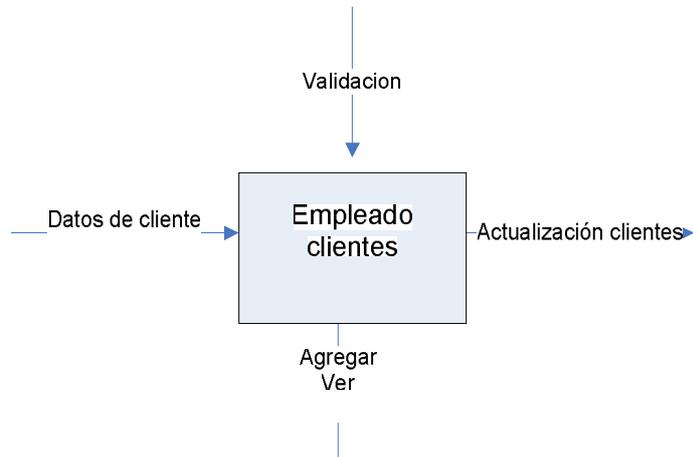


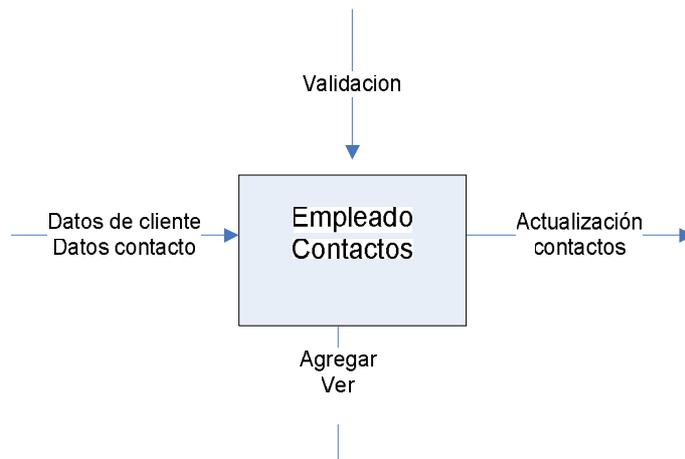
Diagrama para clientes equipos:



### Diagrama para empleados manejo de clientes



### Diagrama para Empleado manejo de contactos



### Diagrama para empleado manejo de servicios.

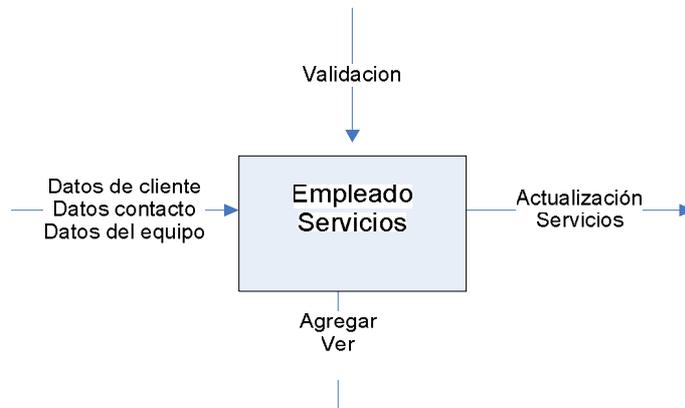


Diagrama para empleado manejo de servicios.

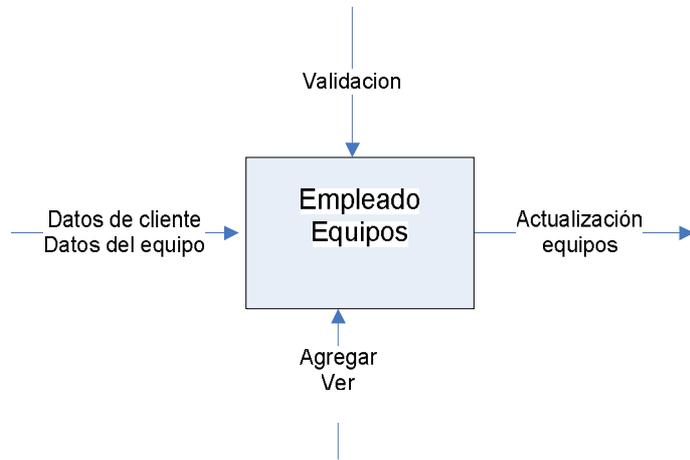


Diagrama para empleado manejo de impresión

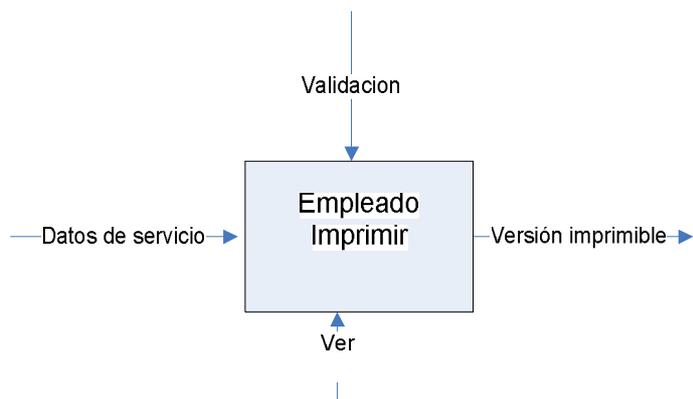


Diagrama para empleado manejo de perfil

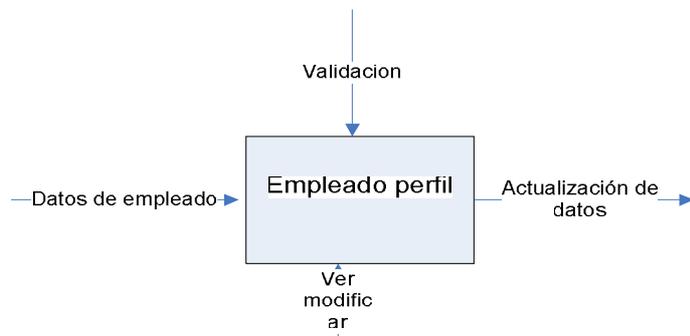


Diagrama administrador manejo de equipos:



Diagrama administrador manejo de perfil

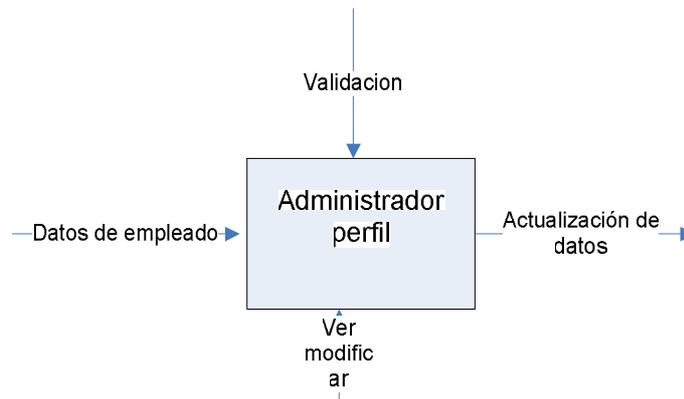
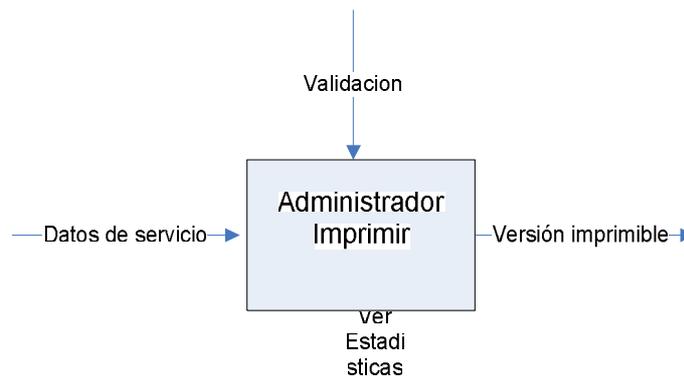


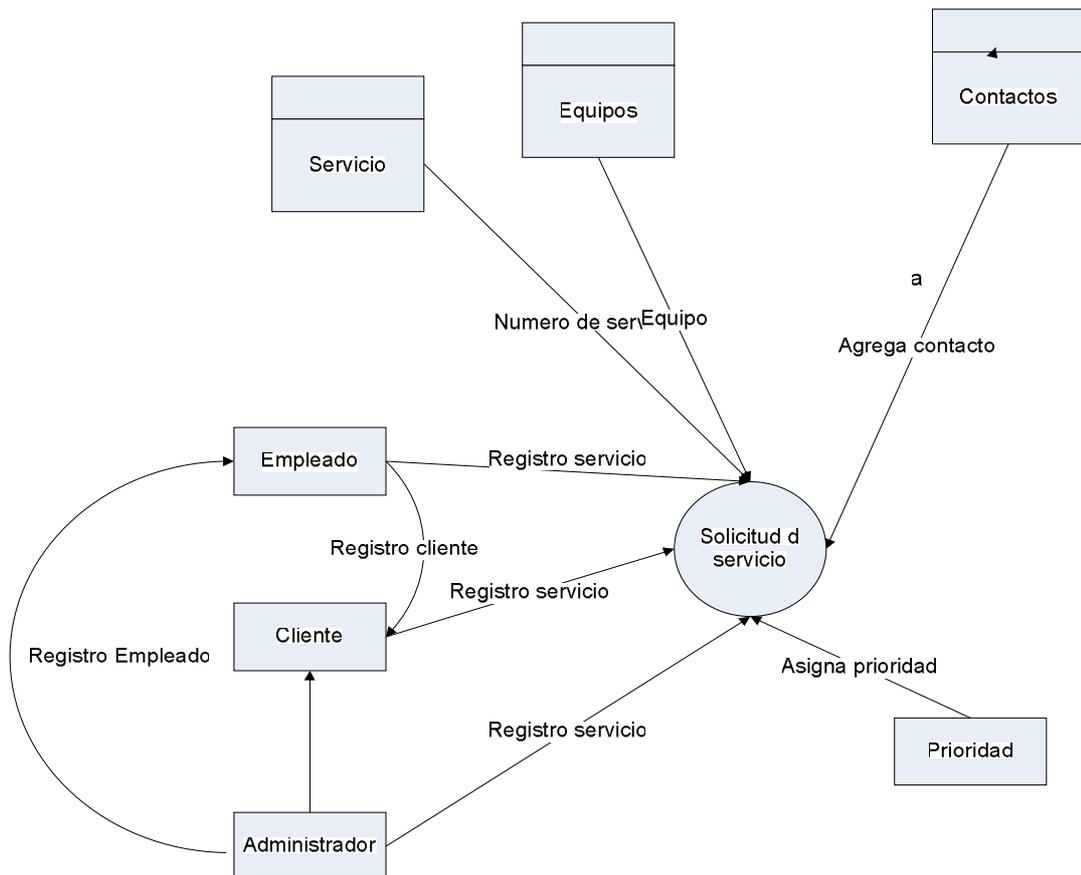
Diagrama administrador manejo de impresión



## Diagrama administrador manejo de servicios



## 4.5. DIAGRAMA DE CONTEXTO



## 5. DISEÑO

Toda la página web está acompañada por un administrador de contenido en este caso Mysql, el objetivo de este diseño es tener una página web correctamente diseñada y en pleno funcionamiento.

El diseño base de datos está enfocado para generar un conjunto de esquemas de relaciones que permitan almacenar la información con un mínimo de redundancia, pero que a la vez faciliten la recuperación de la información.

En el diseño general de la página web se tuvo en cuenta la modularidad de las páginas web, esto se debe a que el sistema tiene tendencia a ser mejorado e innovado por desarrolladores que entren en el desarrollo de la página web, La modularidad brinda ayudas como lo son la implementación de más herramientas con un bajo nivel de sobre programación de la página web.

### 5.1. Diccionario de datos.

Tabla 1. Empleado \_ Administrador

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK	Notas
▶	Empa_id_emple_ad...	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Empa_id_emple_admin identifica TB_empleado_Admin
	Empa_nombre	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Empa_nombre es de TB_empleado_Admin
	Empa_telefono	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Empa_telefono es de TB_empleado_Admin
	Empa_direccion	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Empa_direccion es de TB_empleado_Admin
	Empa_contraseña	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Empa_contraseña es de TB_empleado_Admin
	Empa_Correo	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Empa_Correo es de TB_empleado_Admin
	Empa_FechaRegistro	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Empa_FechaRegistro es de TB_empleado_Admin
	Id_privilegio	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Id_privilegio es de TB_empleado_Admin

Tabla 2. Clientes

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK	Notas
▶	id_Cliente	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	id_Cliente identifica TB_Cliente
	Cl_nombre	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cl_nombre es de TB_Cliente
	Cl_telefono	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cl_telefono es de TB_Cliente
	Cl_direccion	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cl_direccion es de TB_Cliente
	Cl_correo	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cl_correo es de TB_Cliente
	Cl_contraseña	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cl_contraseña es de TB_Cliente
	Id_privilegio	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Id_privilegio es de TB_Cliente

Tabla 3. Empleados

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK	Notas
▶	id_empleado	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	id_empleado identifica TB_empleados
	Emp_nombre	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emp_nombre es de TB_empleados
	Emp_telefono	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emp_telefono es de TB_empleados
	Emp_direccion	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emp_direccion es de TB_empleados
	Emp_contraseña	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emp_contraseña es de TB_empleados
	Emp_Correo	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emp_Correo es de TB_empleados
	Emp_fechaRegistro	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emp_fechaRegistro es de TB_empleados
	Id_privilegio	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Id_privilegio es de TB_empleados

Tabla 5. Contacto

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK	Notas
▶	co_nombre	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	co_nombre es de TB_Contacto
	co_telefono	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	co_telefono es de TB_Contacto
	co_direccion	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	co_direccion es de TB_Contacto
	co_correo	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	co_correo es de TB_Contacto
	Id_contacto	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Id_contacto identifica TB_Contacto
	id_Cliente	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	id_Cliente es de TB_Contacto
	id_empleado	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	id_empleado identifica parcialmente TB_Contacto
	id_emple_admin	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	id_emple_admin es de TB_Contacto
	co_fechaReg	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	co_fechaReg es de TB_Contacto

Tabla 6. Servicio

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK	Notas
▶	id_servicio	NUMERIC(10;2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	id_servicio identifica TB_servicio
	serv_descproblem	VARCHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	serv_descproblem es de TB_servicio
	serv_fecha_para_at...	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	serv_fecha_para_atender es de TB_servicio
	serv_hora_para_ate...	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	serv_hora_para_atender es de TB_servicio
	Id_cliente	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Id_cliente identifica parcialmente TB_servicio
	id_equipo	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	id_equipo es de TB_servicio
	id_empleado	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	id_empleado identifica parcialmente TB_servicio
	Id_contacto	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Id_contacto es de TB_servicio
	id_importan	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	id_importan es de TB_servicio
	id_emple_admin	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	id_emple_admin es de TB_servicio
	Serv_cancelado	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Serv_cancelado es de TB_servicio
	Serv_solucionado	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Serv_solucionado es de TB_servicio
	Serv_accion_realiza...	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Serv_accion_realizada es de TB_servicio

**Tabla 8. Equipo**

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK	Notas
▶	Equ_tipo	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Equ_tipo es de TB_equipo
	Equ_modelo	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Equ_modelo es de TB_equipo
	Equ_marca	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Equ_marca es de TB_equipo
	Equ_sn	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Equ_sn es de TB_equipo
	Equ_id_equipo	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Equ_id_equipo identifica TB_equipo
	Id_cliente	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Id_cliente es de TB_equipo
	id_empleado	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	id_empleado es de TB_equipo
	id_emple_admin	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	id_emple_admin es de TB_equipo

**Tabla 9. Importancia**

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK	Notas
▶	Imp_d_importan	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Imp_d_importan identifica TB_importancia
	imp_baja	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	imp_baja es de TB_importancia
	imp_madia	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	imp_madia es de TB_importancia
	imp_alta	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	imp_alta es de TB_importancia

**Tabla 10. Administrador**

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK	Notas
	id_administrador	CHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	id_administrador identifica TB_administrador
	ad_nombre	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ad_nombre es de TB_administrador
	ad_telefono	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ad_telefono es de TB_administrador
	ad_direccion	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ad_direccion es de TB_administrador
	ad_contraseña	CHAR(10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ad_contraseña es de TB_administrador



### 5.3. Diseño del sistema propuesto. Y Diagrama de cada proceso

#### ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

Tabla 11 Consultas - Informes (CI)- Almacenamiento (A)- Privilegios (P)

<b>Consultas - Informes(CI)</b>	
<b>Requerimiento</b>	<b>Descripción</b>
REC-CI-1	El cliente podrá ver los servicios solicitados por el mismo
REC-CI-2	El empleado podrá ver los servicios atendidos por el y por los otros técnicos
REC-CI-3	Informe de satisfacción en la atención del servicio
REC-CI-4	Tiene el privilegio de sacar promedios de servicios atendidos por técnicos
REC-CI-5	El empleado tiene el privilegio de ver los servicios solicitados
REC-CI-6	el empleado administrador tiene el privilegio de ver los servicios solicitados
<b>Almacenamiento (A)</b>	
<b>Requerimiento</b>	<b>Descripción</b>
REC-A-7	Datos del Cliente: Cli_NOMBRE,CLI_APELLIDO,CLI_IDENTIFICACION, CLI_TELEFONO,CLI_DIRECCION,CLI_CORREO,CLI_CONTRASEÑA
REC-A-8	Datos del Contacto: CON_NOMBRE,CON_APELLIDO, CON_DIRECCION,CON_TELEFONO
REC-A-9	Datos del Servicio: SER_ID,SER_TIPO,SER_PROBLEMA, SER_FECHAATENCION
REC-A-10	Datos del equipo: EQU_TIPO,EQU_MODELO,EQU_MARCA, EQU_SERIAL
REC-A-11	Datos de los empleados Administrador (1): EM1_NOMBRE,EM1_APELLIDO,EM1_IDENTIFICACION, EM1_TELEFONO,EM1_DIRECCION,EM1_CONTRASEÑA
REC-A-12	Datos de los empleados(2): EM2_NOMBRE,EM2_APELLIDO, EM2_IDENTIFICACION,EM2_TELEFONO,EM2_DIRECCION, EM2_CONTRASEÑA

Cliente:

<b>Consultas - Informes(CI)</b>	
REC-A-13	Datos del Administrador: ADM_NOMBRE,ADM_APELLIDO,ADM_IDENTIFICACION, ADM_TELEFONO,ADM_DIRECCION,ADM_CONTRASEÑA
<b>Privilegios(P)</b>	
<b>Requerimiento</b>	<b>Descripción</b>
REC-P-14	El empleado administrador Tiene el privilegio de imprimir los servicios solicitados
REC-P-15	el empleado Tiene el privilegio de imprimir los servicios solicitados
REC-P-16	el empleado administrador tiene el privilegio Cancelar servicios solicitados

## 2.1.2 Análisis de requerimientos y casos de uso

**Figura 2. Análisis de requerimientos y casos de uso Cliente**  
La explicación de cada proceso se encuentra e las tablas y las figuras que están a continuación de este esquema

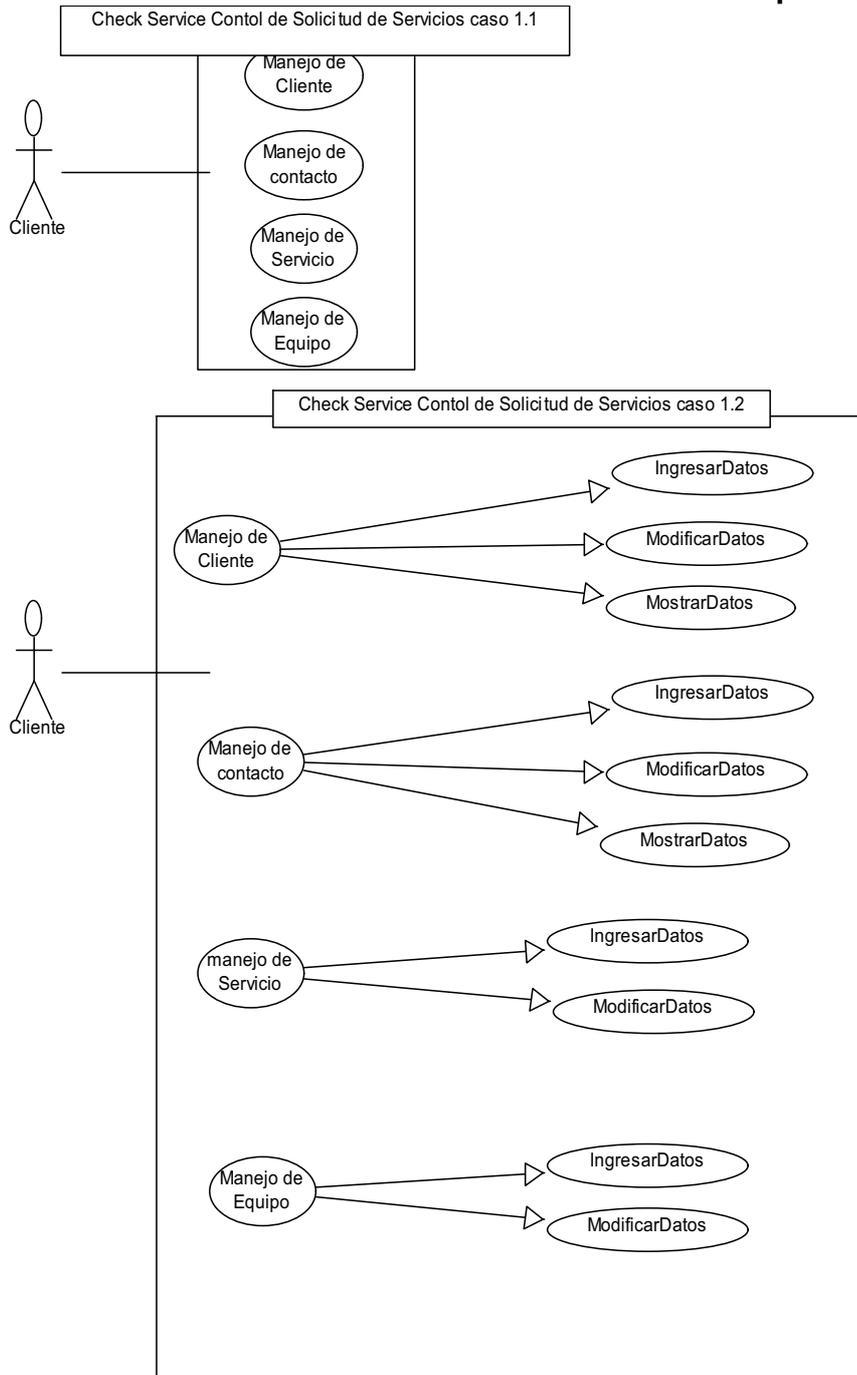


Tabla 12 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Cliente

Check Service Control de solicitud de servicios 1,1.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese una cédula.</li> <li>2. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido.</li> <li>3. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>4. Que se ingrese una dirección</li> <li>5. Que se ingrese un correo</li> <li>6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> <li>7, Que se ingrese una contraseña validad y verificada.</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 13 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.2 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Contacto

Check Service Control de solicitud de servicios 1,1.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos del contacto. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido.</li> <li>2. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>3. Que se ingrese una dirección</li> <li>4. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla14 Check Service Control de solicitud de servicios 11.3 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Servicio.

Check Service Control de solicitud de servicios 1,1.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, Generar un consecutivo para la orden de servicio</li> <li>2, Ingresar el tipo de servicio por un checkBox</li> <li>3. Ingresar El problema que tiene el equipo</li> <li>4. Ingresar la fecha para la atención</li> <li>5. Seleccionar datos de el contacto</li> <li>6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 15 Check Service Control de solicitud de servicios 11.4. Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Equipo

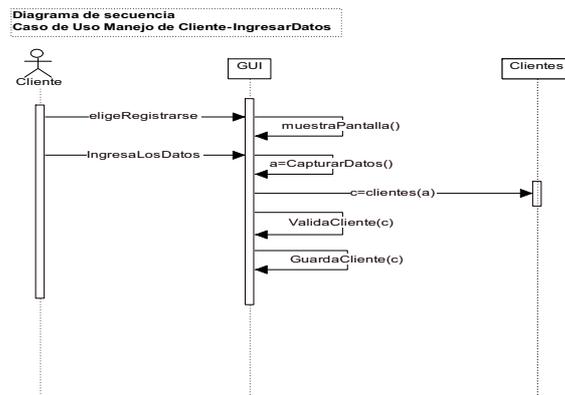
heck Service Control de solicitud de servicios 1,1.4	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Equipo
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos de la maquina a revisar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese un tipo de equipo</li> <li>2. Que se ingrese un modelo de equipo</li> <li>3. Que se ingrese una marca de equipo</li> <li>4. Que se ingrese un serial de equipo</li> <li>5. Que se ingrese un dato particular del equipo</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 16 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1.1 Permitir La creación de nuevos usuarios. Manejo de Cliente- IngresarDatos.

Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente- IngresarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente

Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1.1	
<b>Función:</b>	Permitir La creación de nuevos usuarios.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese una cédula.</li> <li>2. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido.</li> <li>3. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>4. Que se ingrese una dirección</li> <li>5. Que se ingrese un correo</li> <li>6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> <li>7. Que se ingrese una contraseña validad y verificada.</li> </ol>

**Figura 3 Diagrama de secuencia caso de uso manejo de cliente- ingresar datos**



**Figura 4. Diagrama de colaboración caso de uso manejo de cliente ingresar datos**

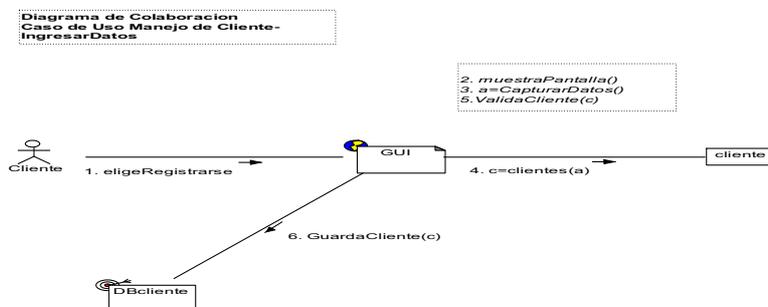


Figura 5 Diagrama de estados caso de uso manejo de cliente ingresar datos

Diagrama de Estados  
Caso de Uso Manejo de Cliente-  
IngresarDatos

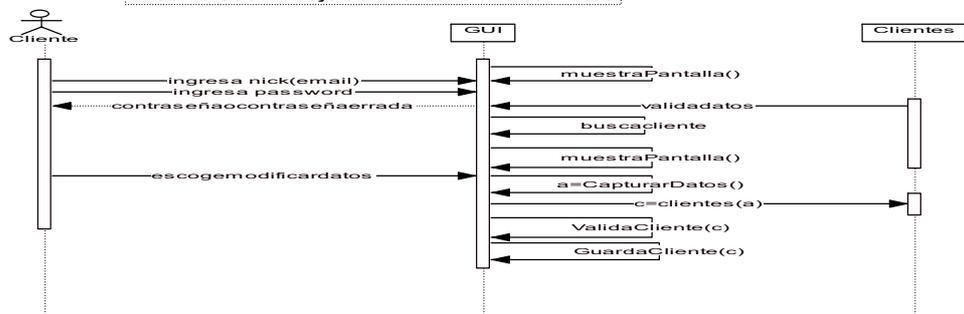


Tabla 17 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1.2 Permitir que los usuarios modifiquen sus datos Manejo de Cliente- ModificarDatos.

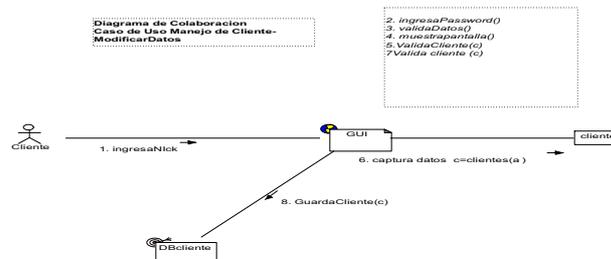
Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente- ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir que los usuarios modifiquen sus datos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede cambiar los siguientes datos para actualizar el sistema</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Numero de teléfono</li> <li>2. Dirección</li> <li>3. Correo electrónico</li> <li>4, Contraseña</li> </ol>

Figura 6 diagrama de secuencia caso de uso manejo de cliente Modificar datos

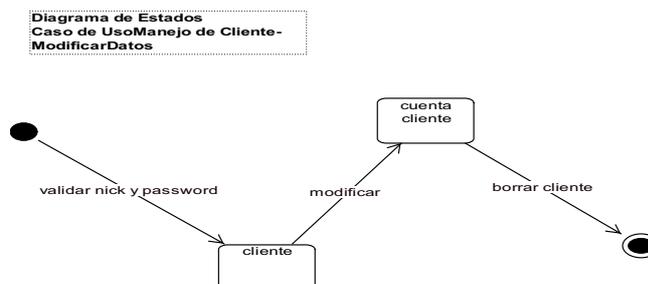
Diagrama de secuencia  
Caso de Uso Manejo de Cliente- ModificarDatos



**Figura 7 diagrama de colaboración caso de uso manejo de cliente Modificar datos**



**Figura 8 diagrama de estados caso de uso manejo de cliente Modificar datos**



**Tabla 18 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Cliente- MostrarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.1.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente- MostrarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir al usuario ver sus datos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede ver y verificar sus todos los datos ingresados en el registro</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puede ver la cédula.</li> <li>2. Puede ver el nombre y el primer</li> <li>3. Puede ver el numero de teléfono</li> <li>4. Puede ver la dirección</li> <li>5. Puede ver el correo</li> <li>6. Puede ver la fecha de registro.</li> </ol>

Figura 9 diagrama de secuencia caso de uso manejo de cliente Mostrar datos

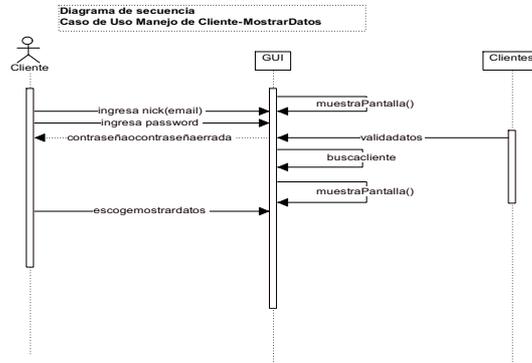


Figura 10 diagrama de colaboración caso de uso manejo de cliente Mostrar datos

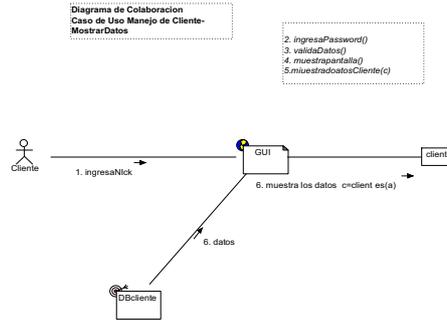


Figura 11 diagrama de estados caso de uso manejo de cliente Mostrar datos

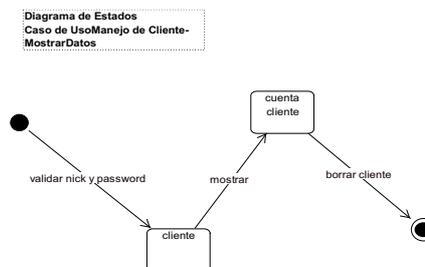


Tabla 19 Check Service Control de solicitud de servicios 1,1.2.1 Permitir el ingreso de contactos nuevos Manejo de Contacto-IngresaDatos.

Check Service Control de solicitud de servicios 1,1.2.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto-IngresaDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir el ingreso de contactos nuevos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos del contacto. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese el nombre y el Apellido</li> <li>2. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>3. Que se ingrese una dirección</li> <li>4. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> </ol>

Figura 12 diagrama de secuencia caso de uso manejo de contacto ingresar datos

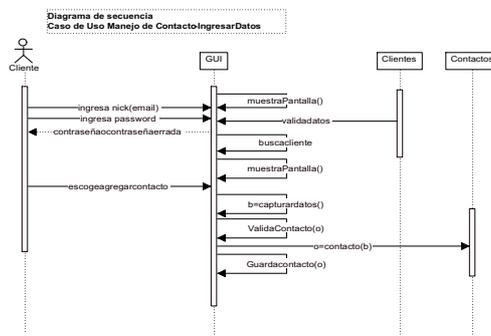
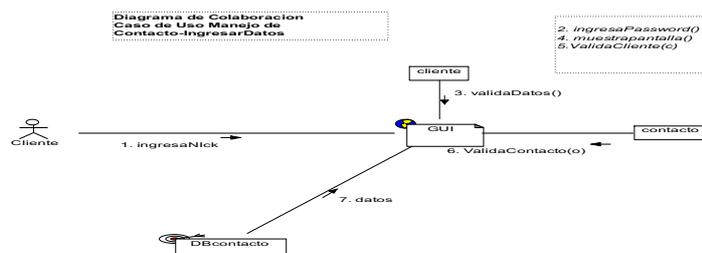
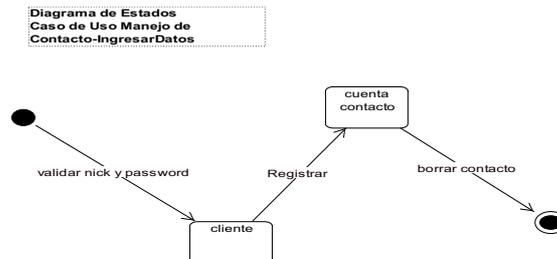


Figura 13 diagrama de colaboración caso de uso manejo de contacto ingresar datos



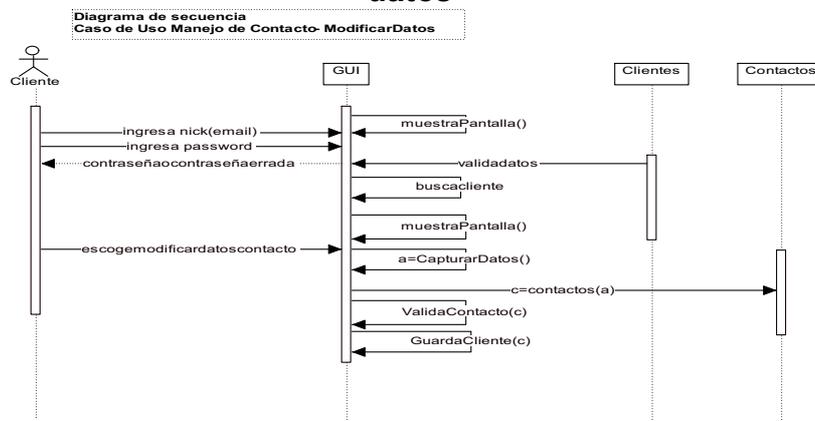
**Figura 14 diagrama de estados caso de uso manejo de contacto ingresar datos**



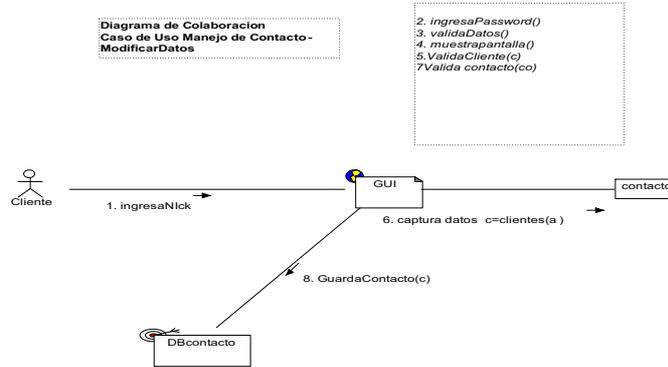
**Tabla 20 Check Service Control de solicitud de servicios 11.2.2 Permitir la modificación de los datos del contacto. Manejo de Contacto-ModificarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 1,.1.2.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto-ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir la modificación de los datos del contacto.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede modificar los siguientes datos del contacto</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modificar el nombre y el apellido.</li> <li>2. Modificar numero de teléfono</li> <li>3. Modificar dirección</li> </ol>

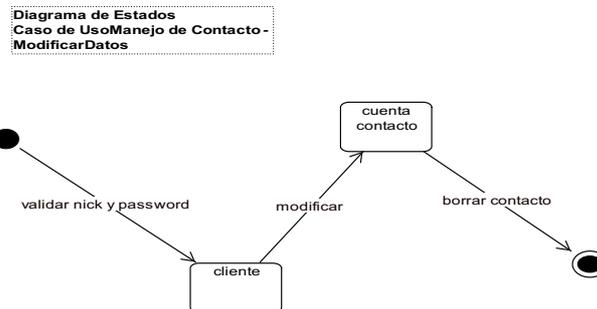
**Figura 15 diagrama de secuencia caso de uso manejo de contacto modificar datos**



**Figura 16 diagrama de Colaboración caso de uso manejo de contacto modificar datos**



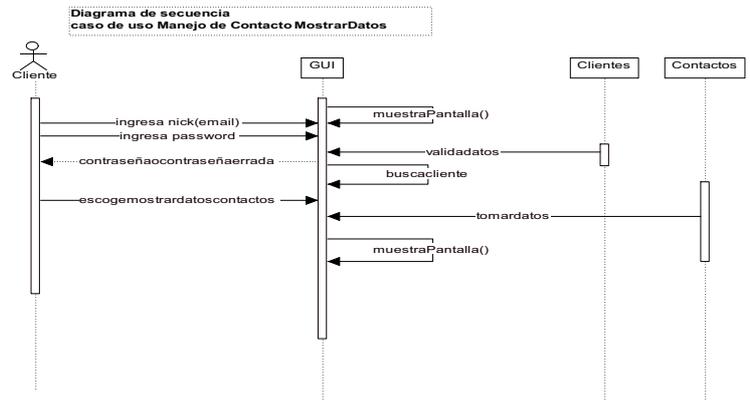
**Figura 17 diagrama de estados caso de uso manejo de contacto modificar datos**



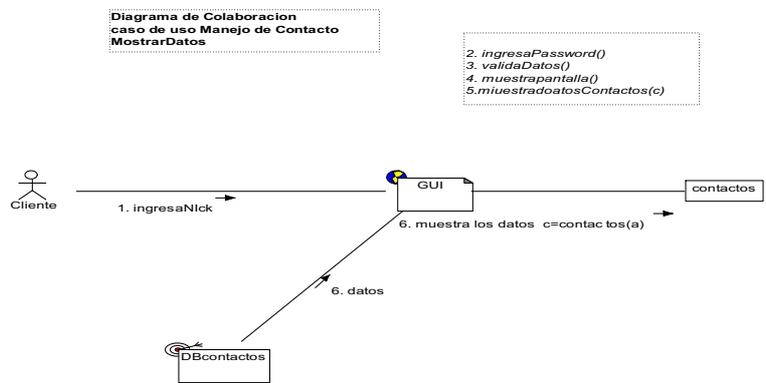
**Tabla 21 Check Service Control de solicitud de servicios 1,1.2.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Contacto-MostrarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 1,1.2.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto-MostrarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir al usuario ver sus datos
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede ver y verificar sus todos los datos ingresados en el registro 1. El nombre y el Apellido 2. Numero de teléfono 3. La dirección

**Figura 18 diagrama de secuencia caso de uso manejo de contacto mostrar datos**



**Figura 19 diagrama de Colaboración caso de uso manejo de contacto mostrar datos**



**Figura 20 diagrama de estados caso de uso manejo de contacto mostrar datos**

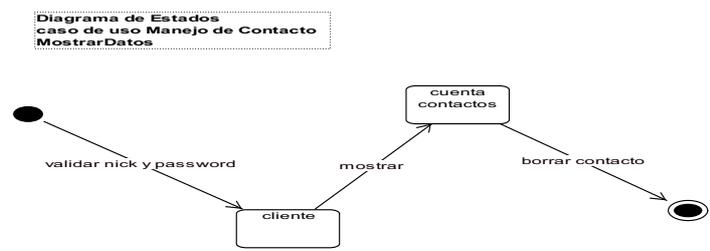
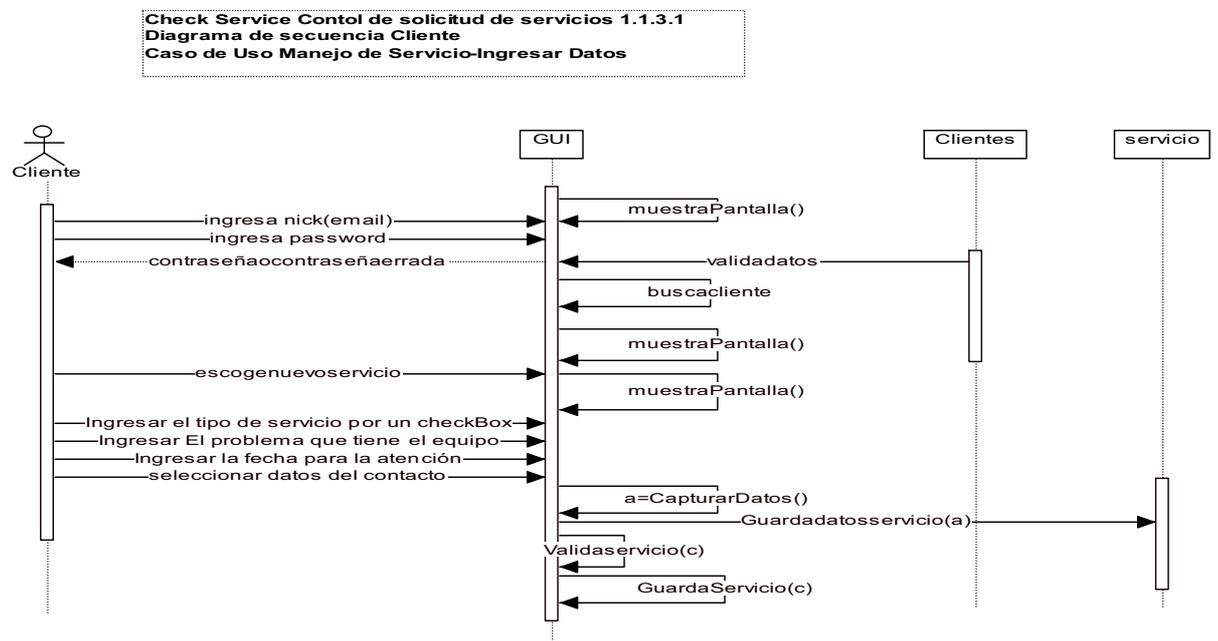


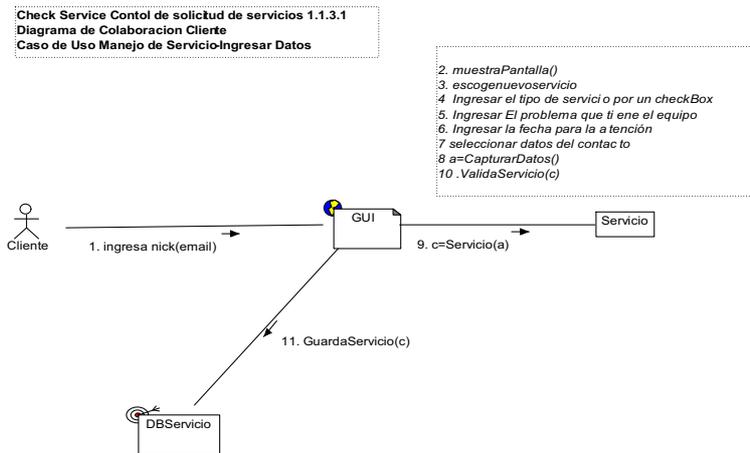
Tabla 22 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.3.1 Permitir el ingreso de datos al servicio Manejo de Servicio-Ingresar Datos.

Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.3.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio-Ingresar Datos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir el ingreso de datos al servicio
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar un nuevo servicio ingresando los siguientes datos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar el tipo de servicio por un checkBox</li> <li>2. Ingresar El problema que tiene el equipo</li> <li>3. Ingresar la fecha para la atención</li> <li>4. seleccionar datos del contacto</li> </ol>

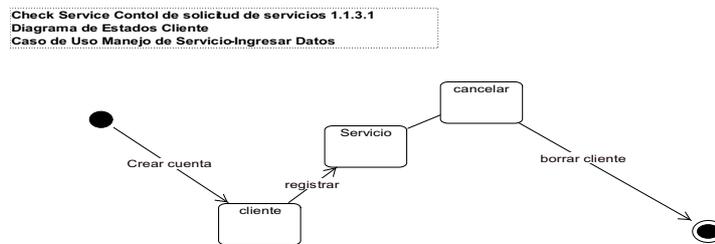
Figura 21 diagrama de Secuencia Cliente caso de uso manejo de servicio ingresar datos



**Figura 22 diagrama de colaaracion Cliente caso de uso manejo de servicio ingresar datos**



**Figura 23 diagrama de estados Cliente caso de uso manejo de servicio ingresar datos**



**Tabla 23 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.3.2 Permitir la cancelación de el servicio Manejo de Servicio-Cancelar**

Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.3.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio-Cancelar
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir la cancelación de el servicio

Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.3.2	
Descripción:	El Usuario del Sistema puede modificar la solicitud para cancelarla 1, cancelar el servicio

Figura 24 diagrama de secuencia Cliente caso de uso manejo de servicio Cancelar

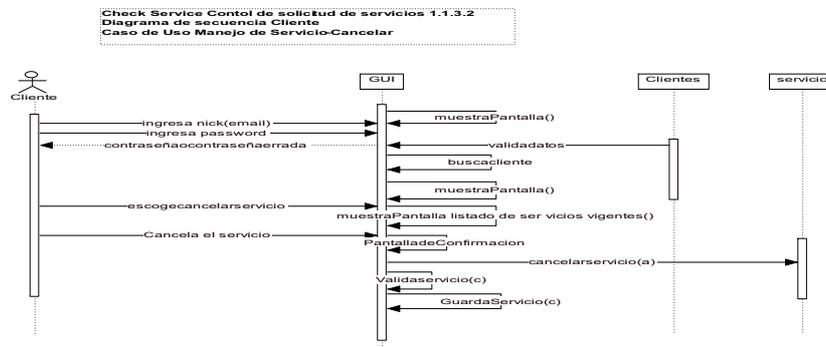
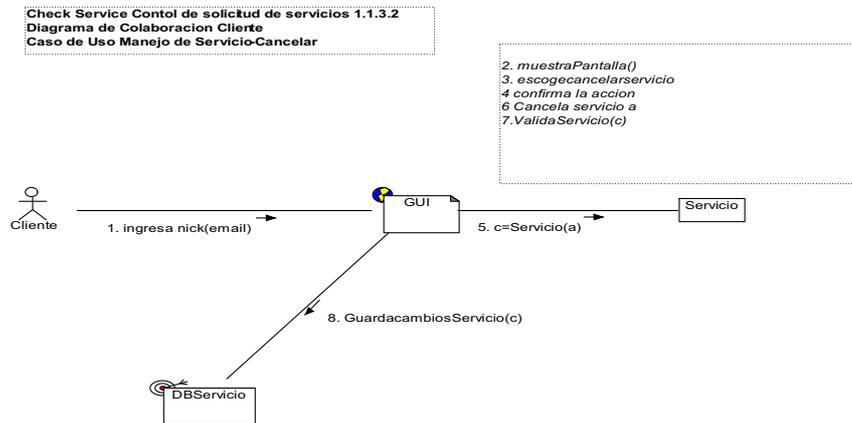


Figura 25 diagrama de colaboración Cliente caso de uso manejo de servicio Cancelar



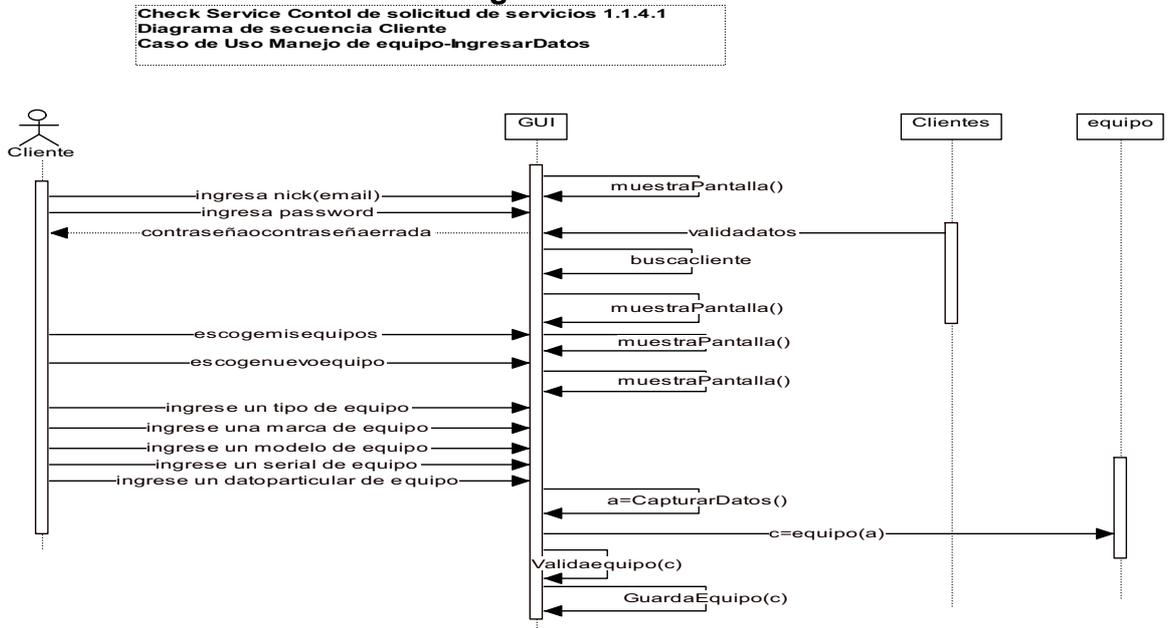
**Figura 26 diagrama de estados Cliente caso de uso manejo de servicio Cancelar**



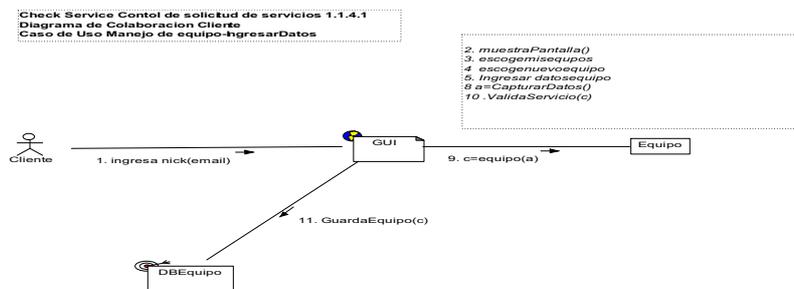
**Tabla 24 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.4.1 Permitir el ingreso de datos a la solicitud del servicio. Manejo de Equipo-IngresarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.4.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Equipo-IngresarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir el ingreso de datos a la solicitud del servicio.
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede ingresar los datos de la maquina a revisar <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese un tipo de equipo</li> <li>2. Que se ingrese un modelo de equipo</li> <li>3. Que se ingrese una marca de equipo</li> <li>4. Que se ingrese un serial de equipo</li> <li>5. Que se ingrese un dato particular del equipo</li> </ol>

**Figura 27 diagrama de secuencia Cliente caso de uso manejo de equipo ingresar Datos**



**Figura 28 diagrama de Colaboración Cliente caso de uso manejo de equipo ingresar**



**Figura 29 diagrama de estados Cliente caso de uso manejo de equipo ingresar**

Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.4.1  
 Diagrama de Estados Cliente  
 Caso de Uso Manejo de equipo-ingresarDatos

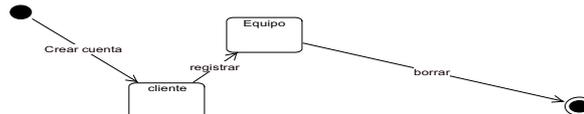
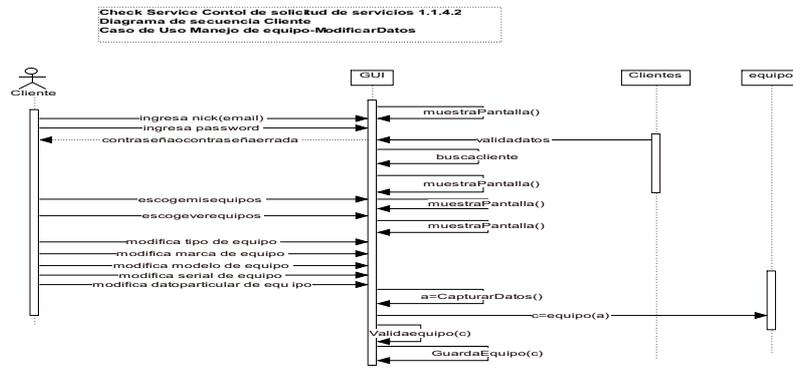


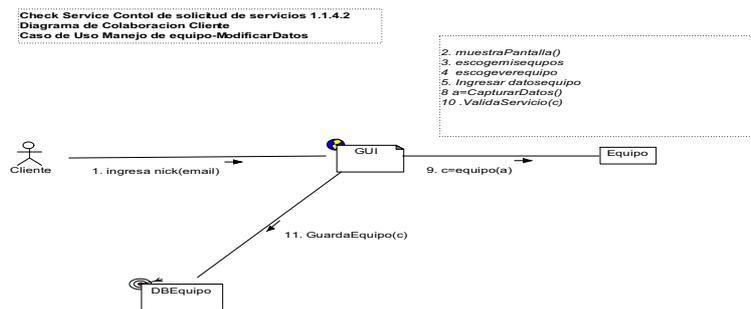
Tabla 25 Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.4.2 Permitir la modificación de los datos del equipo en el servicio. Manejo de Equipo-ModificarDatos

Check Service Control de solicitud de servicios 1.1.4.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Equipo-ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir la modificación de los datos del equipo en el servicio.
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede modificar los datos de la maquina a revisar <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tipo de equipo</li> <li>2. modelo de equipo</li> <li>3. marca de equipo</li> <li>4. serial de equipo</li> <li>5. dato particular del equipo</li> </ol>

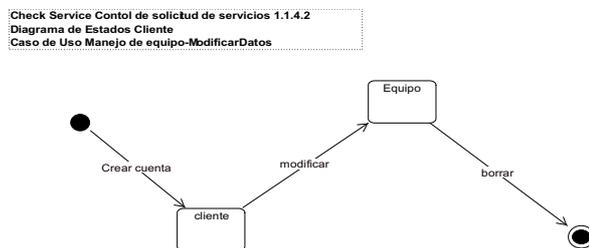
**Figura 30 diagrama de secuencia Cliente caso de uso manejo de equipo Modificar datos**



**Figura 31 diagrama de colaboración Cliente caso de uso manejo de equipo Modificar datos**



**Figura 32 diagrama de estados Cliente caso de uso manejo de equipo Modificar datos**



**Figura 33 Análisis de requerimientos y casos de uso Cliente**

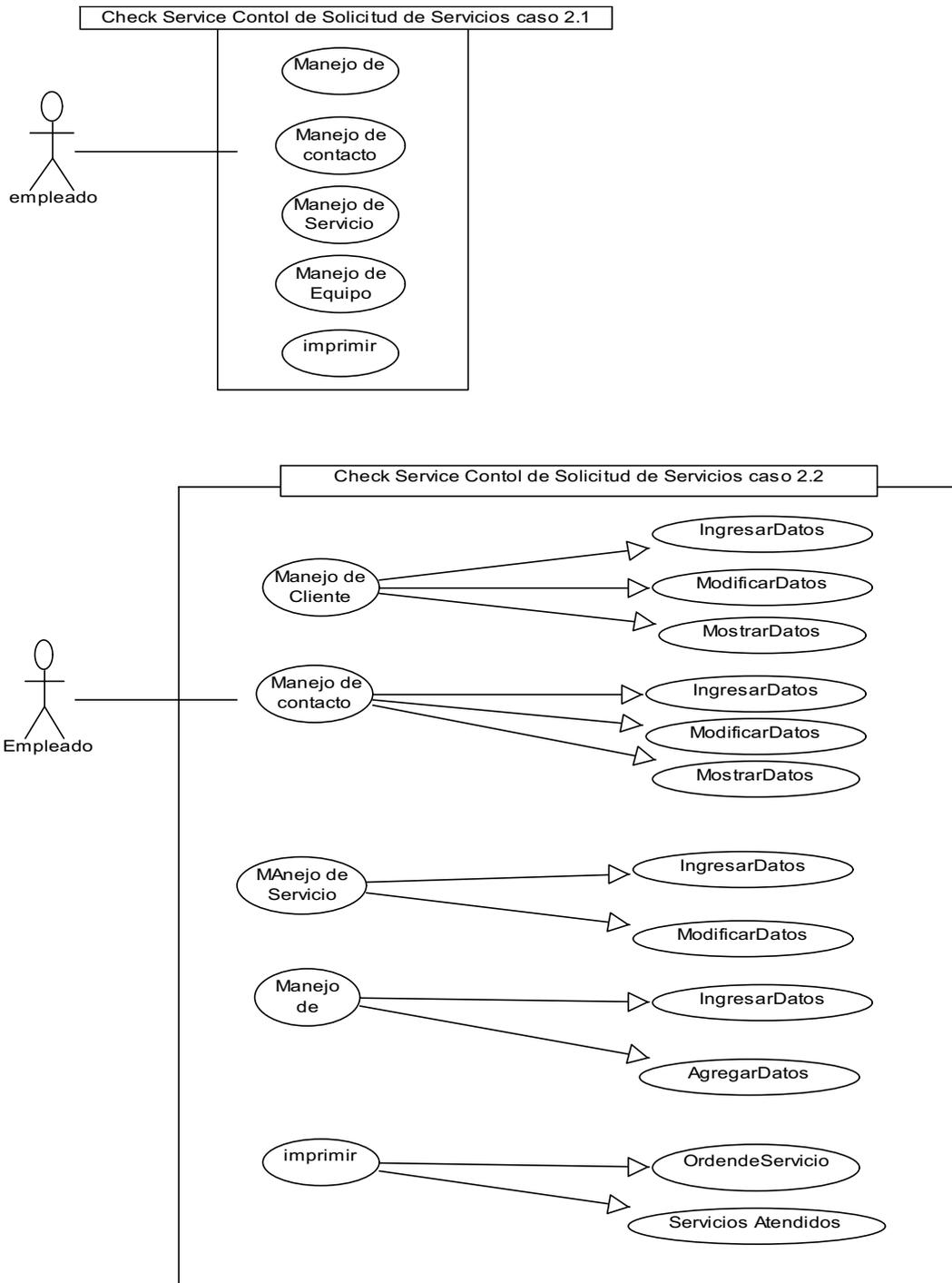


Tabla 26 Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.1 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.

Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese una cédula.</li> <li>2. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido.</li> <li>3. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>4. Que se ingrese una dirección</li> <li>5. Que se ingrese un correo</li> <li>6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> <li>7, Que se ingrese una contraseña validad y verificada.</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 27 Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.2 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.

Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos del contacto. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido.</li> <li>2. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>3. Que se ingrese una dirección</li> <li>4. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 28 Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.3 Permitir el mantenimiento del catalogo de servicios

Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.3	
---	--

Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de servicios
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, Generar un consecutivo para la orden de servicio</li> <li>2, Ingresar el tipo de servicio por un checkBox</li> <li>3. Ingresar El problema que tiene el equipo</li> <li>4. Ingresar la fecha para la atención</li> <li>5. Seleccionar datos de el contacto</li> <li>6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 29 Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.4 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.

Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.4	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Equipo
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos de la maquina a revisar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese un tipo de equipo</li> <li>2. Que se ingrese un modelo de equipo</li> <li>3. Que se ingrese una marca de equipo</li> <li>4. Que se ingrese un serial de equipo</li> <li>5. Que se ingrese un dato particular del equipo</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 30 Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.5 Permitir generar Consultas o Informes Impresos

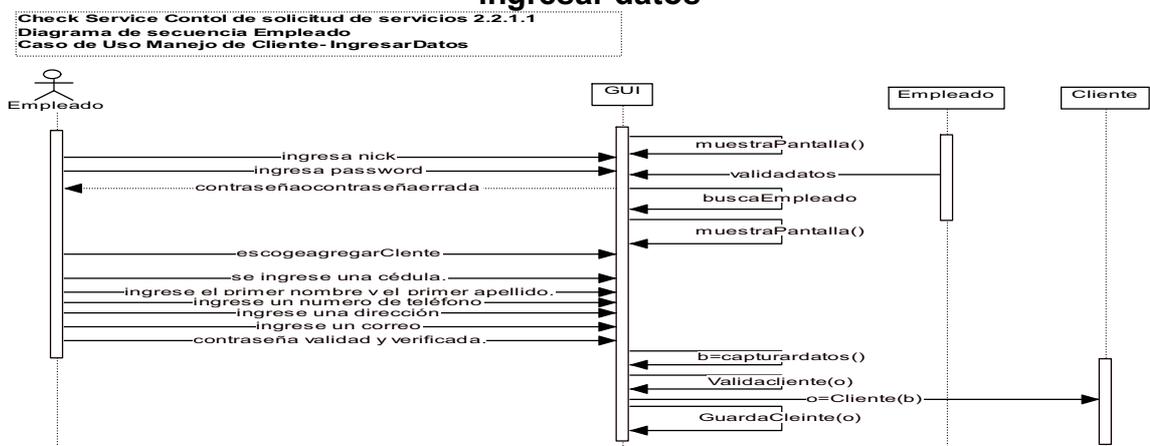
Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.5	
<b>Nombre:</b>	Imprimir
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir generar Consultas o Informes Impresos

Check Service Control de solicitud de servicios 2.1.5	
<b>Descripción:</b>	Permite consultar 1. Ordenes de servicio 2, Servicios atendidos

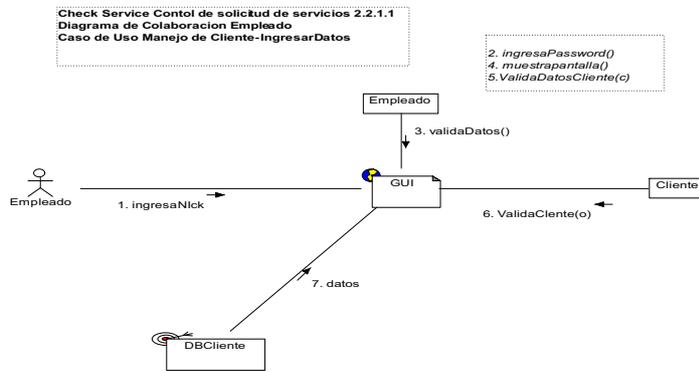
Tabla 31 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.1.1 Permitir La creación de nuevos usuarios. Manejo de Cliente- IngresarDatos

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.1.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente- IngresarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir La creación de nuevos usuarios.
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:  1. Que se ingrese una cédula. 2. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido. 3. Que se ingrese un numero de teléfono 4. Que se ingrese una dirección 5. Que se ingrese un correo 6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema. 7, Que se ingrese una contraseña validad y verificada.

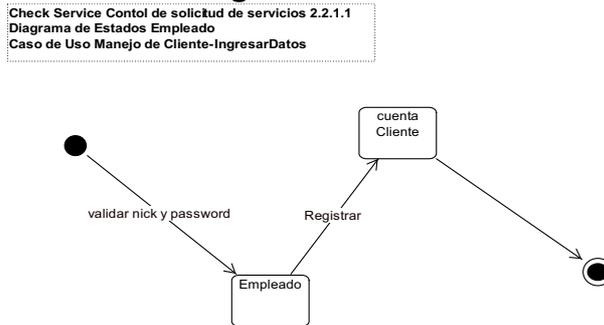
Figura 34 diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de cliente ingresar datos



**Figura 35 diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de cliente ingresar datos**



**Figura 36 diagrama de estados empleado caso de uso manejo de cliente ingresar datos**



**Tabla 32 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.1.2 Permitir que los usuarios modifiquen sus datos Manejo de Cliente- ModificarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.1.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente- ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir que los usuarios modifiquen sus datos
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede cambiar los siguientes datos para actualizar el sistema  1. Numero de teléfono 2. Dirección 3. Correo electrónico 4, Contraseña

Tabla 33 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.1.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Cliente- MostrarDatos

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.1.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente- MostrarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir al usuario ver sus datos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede ver y verificar los todos los datos ingresados en el registro</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puede ver la cédula.</li> <li>2. Puede ver el nombre y el primer</li> <li>3. Puede ver el numero de teléfono</li> <li>4. Puede ver la dirección</li> <li>5. Puede ver el correo</li> <li>6. Puede ver la fecha de registro.</li> </ol>

Figura 37 diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de cliente mostrar datos

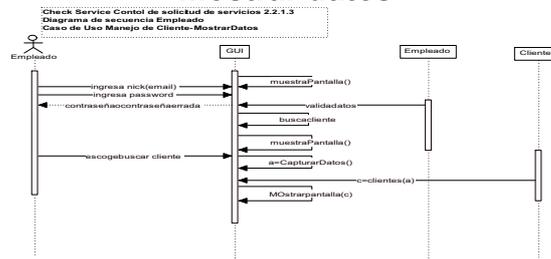
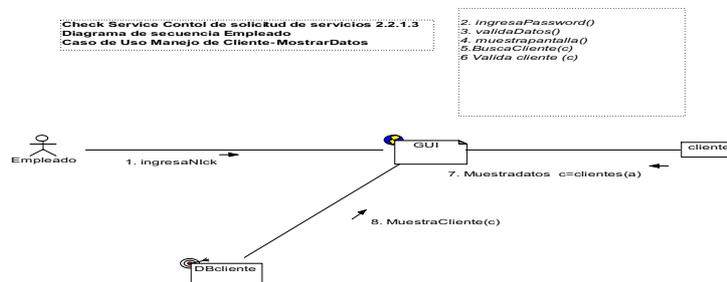
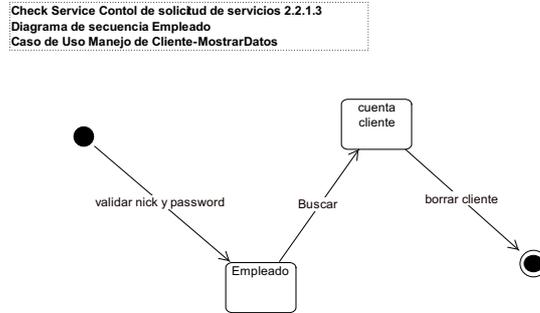


Figura 38 diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de cliente mostrar datos



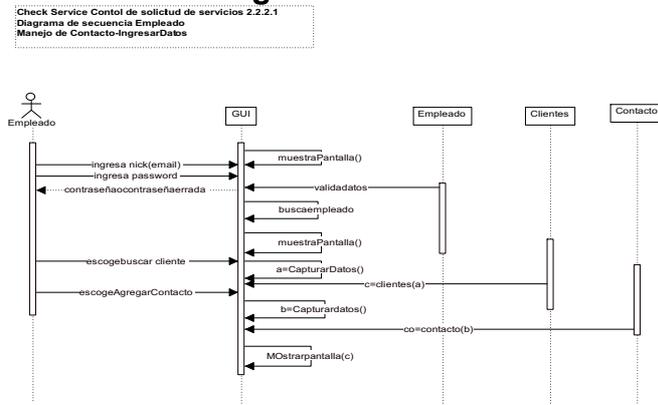
**Figura 39 diagrama de estados empleado caso de uso manejo de cliente mostrar datos**



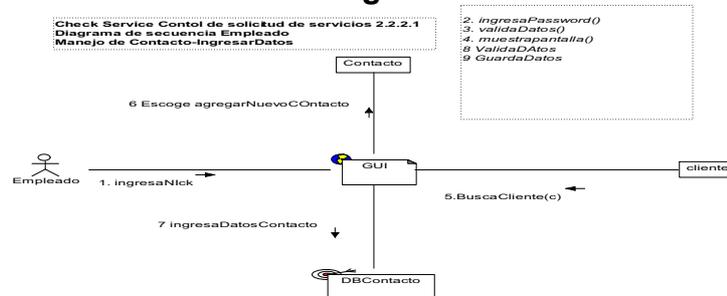
**Tabla 34 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.2.1 Permitir el ingreso de contactos nuevos Manejo de Contacto-IngresaDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.2.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto-IngresaDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir el ingreso de contactos nuevos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos del contacto. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese el nombre y el Apellido</li> <li>2. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>3. Que se ingrese una dirección</li> <li>4. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> </ol>

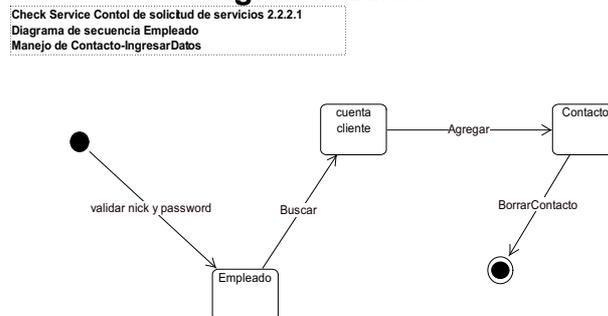
**Figura 40 diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de contacto ingresar datos**



**Figura 41 diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de contacto ingresar datos**



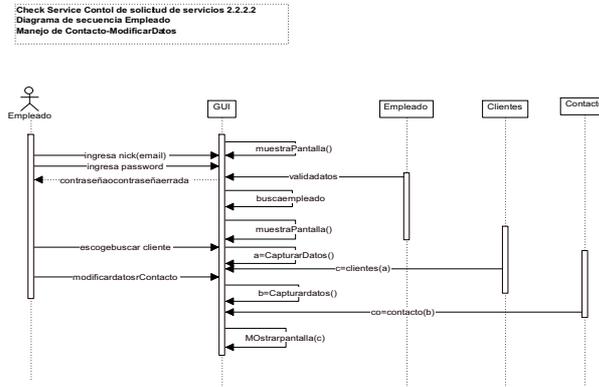
**Figura 42 diagrama de estados empleado caso de uso manejo de contacto ingresar datos**



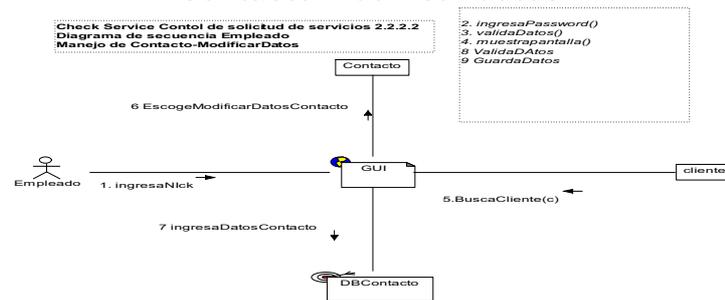
**Tabla 35 Check Service Control de solicitud de servicios 2,2.2.2 Permitir la modificación de los datos del contacto. Manejo de Contacto-ModificarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 2,2.2.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto-ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir la modificación de los datos del contacto.
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede modificar los siguientes datos del contacto 1. Modificar el nombre y el apellido. 2. Modificar numero de teléfono 3. Modificar dirección

**Figura 43 diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de contacto Modificar datos**



**Figura 44 diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de contacto Modificar datos**



**Figura 45 diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de contacto Modificar datos**

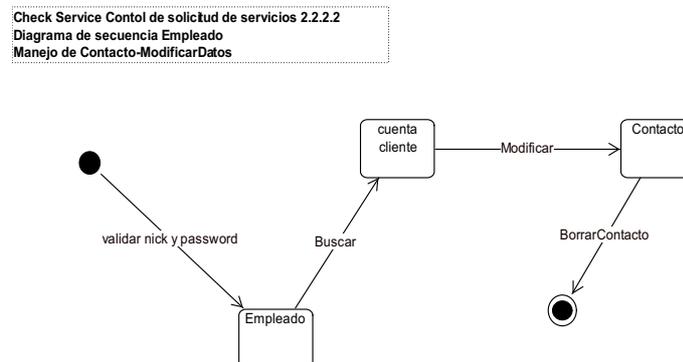


Tabla 36 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.2.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Contacto-ModificarDatos

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.2.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto-MostrarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir al usuario ver sus datos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede ver y verificar sus todos los datos ingresados en el registro</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El nombre y el Apellido</li> <li>2. Numero de teléfono</li> <li>3. La dirección</li> </ol>

Figura 46 diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de contacto **Mostrar datos**

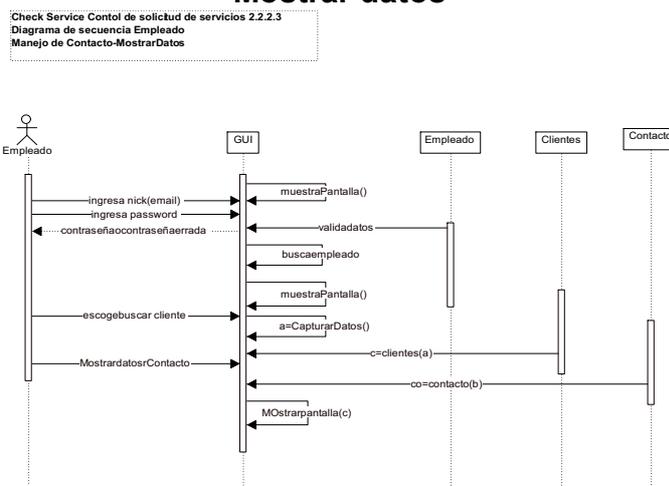
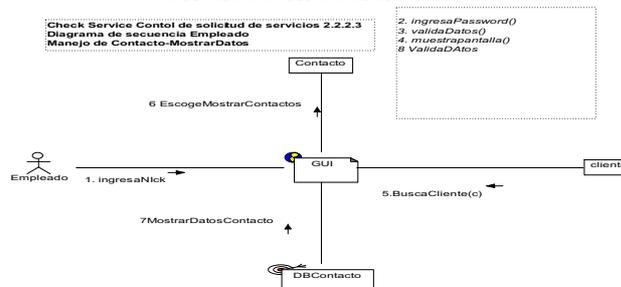
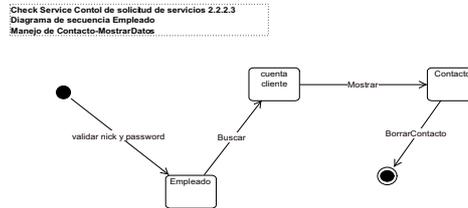


Figura 47 diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de contacto **Mostrar datos**



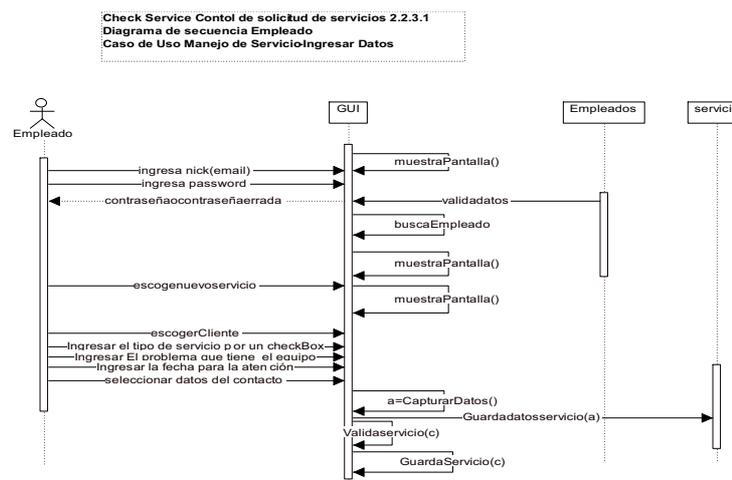
**Figura 48 diagrama de estados empleado caso de uso manejo de contacto**  
**Mostrar datos**



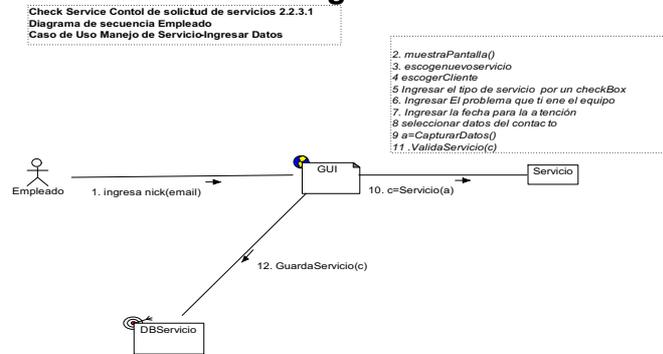
**Tabla 37 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.3.1 Permitir el ingreso de datos al servicio Manejo de Servicio-Ingresar Datos**

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.3.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio-Ingresar Datos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir el ingreso de datos al servicio
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar un nuevo servicio ingresando los siguientes datos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, Ingresar el tipo de servicio por un checkBox</li> <li>2. Ingresar El problema que tiene el equipo</li> <li>3. Ingresar la fecha para la atención</li> </ol>

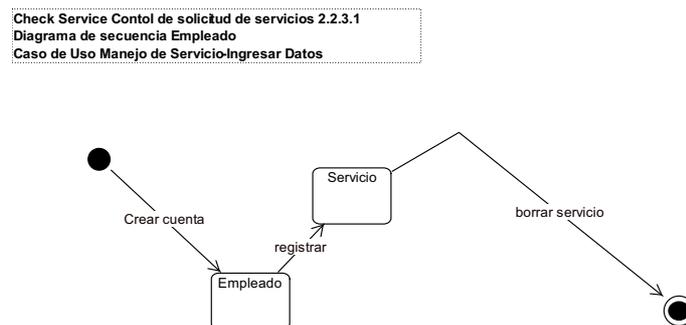
**Figura 49 diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de servicio ingresar datos**



**Figura 50 diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de servicio ingresar datos**



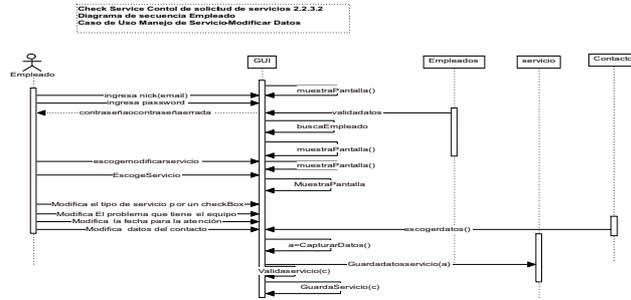
**Figura 51 diagrama de estados empleado caso de uso manejo de servicio ingresar datos**



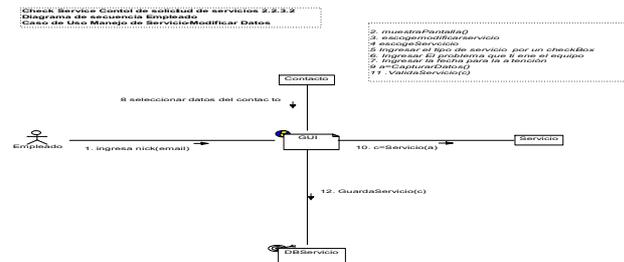
**Tabla 38 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.3.2 Permitir la modificación de datos al servicio Manejo de Servicio-ModificarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.3.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio-ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleados
<b>Función:</b>	Permitir la modificación de datos al servicio
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede modificar los siguientes datos para seleccionar el contacto al cual se va a atender  1, seleccionar datos del contacto

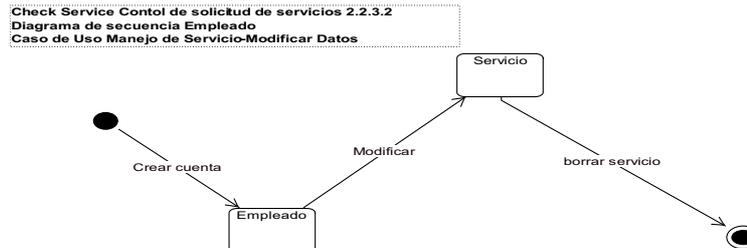
**Figura 52 diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de servicio modificar datos**



**Figura 53 diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de servicio modificar datos**



**Figura 54 diagrama de estados empleado caso de uso manejo de servicio modificar datos**

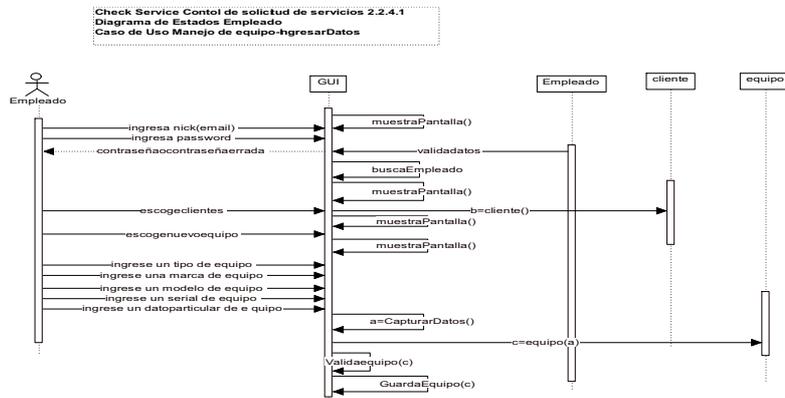


**Tabla 39 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.4.1 Permitir el ingreso de datos a la solicitud del servicio. Manejo de Equipo-IngresaDatos**

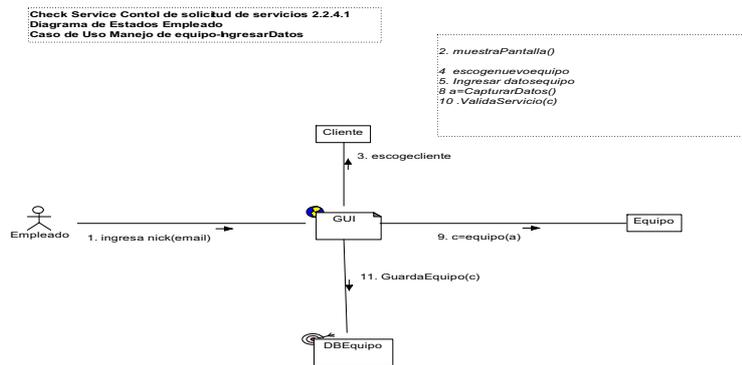
Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.4.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Equipo-IngresaDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir el ingreso de datos a la solicitud del servicio.
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede ingresar los datos de la maquina a revisar

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.4.1	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese un tipo de equipo</li> <li>2. Que se ingrese un modelo de equipo</li> <li>3. Que se ingrese una marca de equipo</li> <li>4. Que se ingrese un serial de equipo</li> <li>5. Que se ingrese un dato particular del equipo</li> </ol>

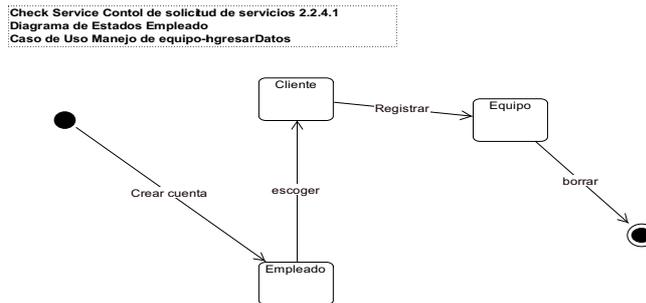
**Figura 55 diagrama de secuencia empleado caso de uso manejo de equipo ingresar datos**



**Figura 56 diagrama de colaboración empleado caso de uso manejo de equipo ingresar datos**



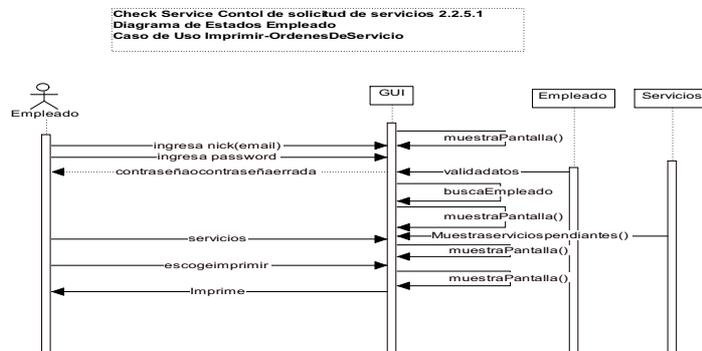
**Figura 57 diagrama de estados empleado caso de uso manejo de equipo ingresar datos**



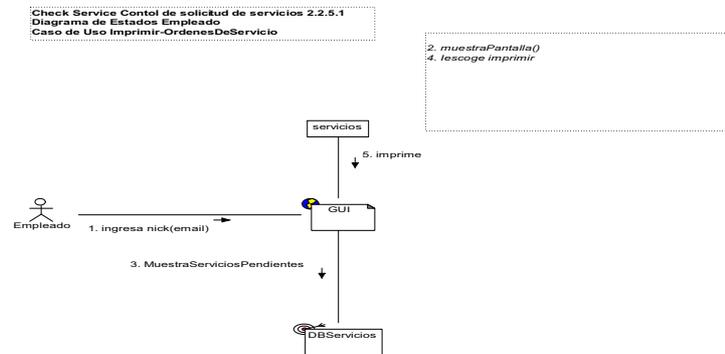
**Tabla 40 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.5.1 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-OrdenesDeServicio**

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.5.1	
<b>Nombre:</b>	Imprimir-OrdenesDeServicio
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir generar Consultas o Informes Impresos
<b>Descripción:</b>	Permite consultar 1. Ordenes de servicio e imprimir la orden de servicio actual

**Figura 58 diagrama de secuencia empleado caso de uso imprimir ordenes de servicio**



**Figura 59** diagrama de colaboración empleado caso de uso imprimir ordenes de servicio



**Figura 60** diagrama de estados empleado caso de uso imprimir ordenes de servicio

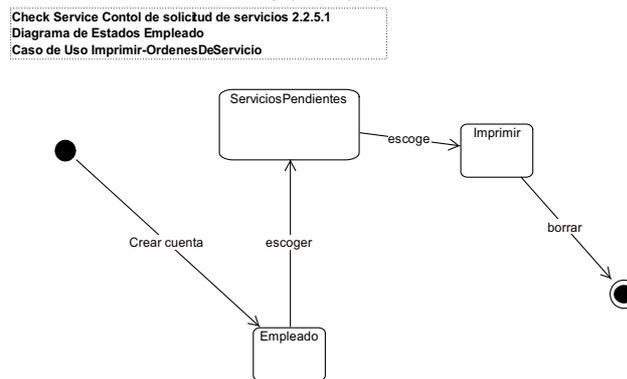
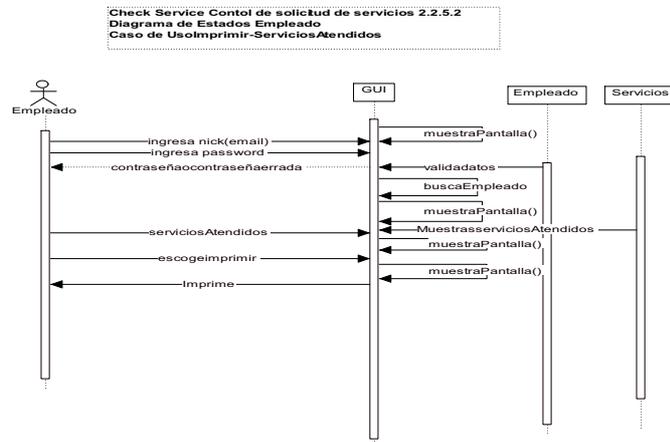


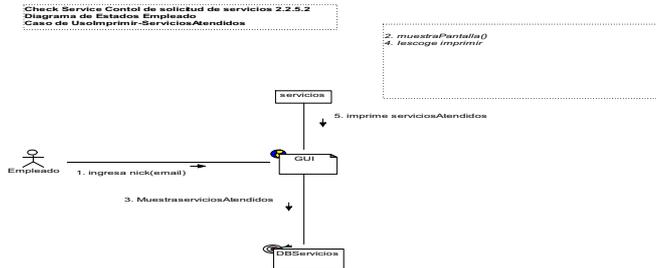
Tabla 41 Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.5.2 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-ServiciosAtendidos

Check Service Control de solicitud de servicios 2.2.5.2	
<b>Nombre:</b>	Imprimir-ServiciosAtendidos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir generar Consultas o Informes Impresos
<b>Descripción:</b>	Permite consultar 2, Servicios atendidos e imprimir un listado de servicios atendidos

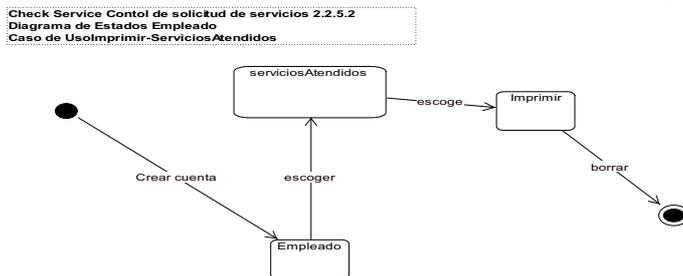
**Figura 61 diagrama de secuencia empleado caso de uso imprimir servicios atendidos**



**Figura 62 diagrama de colaboración empleado caso de uso imprimir servicios atendidos**



**Figura 63 diagrama de estados empleado caso de uso imprimir servicios atendidos**



**Figura 64. Análisis de requerimientos y casos de uso empleado administrador**

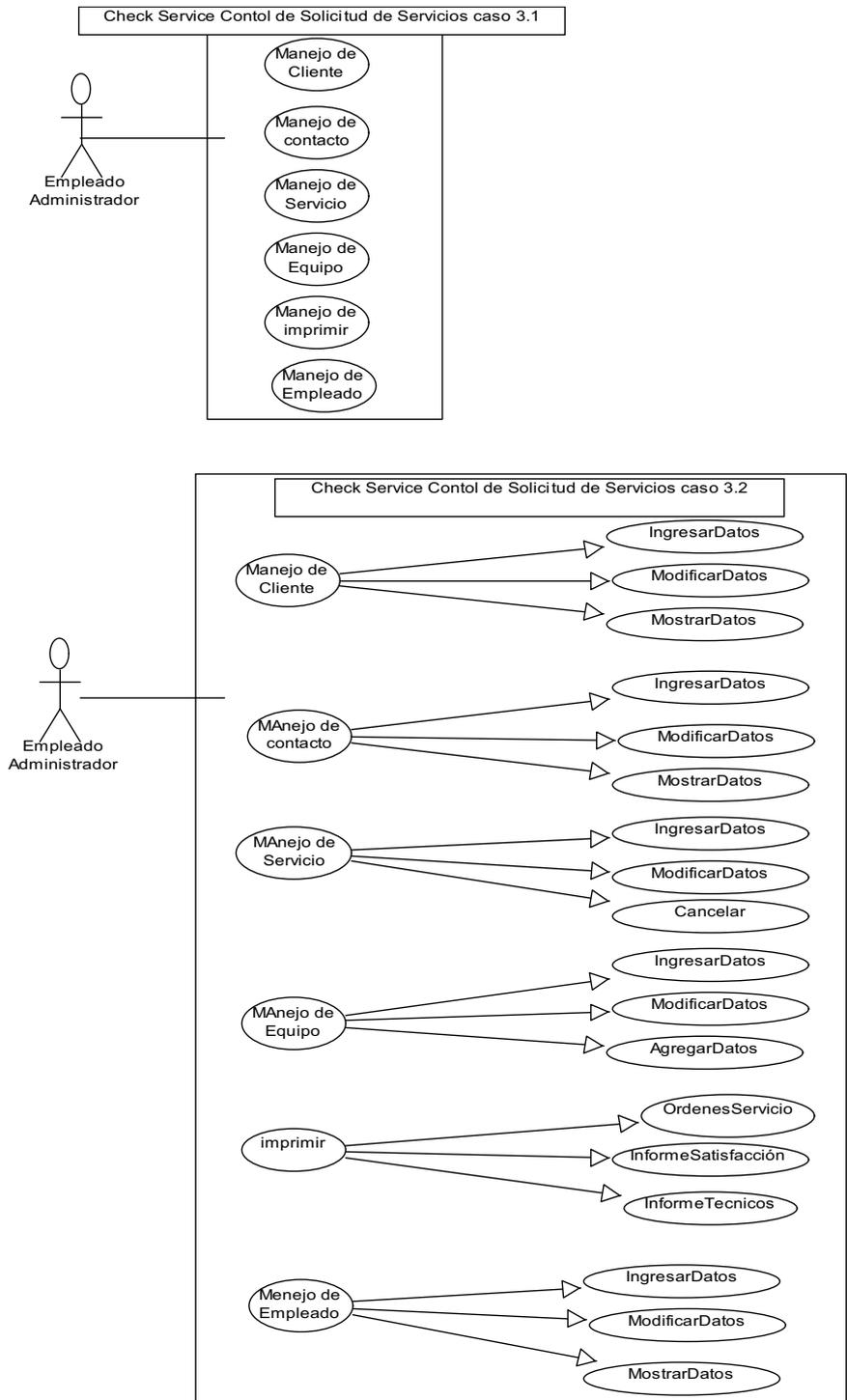


Tabla 42 Check Service Control de solicitud de servicios caso 3.1.1 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.

Check Service Control de solicitud de servicios caso 3.1.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese una cédula.</li> <li>2. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido.</li> <li>3. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>4. Que se ingrese una dirección</li> <li>5. Que se ingrese un correo</li> <li>6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> <li>7, Que se ingrese una contraseña validad y verificada.</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 43 Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.2 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.

Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos del contacto. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido.</li> <li>2. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>3. Que se ingrese una dirección</li> <li>4. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 44 Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.3 Permitir el mantenimiento del catalogo de servicios

Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.3
---

Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de servicios
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, Generar un consecutivo para la orden de servicio</li> <li>2, Ingresar el tipo de servicio por un checkBox</li> <li>3. Ingresar El problema que tiene el equipo</li> <li>4. Ingresar la fecha para la atención</li> <li>5. Seleccionar datos de el contacto</li> <li>6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 45 Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.4 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes

Check Service Control de solicitud de servicios 3.1.4	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Equipo
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos de la maquina a revisar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese un tipo de equipo</li> <li>2. Que se ingrese un modelo de equipo</li> <li>3. Que se ingrese una marca de equipo</li> <li>4. Que se ingrese un serial de equipo</li> <li>5. Que se ingrese un dato particular del equipo</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

Tabla 46 Check Service Control de solicitud de servicios 3,1.5 Permitir generar Consultas o Informes Impresos

Check Service Control de solicitud de servicios 3,1.5	
<b>Nombre:</b>	Imprimir
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir generar Consultas o Informes Impresos

Check Service Control de solicitud de servicios 3,1.5	
<b>Descripción:</b>	Permite consultar 1. Ordenes de servicio 2, Servicios atendidos 3 informes de Tecnicos

Tabla 47 Check Service Control de solicitud de servicios 3,1.6 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.

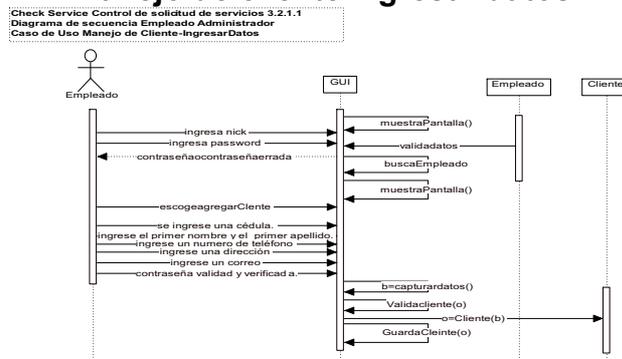
Check Service Control de solicitud de servicios 3,1.6	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Empleado
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:  1. Que se ingrese una cédula. 2. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido. 3. Que se ingrese un numero de teléfono 4. Que se ingrese una dirección 5. Que se ingrese un correo 6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema. 7, Que se ingrese una contraseña validad y verificada.  Es posible modificar sus propios datos.

Tabla 48 Check Service Control de solcitud de servicios 3.2.1.1 Permitir La creación de nuevos usuarios Manejo de Cliente- IngresarDatos

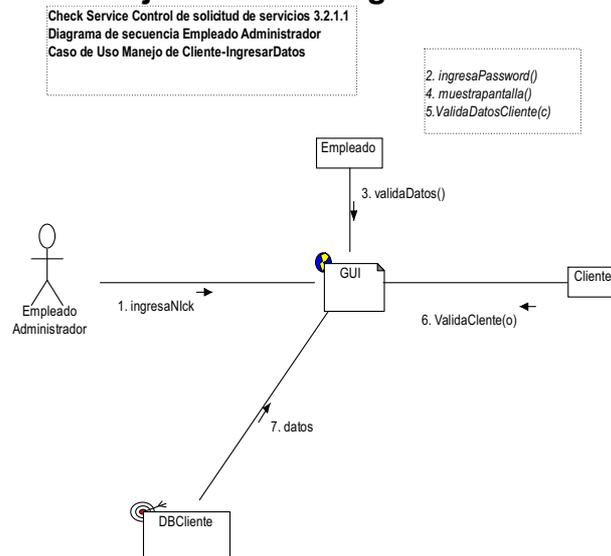
Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.1.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente- IngresarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, , Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir La creación de nuevos usuarios.
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo usuario, ingresando sus datos. El sistema debe validar:  1. Que se ingrese una cédula. 2. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido. 3. Que se ingrese un numero de teléfono

Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.1.1	
	4. Que se ingrese una dirección 5. Que se ingrese un correo 6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema. 7, Que se ingrese una contraseña validad y verificada.

**Figura 65 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de cliente ingresar datos**



**Figura 66 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de cliente ingresar datos**



**Figura 67 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de cliente ingresar datos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.1.1  
 Diagrama de secuencia Empleado Administrador  
 Caso de Uso Manejo de Cliente-IngresaDatos



**Tabla 49 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.1.2 Permitir que los usuarios modifiquen sus datos Manejo de Cliente- ModificarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.1.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente- ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, , Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir que los usuarios modifiquen sus datos
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede cambiar los siguientes datos para actualizar el sistema  1. Numero de teléfono 2. Dirección 3. Correo electrónico 4, Contraseña

**Tabla 50 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.1.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Cliente- MostrarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.1.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Cliente- MostrarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, , Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir al usuario ver sus datos
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede ver y verificar los todos los datos ingresados en el registro  1. Puede ver la cédula. 2. Puede ver el nombre y el primer 3. Puede ver el numero de teléfono 4. Puede ver la dirección 5. Puede ver el correo

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.1.3	
	6. Puede ver la fecha de registro.

Figura 68 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de cliente mostrar datos

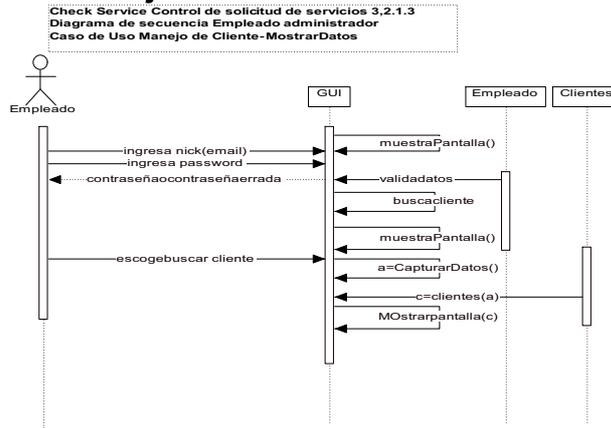


Figura 69 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de cliente mostrar datos

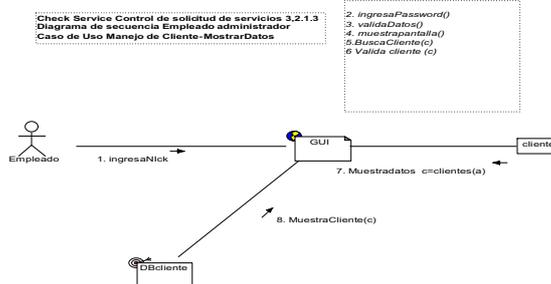


Figura 70 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de cliente mostrar datos

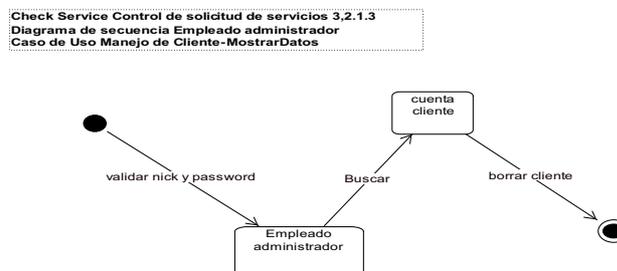


Tabla 51 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.2.1 Permitir el ingreso de contactos nuevos Manejo de Contacto-IngresaDatos

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.2.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto-IngresaDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir el ingreso de contactos nuevos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos del contacto. El sistema debe validar:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese el nombre y el Apellido</li> <li>2. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>3. Que se ingrese una dirección</li> <li>4. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> </ol>

Figura 71 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de contacto ingresar datos

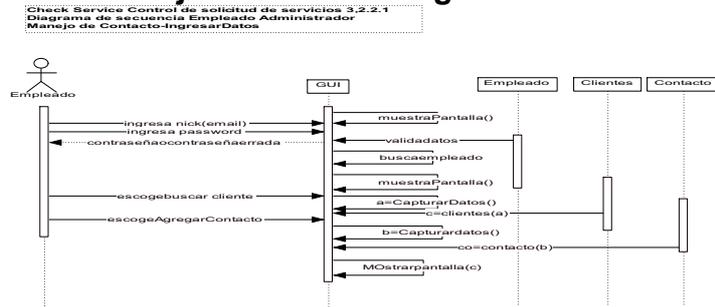
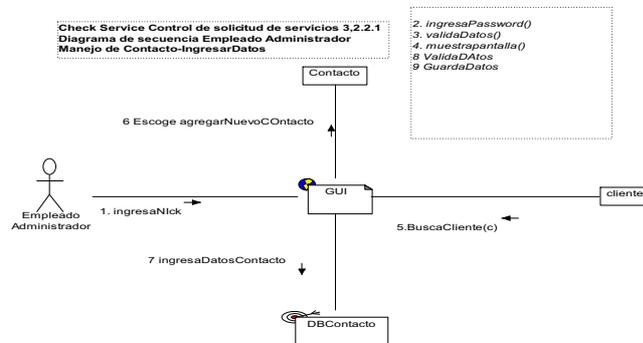
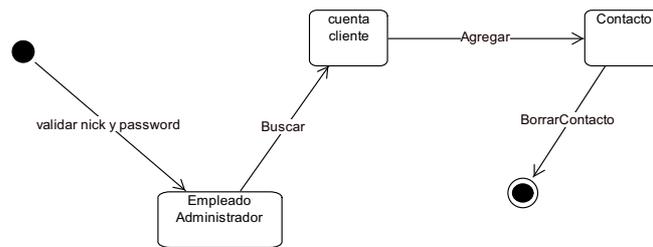


Figura 72 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de contacto ingresar datos



**Figura 73 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de contacto ingresar datos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.2.1  
 Diagrama de secuencia Empleado Administrador  
 Manejo de Contacto-IngresaDatos

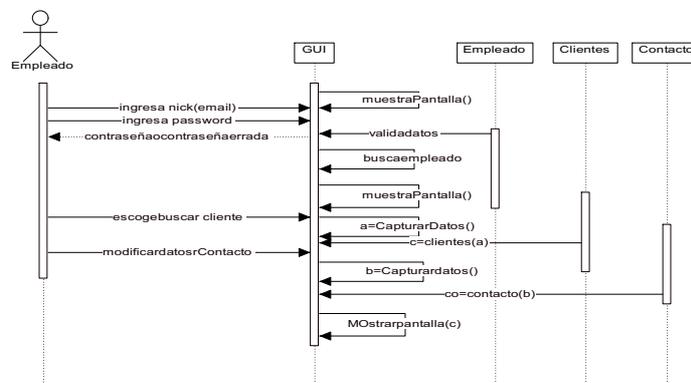


**Tabla 52 Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.2.2 Permitir la modificación de los datos del contacto Manejo de Contacto-ModificarDatos**

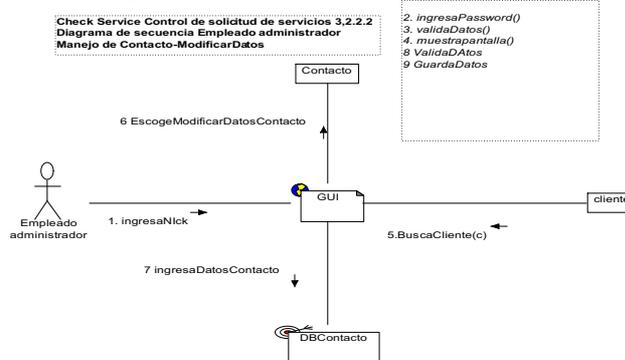
Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.2.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto-ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir la modificación de los datos del contacto.
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede modificar los siguientes datos del contacto 1. Modificar el nombre y el apellido. 2. Modificar numero de teléfono 3. Modificar dirección

**Figura 74 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de contacto modificar datos**

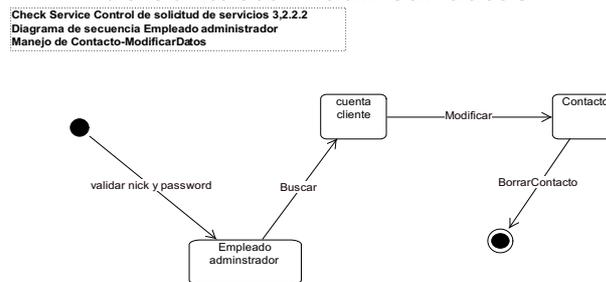
Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.2.2  
 Diagrama de secuencia Empleado administrador  
 Manejo de Contacto-ModificarDatos



**Figura 75 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de contacto modificar datos**



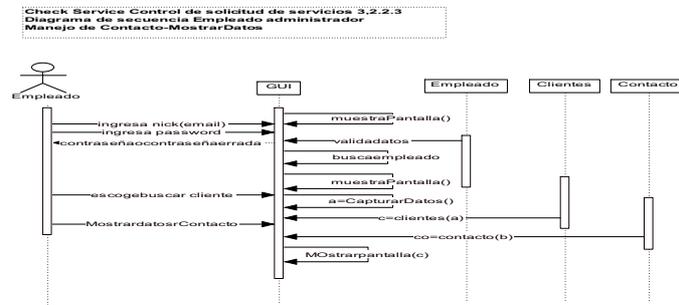
**Figura 76 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de contacto modificar datos**



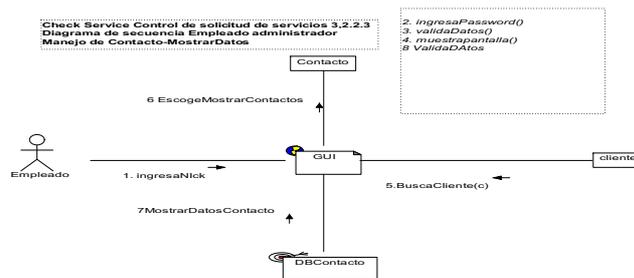
**Tabla 53 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.2.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Contacto-MostrarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.2.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Contacto-MostrarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir al usuario ver sus datos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede ver y verificar sus todos los datos ingresados en el registro</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El nombre y el Apellido</li> <li>2. Numero de teléfono</li> <li>3. La dirección</li> </ol>

**Figura 77 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de contacto mostrar datos**



**Figura 78 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de contacto mostrar datos**



**Figura 79 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de contacto mostrar datos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.2.3  
Diagrama de secuencia Empleado administrador  
Manejo de Contacto-MostrarDatos

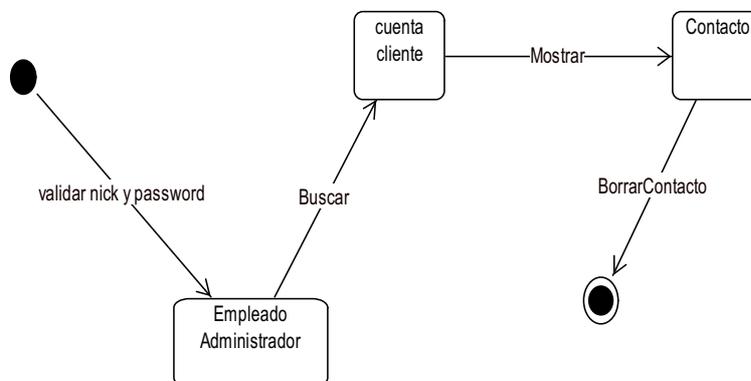
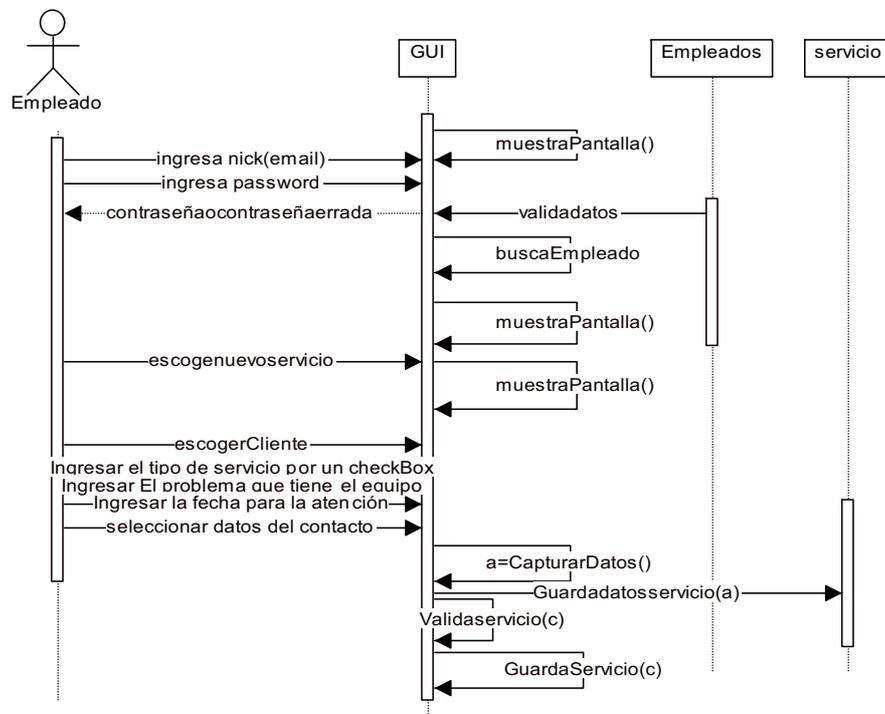


Tabla 54 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.3.1 Permitir el ingreso de datos al servicio Manejo de Servicio-Ingresar Datos

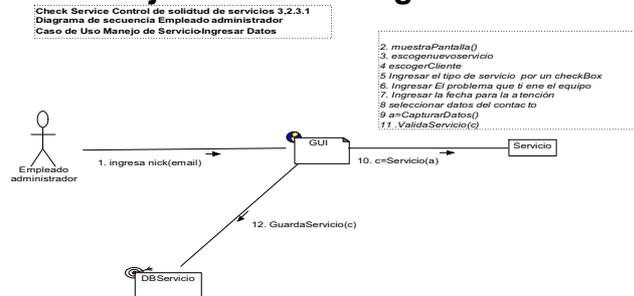
Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.3.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio-Ingresar Datos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir el ingreso de datos al servicio
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar un nuevo servicio ingresando los siguientes datos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar el tipo de servicio por un checkBox</li> <li>2. Ingresar El problema que tiene el equipo</li> <li>3. Ingresar la fecha para la atención</li> </ol>

Figura 80 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de servicio ingresar datos

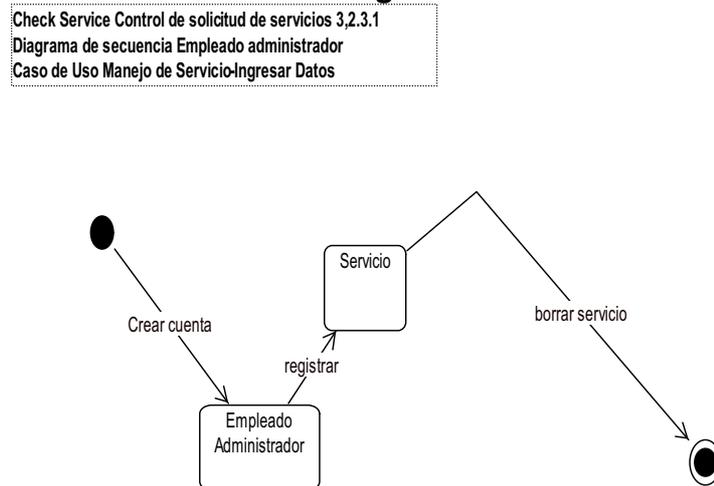
Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.3.1  
 Diagrama de secuencia Empleado administrador  
 Caso de Uso Manejo de Servicio-Ingresar Datos



**Figura 81 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de servicio ingresar datos**



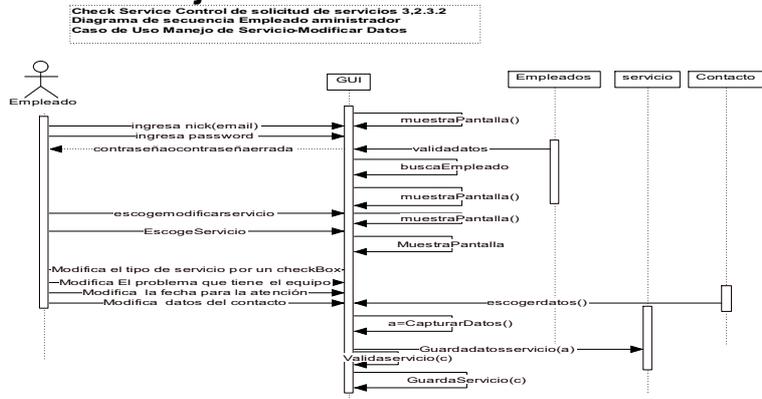
**Figura 82 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de servicio ingresar datos**



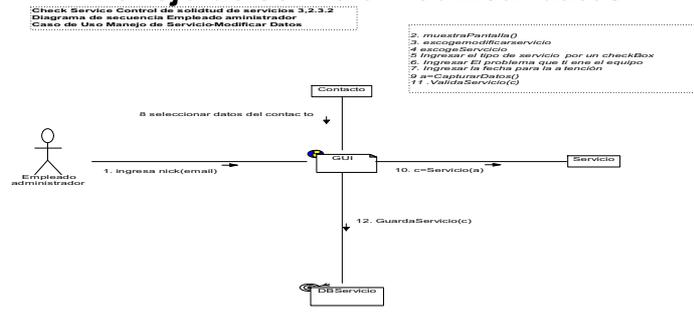
**Tabla 55 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.3.2 Permitir la modificación de datos al servicio Manejo de Servicio-ModificarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.3.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio-ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleados Administrador
<b>Función:</b>	Permitir la modificación de datos al servicio
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede modificar los siguientes datos para seleccionar el contacto al cual se va a atender  1, seleccionar datos del contacto

**Figura 83 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de servicio Modificar datos**



**Figura 84 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de servicio Modificar datos**



**Figura 85 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de servicio Modificar datos**

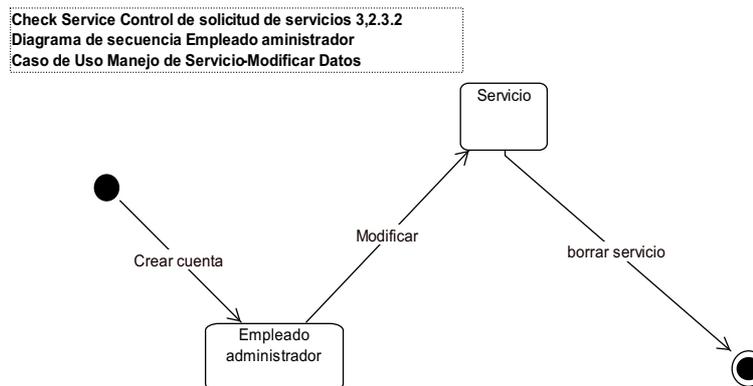
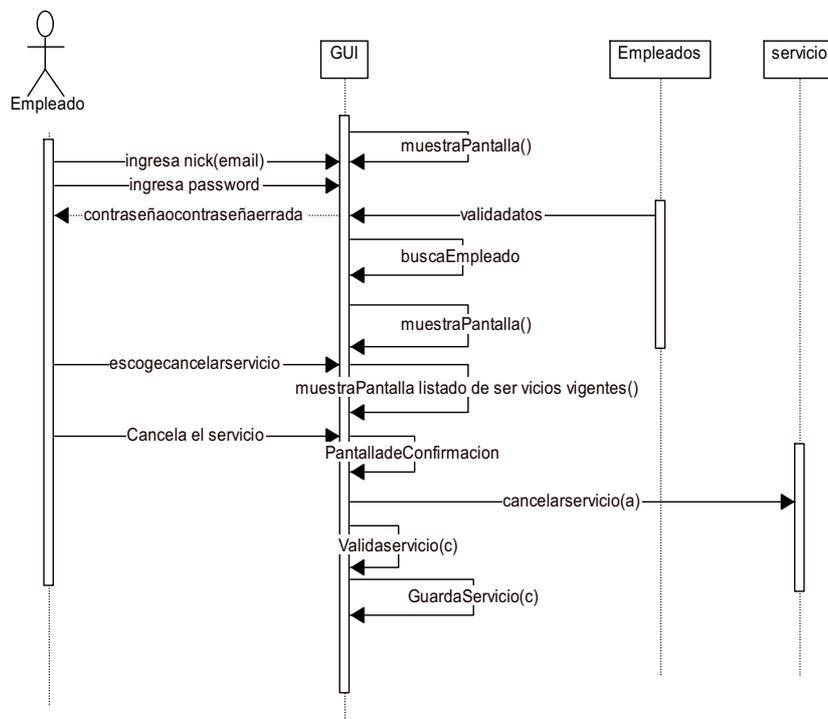


Tabla 56 Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.3.3 Permitir la cancelación de el servicio Manejo de Servicio-Cancelar

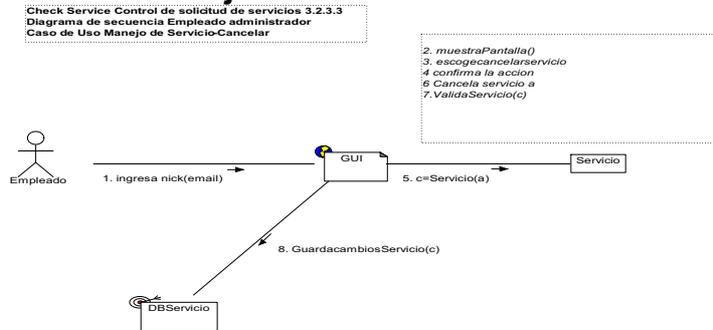
Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.3.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Servicio-Cancelar
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir la cancelación de el servicio
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede modificar la solicitud para cancelarla  1, cancelar el servicio

Figura 86 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de servicio cancelar

Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.3.3  
Diagrama de secuencia Empleado administrador  
Caso de Uso Manejo de Servicio-Cancelar



**Figura 87 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de servicio cancelar**



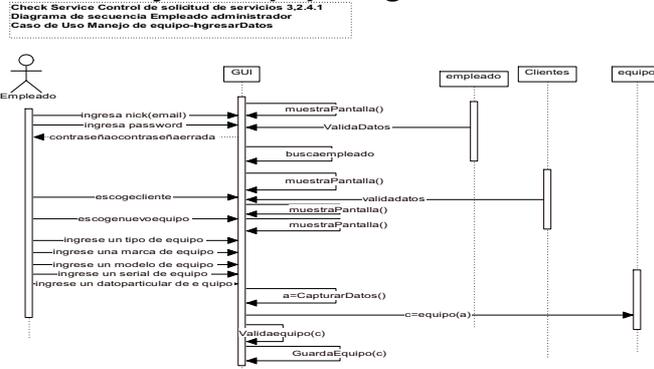
**Figura 88 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de servicio cancelar**



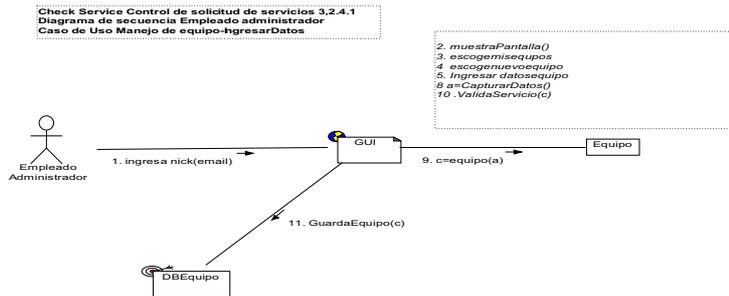
**Tabla 57 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.4.1 Permitir el ingreso de datos a la solicitud del servicio. Manejo de Equipo-IngresaDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.4.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Equipo-IngresaDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir el ingreso de datos a la solicitud del servicio.
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede ingresar los datos de la maquina a revisar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese un tipo de equipo</li> <li>2. Que se ingrese un modelo de equipo</li> <li>3. Que se ingrese una marca de equipo</li> <li>4. Que se ingrese un serial de equipo</li> <li>5. Que se ingrese un dato particular del equipo</li> </ol>

**Figura 89 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de equipo ingresar datos**



**Figura 90 diagrama de colaboracion empleado administrador caso de uso manejo de equipo ingresar datos**



**Figura 91 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de equipo ingresar datos**

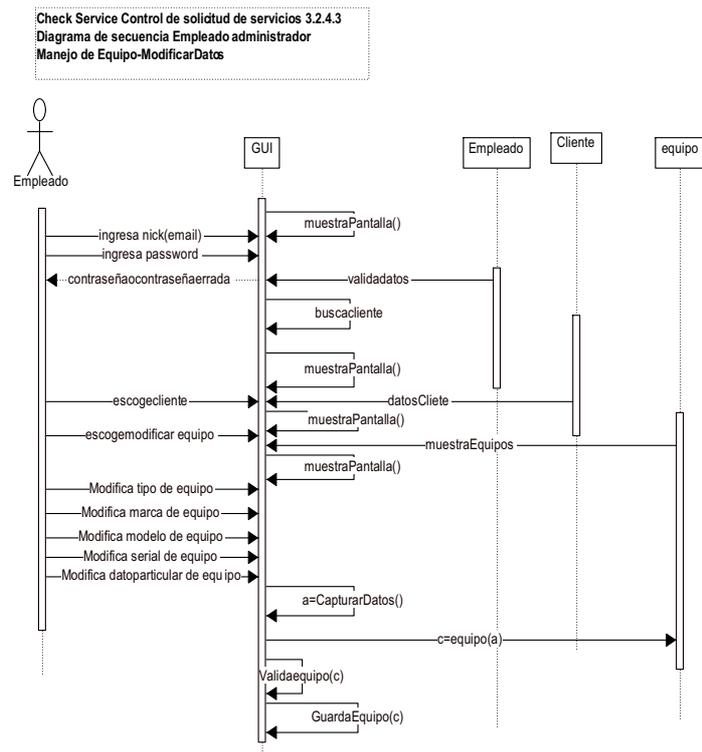


**Tabla 58 Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.4.3 Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes. Manejo de Equipo-ModificarDatos**

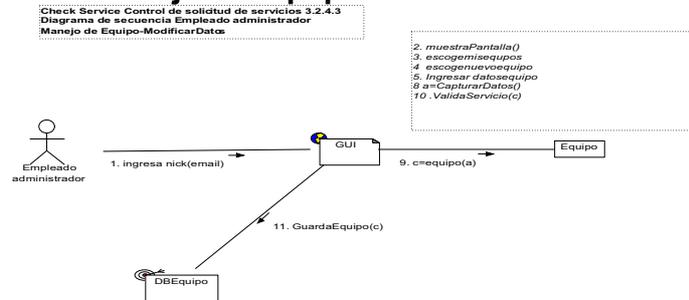
Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.4.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Equipo-ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir el mantenimiento del catalogo de clientes.

Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.4.3	
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede registrar los datos de la maquinas nuevas datos opcionales obligatorio el 1 y 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese un tipo de equipo</li> <li>2. Que se ingrese un modelo de equipo</li> <li>3. Que se ingrese una marca de equipo</li> <li>4. Que se ingrese un serial de equipo</li> <li>5. Que se ingrese un dato particular del equipo</li> </ol> <p>Es posible modificar sus propios datos.</p>

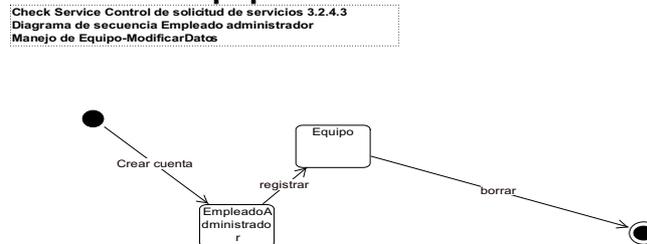
**Figura 92 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso manejo de equipo modificar datos**



**Figura 93 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso manejo de equipo modificar datos**



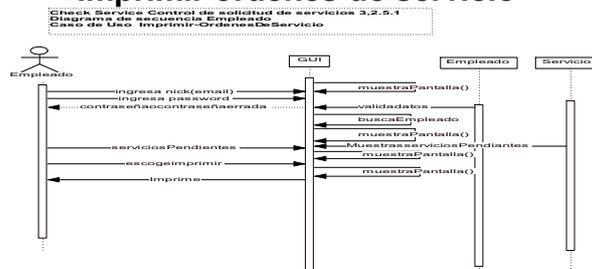
**Figura 94 diagrama de estados empleado administrador caso de uso manejo de equipo modificar datos**



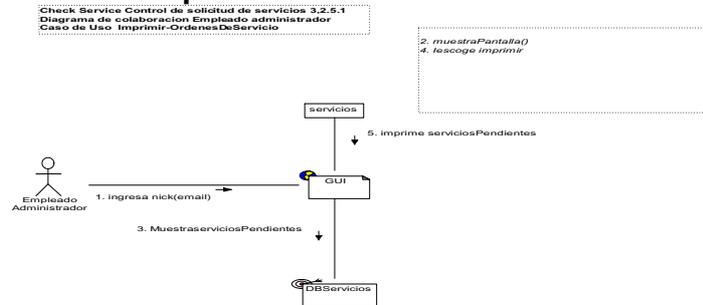
**Tabla 59 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.5.1 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-OrdenesDeServicio**

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.5.1	
<b>Nombre:</b>	Imprimir-OrdenesDeServicio
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir generar Consultas o Informes Impresos
<b>Descripción:</b>	Permite consultar 1. Ordenes de servicio e imprimir la orden de servicio actual

**Figura 95 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso imprimir ordenes de servicio**



**Figura 96 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso imprimir ordenes de servicio**



**Figura 97 diagrama de estados empleado administrador caso de uso imprimir ordenes de servicio**

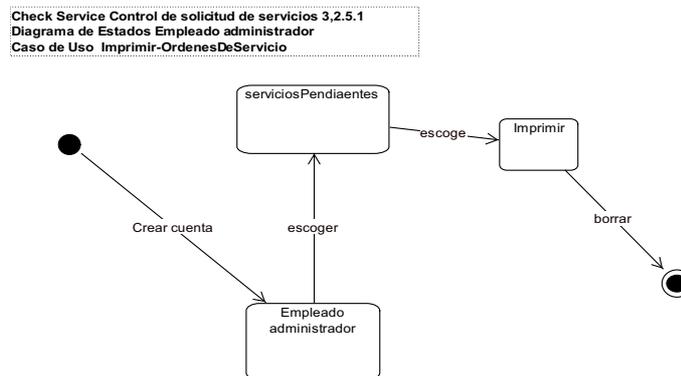
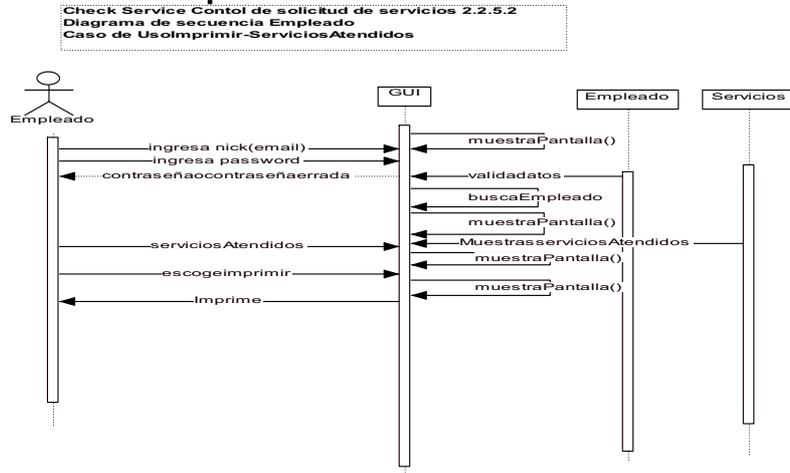


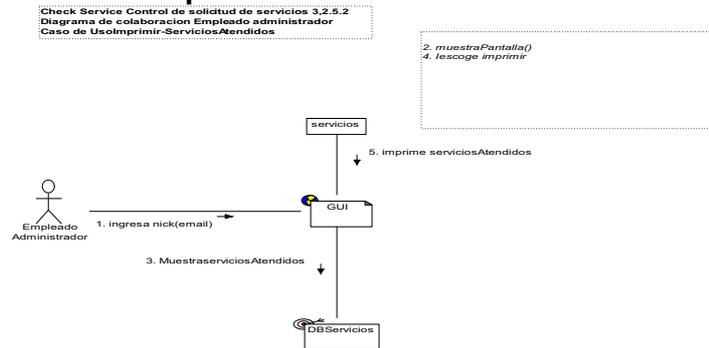
Tabla 60 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2,5.2 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-ServiciosAtendidos

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2,5.2	
<b>Nombre:</b>	Imprimir-ServiciosAtendidos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir generar Consultas o Informes Impresos
<b>Descripción:</b>	Permite consultar 1, Servicios atendidos e imprimir un listado de servicios atendidos

**Figura 98 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso imprimir servicios atendidos**



**Figura 99 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso imprimir servicios atendidos**



**Figura 100 diagrama de estados empleado administrador caso de uso imprimir servicios atendidos**

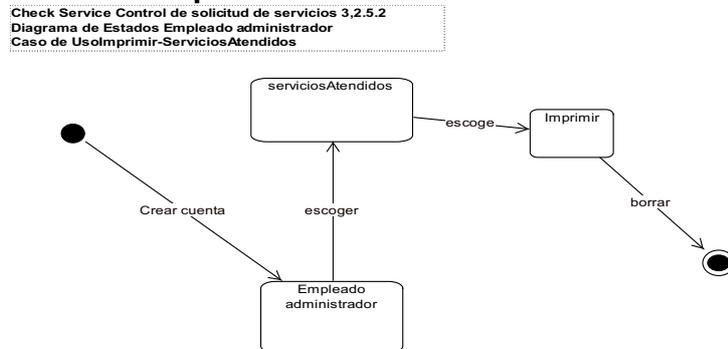


Tabla 61 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.5.3 Permitir generar Consultas o Informes Impresos Imprimir-InformeTécnicos

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.5.3	
<b>Nombre:</b>	Imprimir-InformeTécnicos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado Administrador
<b>Función:</b>	Permitir generar Consultas o Informes Impresos
<b>Descripción:</b>	Permite consultar 1, Servicios atendidos por técnico e imprimir un listado de servicios atendidos

Figura 101 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso imprimir informe técnicos

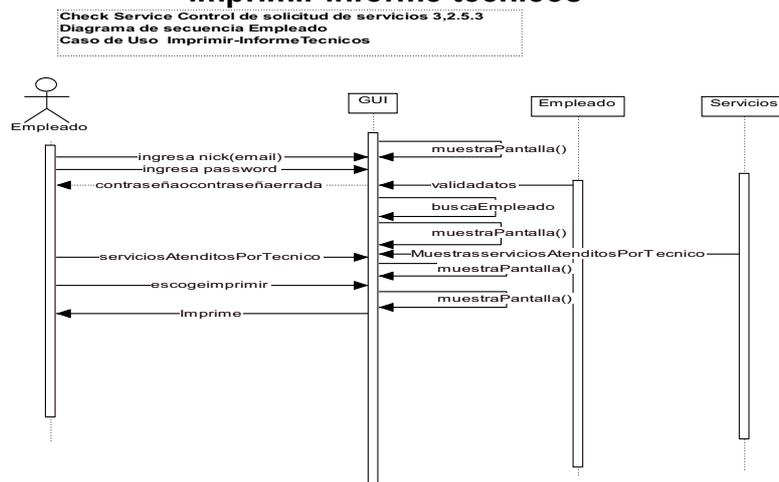
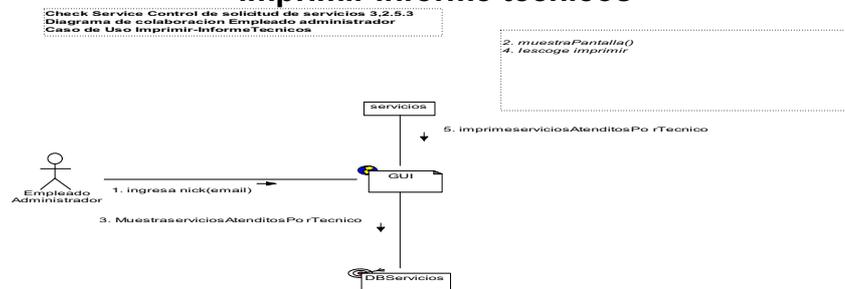


Figura 102 diagrama de colaboración empleado administrador caso de uso imprimir informe técnicos



**Figura 103 diagrama de estados empleado administrador caso de uso imprimir informe técnicos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3.2.5.3  
 Diagrama de Estados Empleado administrador  
 Caso de Uso Imprimir-InformeTécnicos

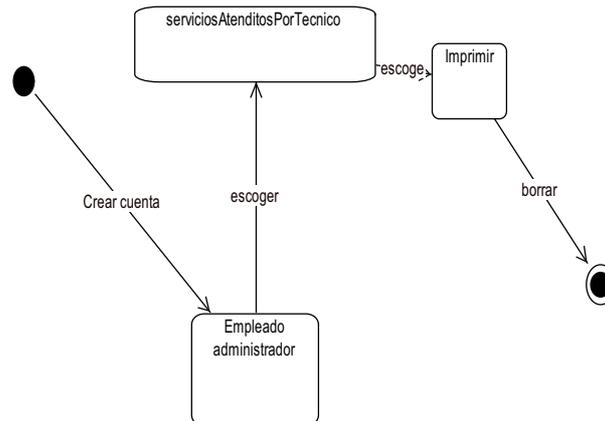
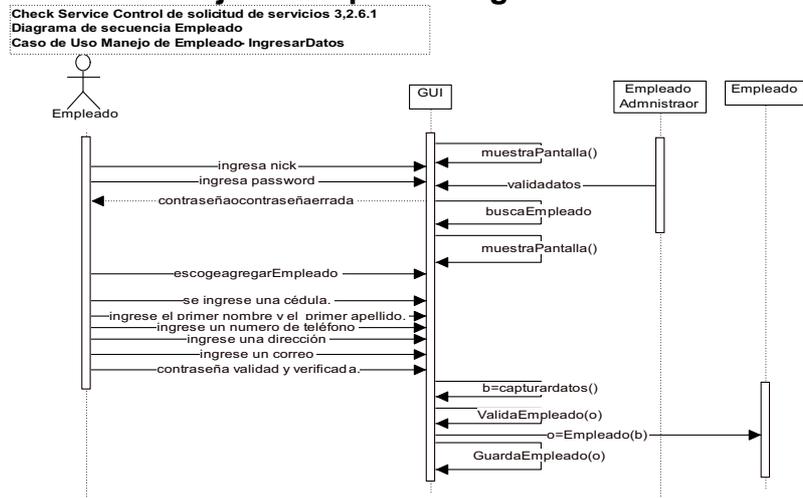


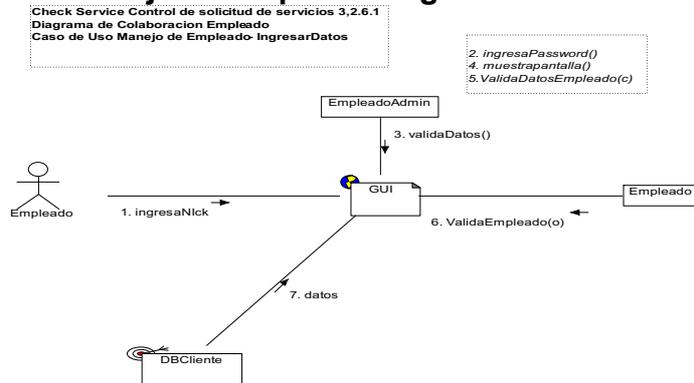
Tabla 62 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.1 Permitir La creación de nuevos usuarios. Manejo de Empleado- IngresarDatos

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.1	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Empleado- IngresarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir La creación de nuevos usuarios.
<b>Descripción:</b>	El Usuario del Sistema puede registrar como nuevo Empleado, ingresando sus datos. El sistema debe validar: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que se ingrese una cédula.</li> <li>2. Que se ingrese el primer nombre y el primer apellido.</li> <li>3. Que se ingrese un numero de teléfono</li> <li>4. Que se ingrese una dirección</li> <li>5. Que se ingrese un correo</li> <li>6. Se ingrese la fecha de registro, esta será tomada de la fecha del sistema.</li> <li>7, Que se ingrese una contraseña validad y verificada.</li> </ol>

**Figura 104 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso Manejo de empleado ingresar datos**



**Figura 105 diagrama de colaboracion empleado administrador caso de uso Manejo de empleado ingresar datos**



**Figura 106 diagrama de estados empleado administrador caso de uso Manejo de empleado ingresar datos**

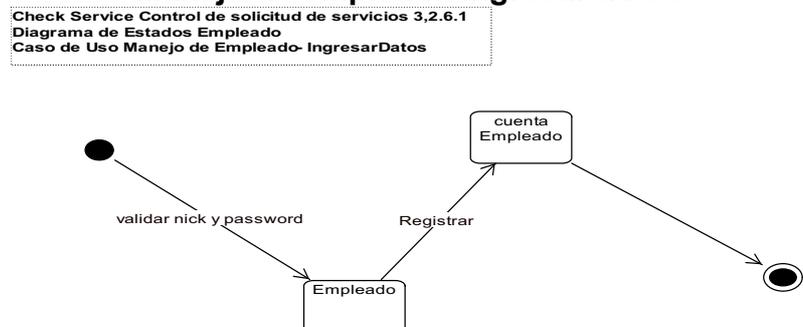


Tabla 63 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.2 Permitir que los usuarios modifiquen sus datos Manejo de Empleado- ModificarDatos

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.2	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Empleado- ModificarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Cliente
<b>Función:</b>	Permitir que los usuarios modifiquen sus datos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede cambiar los siguientes datos para actualizar el sistema</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Numero de teléfono</li> <li>2. Dirección</li> <li>3. Correo electrónico</li> <li>4, Contraseña</li> </ol>

Figura 107 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso Manejo de empleado modificar datos

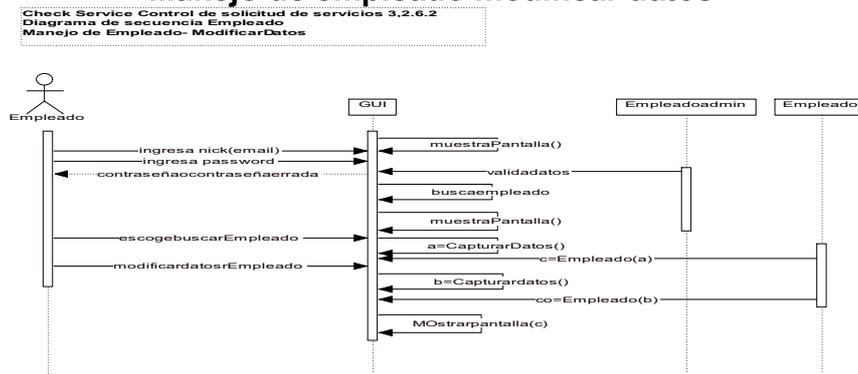
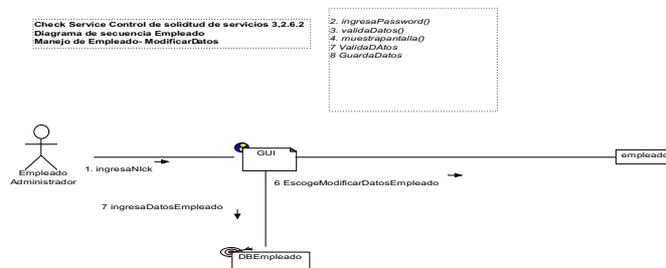
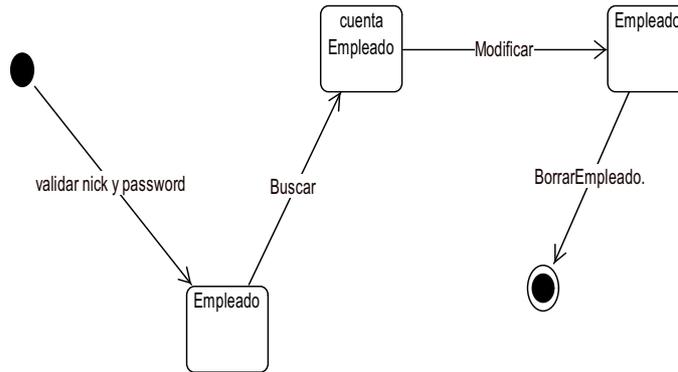


Figura 108 diagrama de colaboracion empleado administrador caso de uso Manejo de empleado modificar datos



**Figura 109 diagrama de estados empleado administrador caso de uso Manejo de empleado modificar datos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.2  
 Diagrama de secuencia Empleado  
 Manejo de Empleado- ModificarDatos



**Tabla 64 Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.3 Permitir al usuario ver sus datos Manejo de Empleado- MostrarDatos**

Check Service Control de solicitud de servicios 3,2.6.3	
<b>Nombre:</b>	Manejo de Empleado- MostrarDatos
<b>Actores:</b>	Usuario del Sistema, Empleado
<b>Función:</b>	Permitir al usuario ver sus datos
<b>Descripción:</b>	<p>El Usuario del Sistema puede ver y verificar los todos los datos ingresados en el registro</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puede ver la cédula.</li> <li>2. Puede ver el nombre y el primer</li> <li>3. Puede ver el numero de teléfono</li> <li>4. Puede ver la dirección</li> <li>5. Puede ver el correo</li> <li>6. Puede ver la fecha de registro.</li> </ol>

Figura 110 diagrama de secuencia empleado administrador caso de uso Manejo de empleado mostrar datos

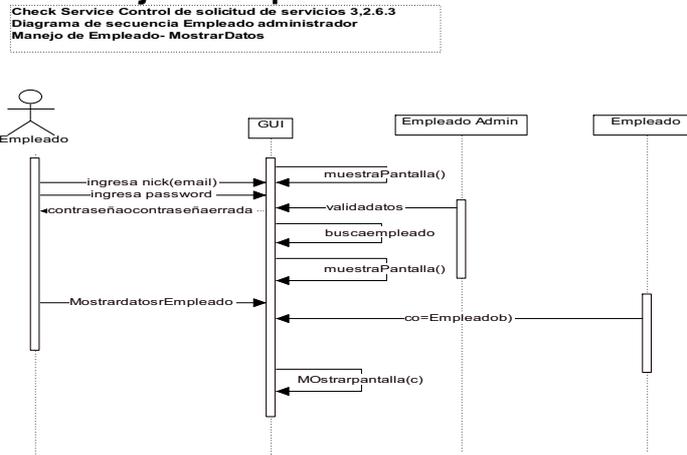


Figura 111 diagrama de colaboracion empleado administrador caso de uso Manejo de empleado mostrar datos

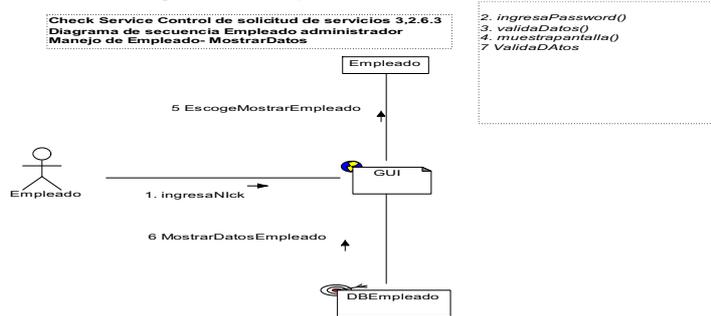
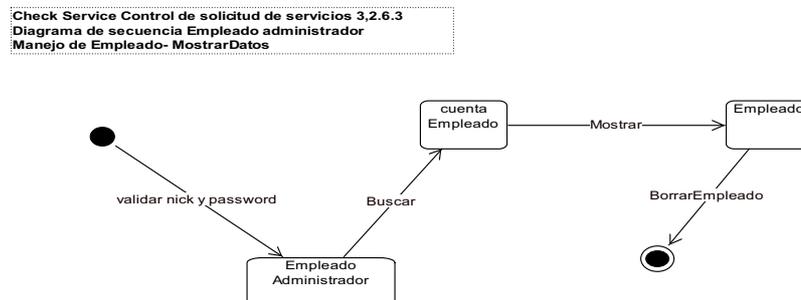


Figura 112 diagrama de estados empleado administrador caso de uso Manejo de empleado mostrar datos



## 6. DESARROLLO

### 6.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE

CheckService es un Software Aplicativo para Sistemas de Punto de atención de servicios desarrollado con heramientas de Programación como lo son: Dreamweaver, DreamCoder for MySql 4.3, MySqlFront,, Fireworks Microsoft Visio, Uml Studio, Xampp, PHPMyAdmin 2.1, PHP 5.0, documentos de Excel, etc.

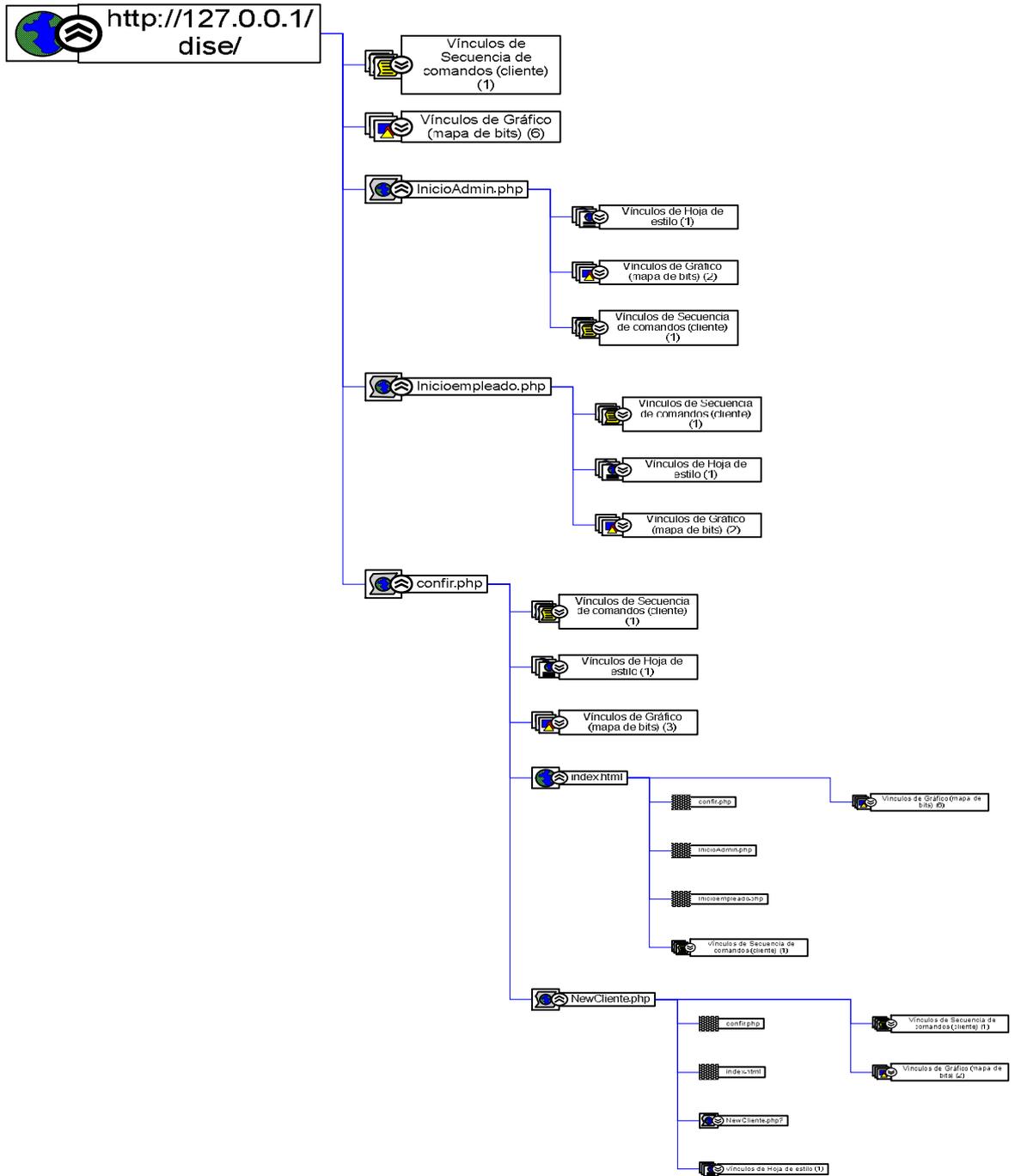
### 6.2 SOFTWARE

Sistema operativo:	Windows o Linux
Lenguaje de programación:	PHP HTML XML
Servidor:	Windows o Linux
Gestor de bases de datos:	MySql
Explorador:	Mozilla Firefox 2.0 o posterior, Internet Explorer 6 o posterior. Safari 3.1 o posterior
Administrador de bases de datos	Apache server (Preferiblemente la herramienta xampp)

### 6.3 HARDWARE

Procesador:	Pentium
Memoria:	128Mb
Disco duro:	2Gb libre en el disco duro
Tarjeta de red:	Tarjeta de red 10-100
Pantalla :	Configuración de pantalla 1024 * 768

## 6.4 ESTRUCTURA DEL PROGRAMA



## **7. PRUEBAS**

Esta etapa se centra en los procesos lógicos internos del software, asegurando que todas las sentencias se han comprobado, y en la detección de errores.

Se realizan pruebas a todas las páginas con las que todos los usuarios interactúan con el sistema, obteniendo una respuesta positiva en cuanto a interconectividad de cada una de ellas

Se realizan pruebas de integración obteniendo resultados positivos y corrigiendo algunos errores de sintaxis de las páginas los cuales podrían ocasionar errores en la navegación.

La prueba de aceptación es realizada por un grupo de usuarios de prueba, para asegurarnos que el sistema desarrollado cumple sus requisitos. La prueba de aceptación de usuario arroja resultados positivos según los usuarios consultados el uso de este sistema es simple y deductivo. .

### **7.1. Prueba de caja blanca.**

Se realizan pruebas de caja blanca verificando cada una de las páginas contenidas dentro de proyecto, realizando seguimiento al código, se ejecuta cada elemento del código para verificar su funcionamiento, Se determinan expresiones simples en las condiciones o en las consultas realizadas por medio del lenguaje PHP.

Cada sentencia se ejecuta al menos una vez; cada condición en la decisión toma todos los posibles resultados al menos una vez, se verifica que cada decisión este tomando todos los datos posibles, se realizan pruebas unitarias a cada página web componente de este proyecto

### **7.2 . Prueba de caja negra.**

Se realizan pruebas de caja negra comprobando cada elemento de la interfaz grafica contenida dentro de la página web, tomando el manual de usuario se realizan pruebas a cada una de las cosas que el programa tiene planteado hacer y se consigue una cobertura funcional muy alta corrigiendo en su momento algunos errores de conexión

### **7.3 Prueba de condiciones:**

se logra una cobertura de un 100% en esta prueba verificando las consultas de Mysql por PHP

## 8. GLOSARIO

1. Apache  
Apache Web Server, es un servidor de páginas Web desarrollado por la Apache Software Foundation, organización formada por miles de voluntarios que colaboran para la creación de software de libre distribución.
2. Clave Privada  
Clave que únicamente conoce un usuario y que aplica a los mensajes, transacciones o archivos ya sea para encriptarlos, si los recibe, o para descifrarlos si los recibe. Se aplica en comercio electrónico a través de certificados digitales.
3. Client/Server  
Cliente/Servidor, Sistema sobre el que funciona Internet y que implica la separación de computadores o programas en dos categorías: servidor (ofrece información) y clientes (piden y reciben esta información).
4. Correo electrónico  
E-mail. Aplicación que permite tener un servicio de comunicaciones para el intercambio y almacenamiento de mensajes digitales enviados desde cualquier parte del mundo. Cada mensaje también se denomina e-mail.
5. E-mail  
Electronic Mail, Correo Electrónico. Aplicación que permite tener un servicio de comunicaciones que permite el intercambio y almacenamiento de mensajes digitales enviados desde cualquier parte del mundo. Cada mensaje también se denomina e-mail.
6. Encriptación  
Operación que transforma datos legibles en ilegibles con el objeto de resguardar cierta información que viaja por la red. Por ejemplo, los números de las tarjetas de crédito son encriptados para luego ser descifrados sólo por el destinatario mediante una clave especial.
7. Freeware  
Software que se puede utilizar y distribuir de manera gratuita mientras se reconozcan los derechos de propiedad intelectual sobre el software.
8. Hipervínculo  
Link. Es una palabra, una frase o un gráfico que cuenta con un hipertexto que conecta la página web que lo contiene, con otra información.
9. HTTP  
HyperText Transfer Protocol. Protocolo de comunicación usado en World Wide Web entre clientes y servidores, para la transferencia de documentos.
10. Interfaz de usuario

Engloba la forma en la que el operador interactúa con el computador, los mensajes que éste recibe en pantalla, las respuestas del computador a la utilización de periféricos de entrada de datos, etc.

#### 11. Javascript

Lenguaje de comandos multiplataforma que es interpretado por la aplicación cliente, normalmente un navegador (Browser). Desarrollado por Netscape, el código de JavaScript se inserta directamente en una página HTML. JavaScript no es un lenguaje de programación propiamente dicho, sino un lenguaje script u orientado a documento usado para mejorar páginas Web con acciones tales como revisión de formularios, efectos en la barra de estado, entre otras. JavaScript y Java son dos cosas distintas, sólo comparten la misma sintaxis.

#### 12. Navegador

Término aplicado a los programas que permiten acceder al servicio WWW. Los navegadores gráficos pueden mostrar imágenes y texto y permiten desplazarse de una página a otra utilizando el ratón. Los navegadores más populares son Netscape (Communicator o Navigator) y Microsoft Internet Explorer, pero el primer navegador gráfico fue Mosaic, desarrollado por el Centro Nacional para Aplicaciones de Supercomputación (NCSA) estadounidense. Éste fue el primer responsable de la expansión de la WWW y algunos de sus principales programadores son también los responsables de los navegadores de Netscape. Los navegadores gráficos trabajan con el lenguaje de hipertexto (HTML), código generalmente utilizado para la creación de páginas web, de modo que todas las páginas se ven de la misma forma con independencia del navegador utilizado para verlas.

#### 13. Password

Contraseña. Conjunto de caracteres que permite acceder a un determinado contenido en la red o que sirve para discriminar el acceso de los usuarios.

#### 14. PAGINA WEB:

Es todo aquel documento escrito utilizando el lenguaje HTML.

#### 15. PHP

Lenguaje interpretado parecido a JavaScript o VBScript y muy utilizado en los servidores web bajo Linux para la construcción de páginas web. Es una alternativa a la tecnología ASP de Microsoft. La sigla proviene de Personal Home Page Tools, que fue su nombre original

#### 16. Server o Servidor

Computador que contiene una configuración necesaria para ser reconocido como parte de la red Internet. Adicionalmente, se llama así a los sistemas que proporcionan recursos, como servidores de archivos y de nombres, y resuelve las peticiones emanadas desde los programas llamados clientes. Un servidor también es aquel computador que contiene dichos programas.

#### 17. Sitio Web

Conjunto de páginas HTML visibles permanentemente en Internet. Cada sitio web se identifica mediante una dirección (URL), que es la de la página principal

o portada. Siguiendo los enlaces que se encuentran en la portada, se pueden visitar todas las páginas.

18. WINDOWS:

Sistema operativo creado por la compañía Microsoft. Está orientado a las PC's y es el más utilizado en el mundo. Ha pasado por diferentes versiones tales como: 3.1, 3.11, 95, 98, NT, 2000.

19. HTTP:.. Protocolo de transferencia de hipertexto (HiperText Transfer Protocol). Controla el intercambio de documentos de hipertexto entre servidores y clientes

## 9 CONCLUSIONES

Se diseñó un software para el manejo de la solicitud de servicios, ya que de esta forma es más sencillo el control para cualquier empresa prestadora de productos y servicios.

Se sistematizó la prestación de servicios ya que la aplicación realiza seguimiento a el contacto con los clientes; Diseño en PHP, Java Script, HTML, y Mysql, el cual es simplemente ejecutado desde cualquier explorador Web de un PC.

Se controla los registros para hacer medible y mejorable el(los) proceso(s); El control de registros y la supervisión son muy importantes para el crecimiento continuo y la mejora de los procesos de una empresa, el diseño proporciona herramientas que ayudan en el crecimiento de la empresa.

Se mejoró la prestación de servicios esto gracias a la eficacia de las aplicaciones y las bases de datos desarrolladas; El tiempo de asistencia para clientes de una empresa es manejado, además que se generaran registros y controles de seguimiento que son muy buenos para el control de la empresa.

El análisis desde el desarrollo del proyecto reveló las prioridades y las necesidades del cliente fueron entendidas en su totalidad lo cual está obviamente incluido durante la realización de este proyecto, para la buena conclusión de este proyecto fue absolutamente necesario tener bien definidos los lineamientos

## 10 BIBLIOGRAFIA

- [1]. Roger S. Pressman, Ingeniería Del Software. Un Enfoque Práctico Quinta Edición, 2002
- [2]. Ignacio Montero Orfelio G. León Clasificación Y Descripción De Las Metodologías De Investigación en [http://www.robertexto.com/archivo13/met\\_invest\\_psico.htm](http://www.robertexto.com/archivo13/met_invest_psico.htm)
- [3]. Estado Actual De Los Servicios Web E Intranets en <http://es.wikipedia.org/wiki/Intranet>
- [4]. La evolución de intranets a ptales para empleados en <http://www.arearh.com/software/evolucionb2e.htm>
- [5]. Factores de evolución de los servicios Web en las organizaciones en <http://www.eumed.net/tesis/2007/cavi/Factores%20de%20evolucion%20de%20los%20servicios%20Web%20en%20las%20organizaciones.htm>
- [6]. Programación orientada a objeto en [http://es.wikipedia.org/wiki/Orientado\\_a\\_objetos](http://es.wikipedia.org/wiki/Orientado_a_objetos)
- [7]. Félix Óscar García Rubio, Cescencio Bravo Santos Ingeniería del Software Ingeniería del Software de Gestión Metodologías de Desarrollo de Software
- [8]. Diseño orientado a objetos con UML documento uml\_es\_p2.pdf en [http://dgti.salud.gob.mx/capacitacion/manuales\\_pdf/uml\\_es\\_p2.pdf](http://dgti.salud.gob.mx/capacitacion/manuales_pdf/uml_es_p2.pdf) secretaria de salud México.
- [9]. Myriam Burgos De Ortiz, Luís Augusto Ortiz González. Guía Para La Presentación De Trabajos De Grado Universidad De San Buenaventura Santiago De Cali 2003
- [10]. HTML en [http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\\_HTML](http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_HTML)
- [11]. World Wide Web en <http://es.wikipedia.org/wiki/Web>

## INFOGRAFIA

- [12]. <http://www.itu.int/world2003/media/features/wireless-es.html>
- [13]. <http://www.guiaweb.gob.cl/guia/glosario.htm>
- [14]. [http://www.dexon.us/Soluciones/dexon\\_service\\_desk.php](http://www.dexon.us/Soluciones/dexon_service_desk.php)

# **Manual de sistema Checkservice**

## INTRODUCCIÓN

Checkservice es una solución de página web por medio de la cual van a quedar registrados datos muy importantes para el manejo de los clientes, por esto es muy importante seguir paso a paso los puntos de este manual para que se logre concretar el éxito de la instalación de esta solución web.

### 1.1 objetivo general

Brindar un manual para la correcta instalación de Checkservice.

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SOFTWARE

CheckService es un Software Aplicativo para Sistemas de Punto de atención de servicios desarrollado con herramientas de Programación como lo son: Dreamweaver, DreamCoder for MySQL 4.3, MySQLFront,, Fireworks Microsoft Visio, Uml Studio, Xampp, PHPMyAdmin 2.1, PHP 5.0, documentos de Excel, etc.

### 3.1 SOFTWARE

Sistema operativo:	Windows o Linux
Lenguaje de programación:	PHP HTML XML
Servidor:	Windows o Linux
Gestor de bases de datos:	MySQL
Explorador:	Mozilla Firefox 2.0 o posterior, Internet Explorer 6 o posterior. Safari 3.1 o posterior
Administrador de bases de datos	Apache server (Preferiblemente la herramienta xampp)

### 3.2 HARDWARE

Procesador:	Pentium
Memoria:	128Mb

Disco duro: 2Gb libre en el disco duro  
Tarjeta de red: Tarjeta de red 10-100  
Pantalla : Configuración de pantalla 1024 \* 768

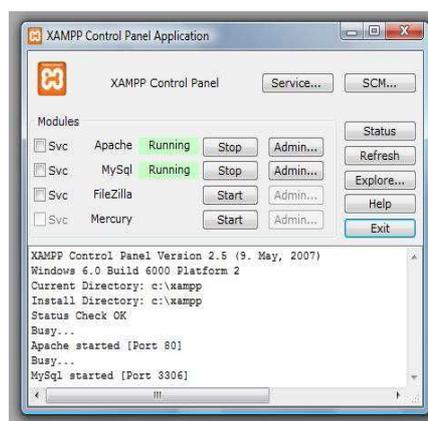
## 2. CHECKSERVICE PUESTA EN MARCHA:

### 2.1 instalación de la pagina web

Dentro de los instaladores vamos a encontrar XAMPP, Al correr la instalación, lo primero que vas a tener que decidir es dónde guardarlo (recomiendo dejarlo en la carpeta que nos aparece por defecto **c:\xampp**). La ubicación es importante porque ahí es donde se ubicarán físicamente los sitios que quieras mostrar en el servidor.

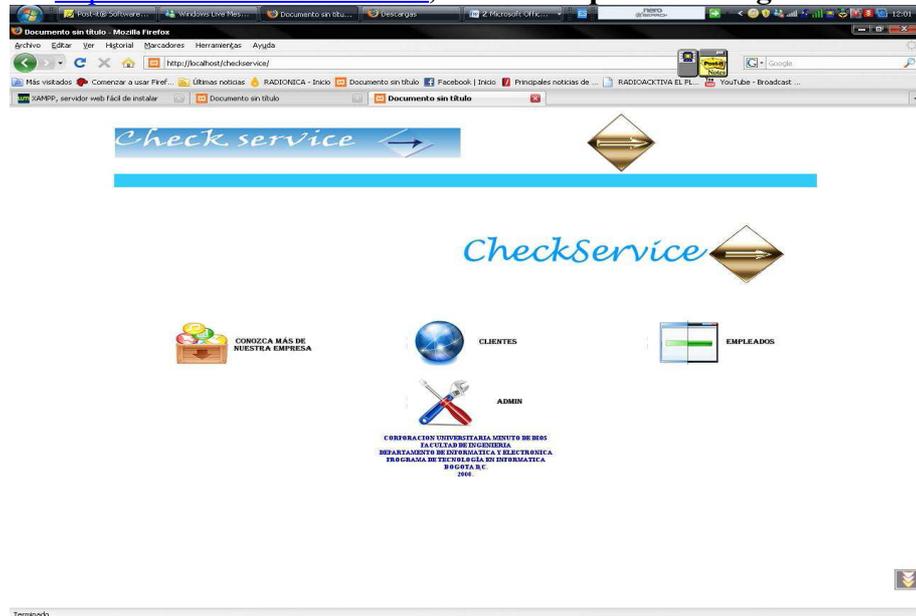
El siguiente paso es para la creación de los **íconos** en el escritorio y qué **opciones como servicio** quieres instalar. Por defecto estas opciones están sin marcar. Si quieres que cada vez que se prenda tu computadora corra el servidor, debes seleccionar que instale Apache, MySQL y FileZilla como servicios. Caso contrario, puedes dejarlos sin tildar. Se van a instalar igual pero deberás activar las opciones de forma manual cada vez que necesites correr el servidor.

Luego de un par de siguientes y hacer clic en finalizar, el instalador te va a preguntar si deseas abrir el panel de control. Desde esa nueva ventana es que vas a poder prender y apagar el servidor Apache y MySQL (PHP se inicia cuando inicias Apache) cada vez que lo necesites.



**Listo**, ya está instalado. Ahora sólo tienes que copiar la carpeta que contiene los archivos web (Checkservice) en **c:\xampp\htdocs\** para que puedan ser vistos desde **http://localhost/** en los navegadores. Inmediatamente debemos hacer la prueba de

funcionamiento de nuestra pagina web digitando en la barra de direcciones de nuestro explorador: <http://localhost/Checkservice>, nos debe aparecer la siguiente ventana:

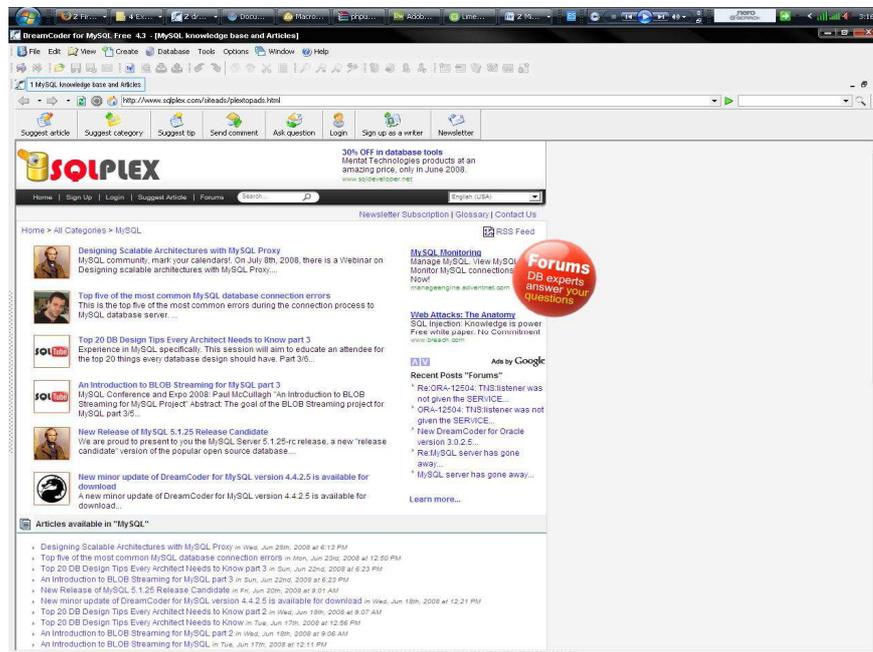


De lo contrario se deben repetir los pasos anteriores:

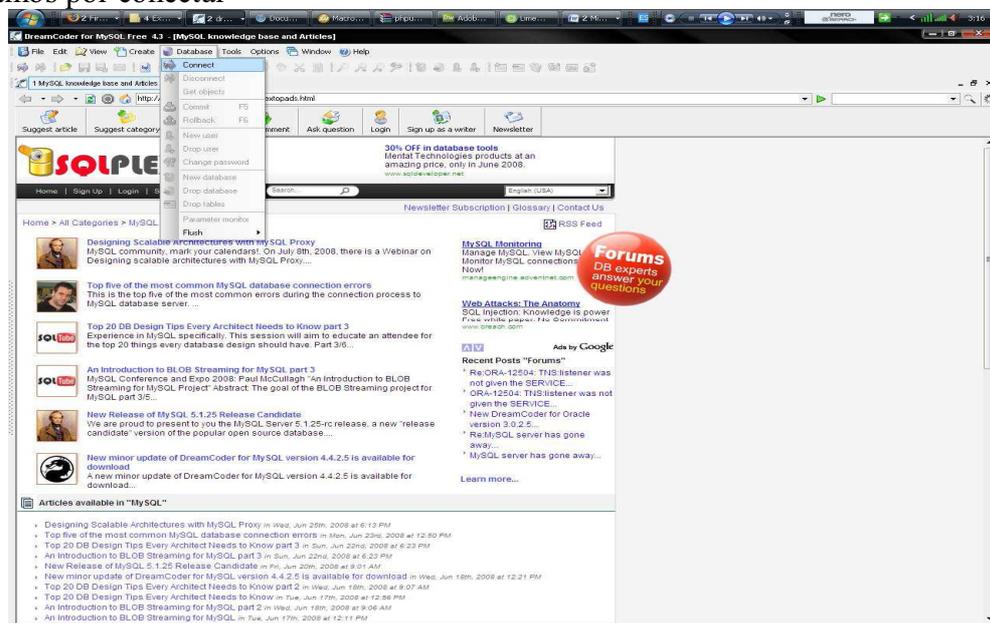
## 2.2 Instalación de la base de datos,

Para la supervisión y mantenimiento de la base de datos recomiendo el uso de DreamCoder un software gratuito para el manejo de la base de datos.

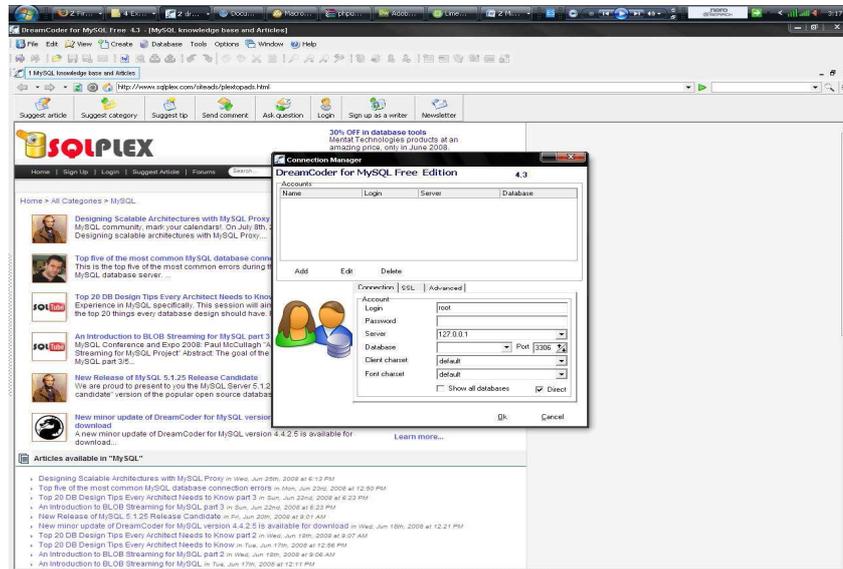
Se deben seguir los pasos al momento de realizar la instalación por medio del aplicativo que va a encontrar dentro de la carpeta de instaladores, al terminar la instalación de este programa nos dirigimos a la aplicación de dream coder la abrimos debería aparecer así:



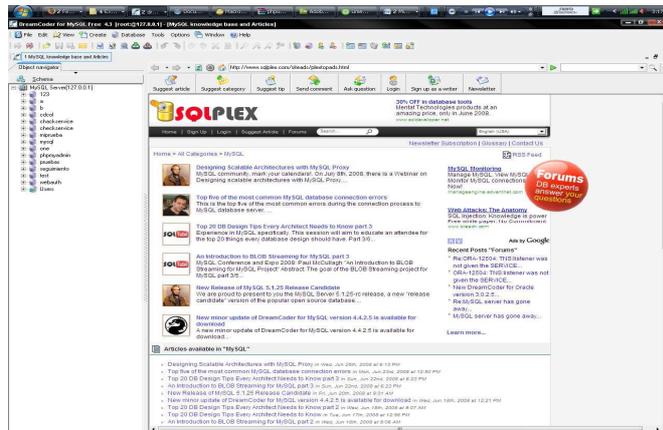
Ingresamos por conectar

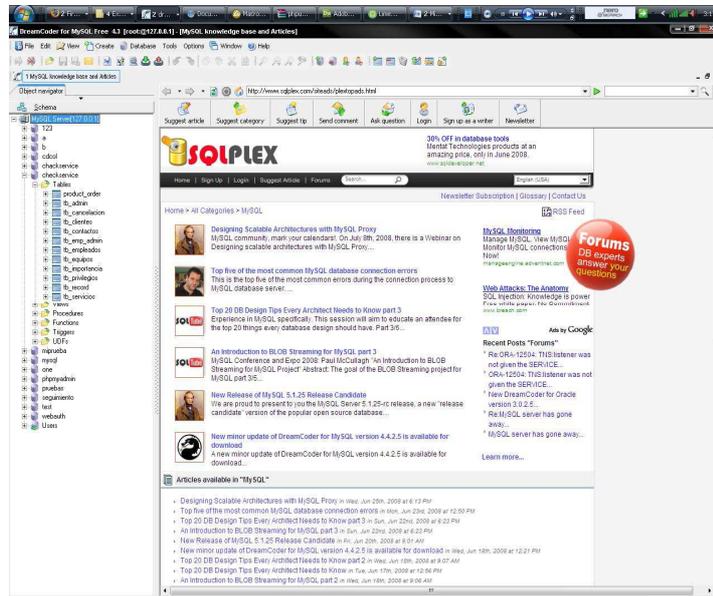


Usamos el usuario y la contraseña preestablecida por el administrador

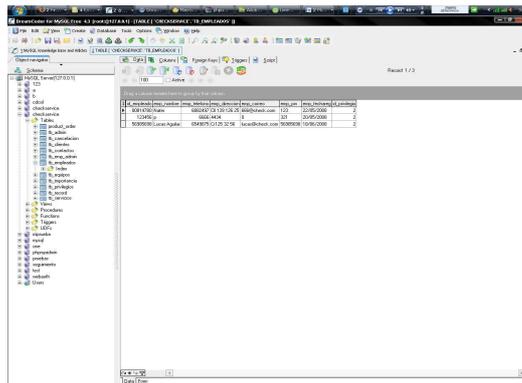


Verificamos el ingreso

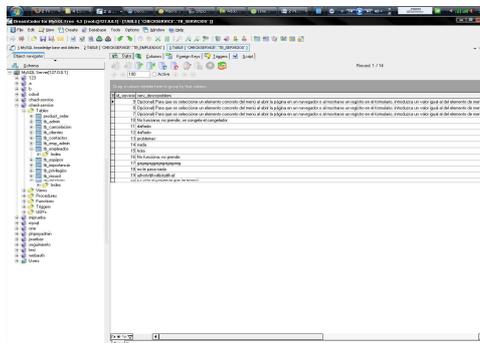




Desde allí ya podremos editar nuestra información



Las ediciones de esta información debe dejarse para personal experto que conozca la base de datos.



Verificamos que los servicios estén funcionando

# **Manual de Usuario**

## **Check service**



## Información de la empresa

Este link nos llevara a información básica en donde se encuentra en utilidad el software



CONOZCA MÁS DE NUESTRA EMPRESA



CLIENTES



ADMIN



EMPLEADOS

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MENUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTÁ D.C.  
2007

Inicio para empleados:

Este link nos llevara a el inicio de sesion en donde unicamente los empleados tienen acceso



CORPORACION UNIVERSITARIA MENUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTA D.C.  
2007.

Inicio para administradores:

Este link nos llevara al inicio de sesión para administradores



ONLY ADMINISTRATORS

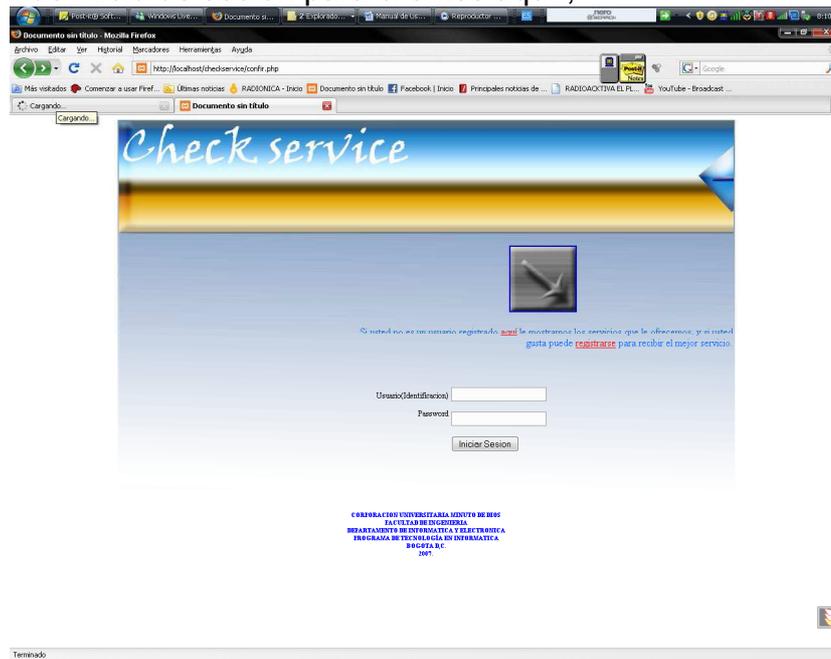
ADMIN

CORPORACION UNIVERSITARIA MENUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTA D.C.  
2007.

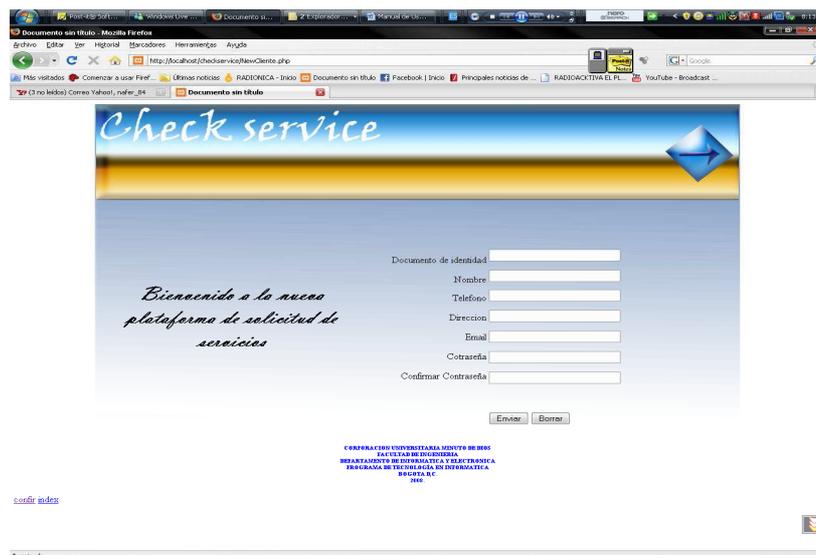
:

## INICIO DE SESIÓN PARA CLIENTES:

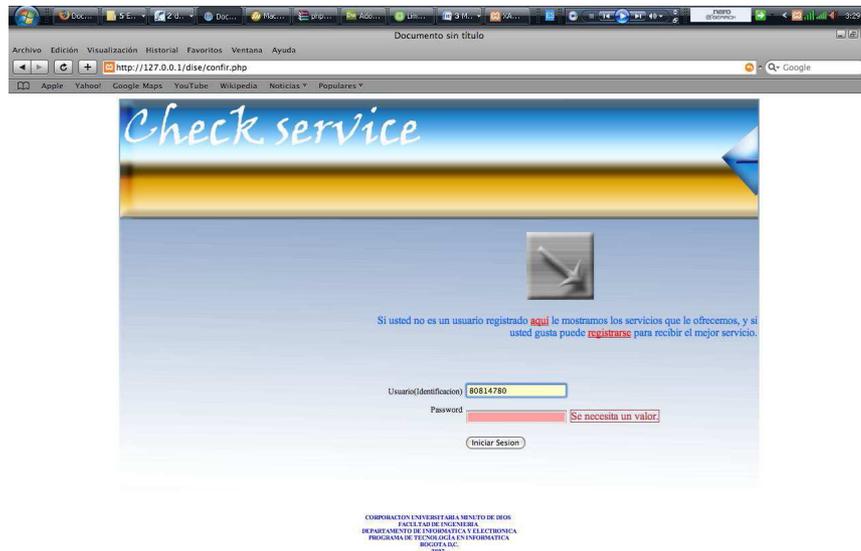
Presentación de inicio de sesión para clientes aquí ,



Si no es usuario registrado debe hacer click en “regístrese” para poder acceder los datos para realizar el registro y llenar los campos de datos que la pagina solicite.

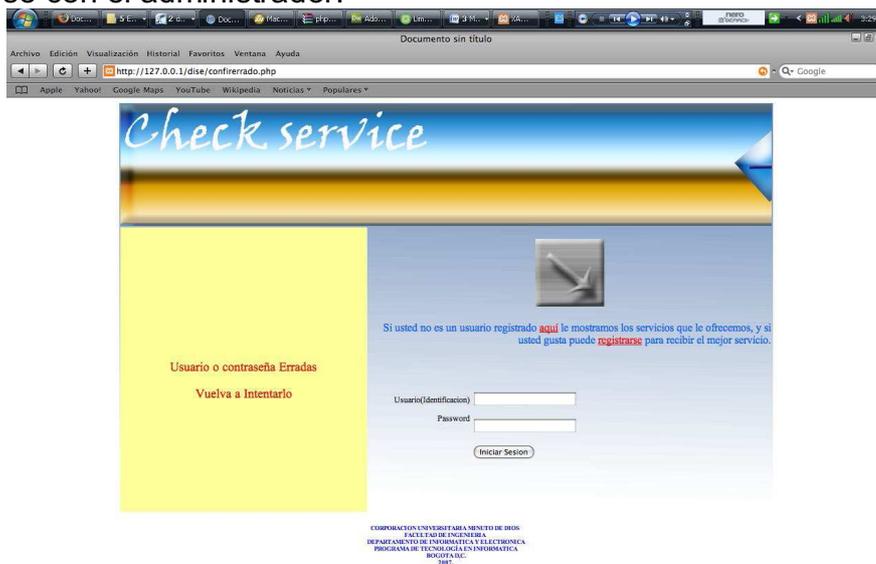


Cuando ya este registrado el usuario simplemente se debe acceder digitando el id del cliente y su contraseña.



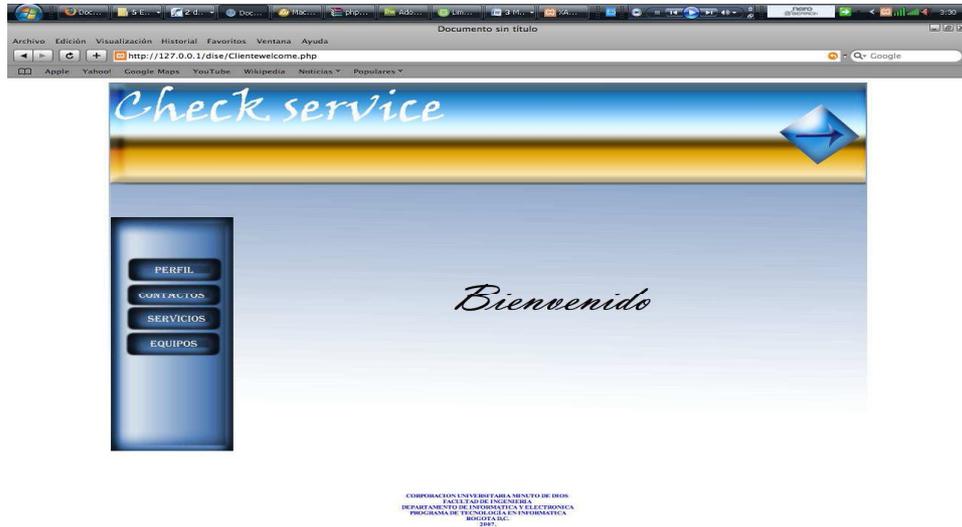
Informe de no conexión:

Si por cualquier motivo después de registrarse no permite su acceso debe comunicarse con el administrador.



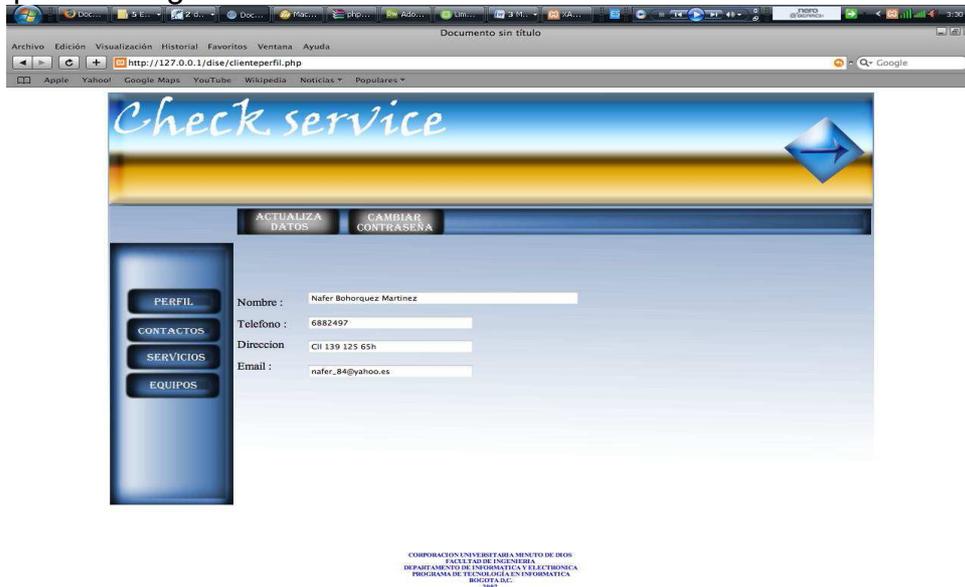
Bienvenida al cliente

Esta es la pantalla de bienvenida de cliente aquí podrá acceder a nuestros servicios

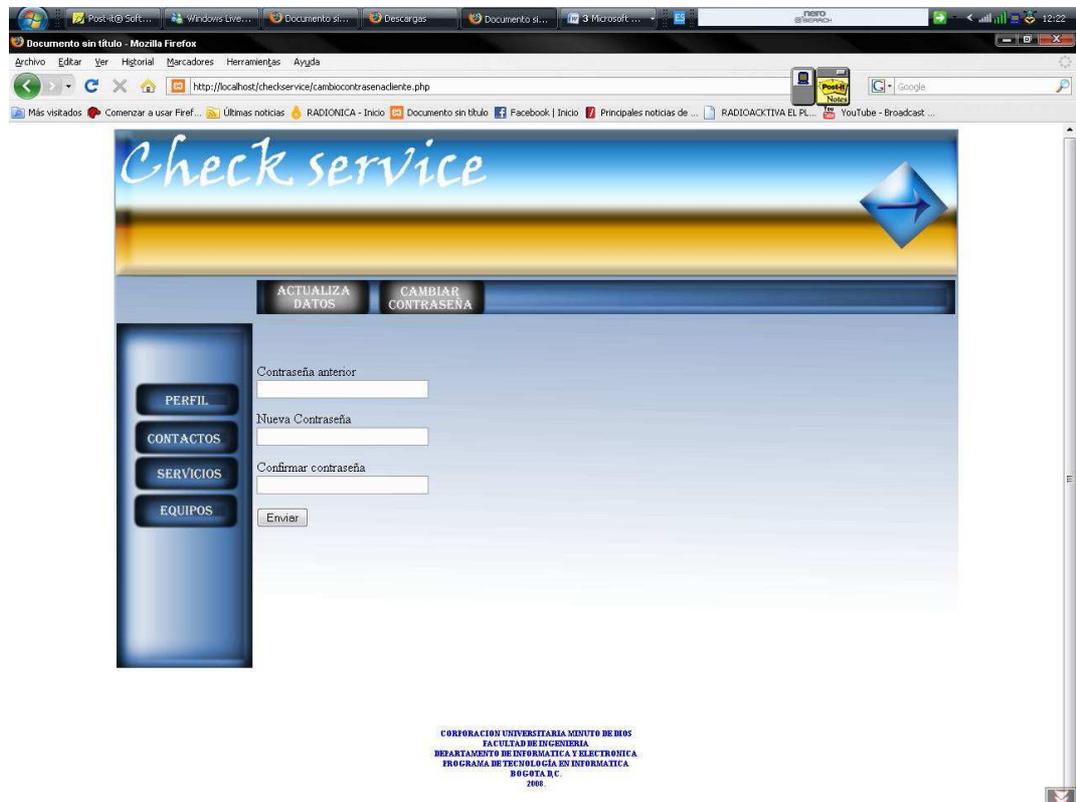


Perfil de cliente permite actualizar y ver los datos ingresados por el cliente

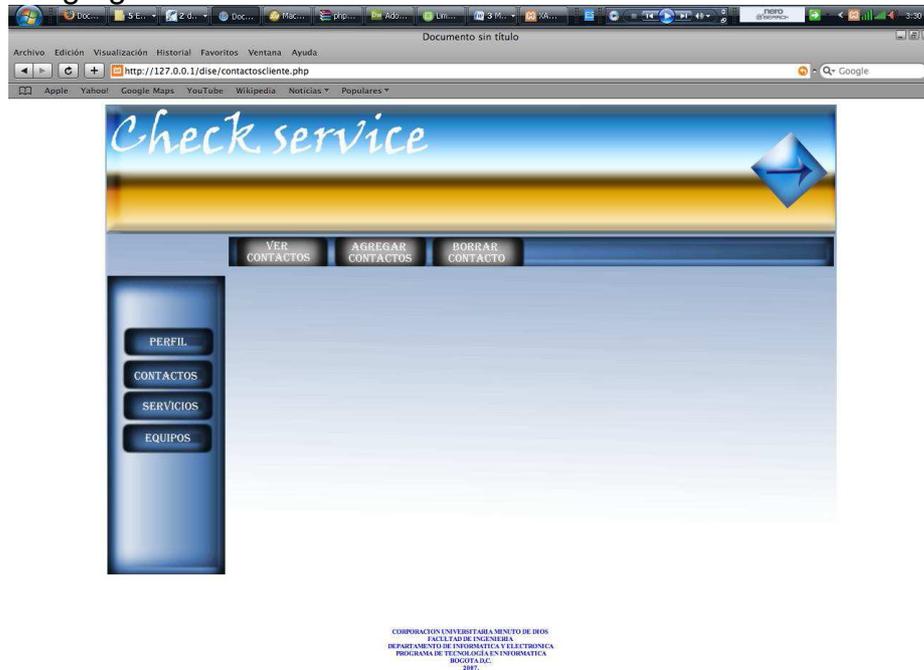
Si damos click en el botón de perfil nos mostrara los datos personales con los que hemos quedado registrados



Puede también realizar el cambio de contraseñas.



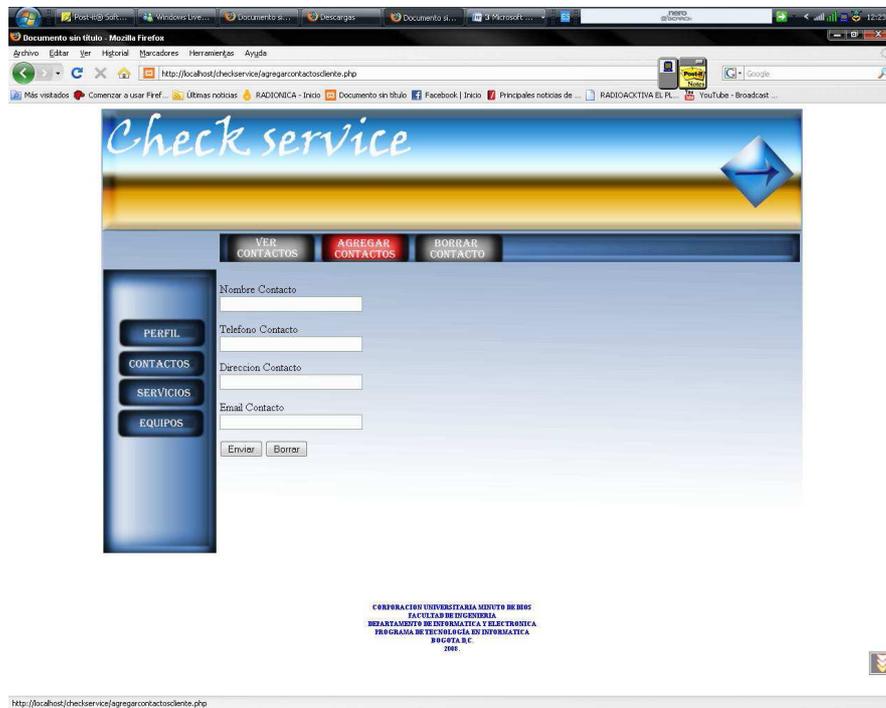
Contactos, aquí podrá registrar nuevos contactos  
 Aquí podrá agregar nuevos Contactos:



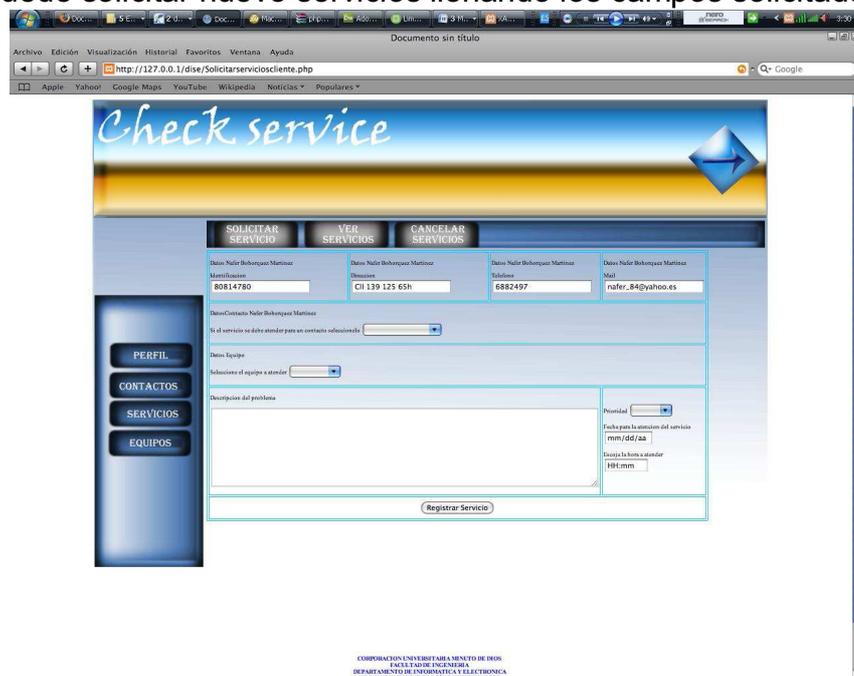
Podemos ver los contactos que tenemos registrados



Aquí podrá agregar nuevos Contactos:



Gestión de servicios para el cliente  
El cliente puede solicitar nuevos servicios llenando los campos solicitados



El cliente al hacer clic en consultar servicios podrá ver todos los servicios

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost/checkservice/verservicioscliente.php`. The page title is "Check service". At the top, there are three buttons: "SOLICITAR SERVICIO", "VER SERVICIOS", and "CANCELAR SERVICIOS". Below these is a "Consultar servicios" button. On the left side, there is a vertical navigation menu with buttons for "PERFIL", "CONTACTOS", "SERVICIOS", and "EQUIPOS". The main content area displays a table with the following data:

id_servicio	serv_descproblem	serv_fechaender	serv_horatender	cl_correo	id_equipo	id_contacto	id_importancia
7	Optional) Para que se seleccione un elemento concreto del menú al abrir la página en un navegador o al mostrarse un registro en el formulario, introduzca un valor igual al del elemento de menú en el c	2008-05-07	16:00:00	nafer_84@yahoo.es	4	5	2
13	problemas	2008-06-18	01:00:00	nafer_84@yahoo.es	3	0	0
15	hola	2008-06-19	01:00:00	nafer_84@yahoo.es	8	0	0
20	Es ovio el problema que tenemos!!	2005-05-08	10:11:00	nafer_84@yahoo.es	5	7	1

At the bottom of the page, there is a footer with the following text:

CORPORACION UNIVERSITARIA MENUTO DE DIOS  
 FACULTAD DE INGENIERIA  
 DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRONICA  
 PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMÁTICA  
 BOGOTÁ, D.C.  
 2008

Se puede cancelar el servicio solicitado dando click en el boton cancelar servicios escojiendo el servicio que se quiere cancelar, seleccionando la casilla de cancelar y por ultimo dando click en cancelar.

The screenshot shows a web browser window displaying a page titled "Check service". The page has a navigation menu with buttons for "SOLICITAR SERVICIO", "VER SERVICIOS", and "CANCELAR SERVICIOS". Below the menu is a "Consultar servicios" button. On the left side, there is a vertical menu with buttons for "PERFIL", "CONTACTOS", "SERVICIOS", and "EQUIPOS". The main content area features a table with the following data:

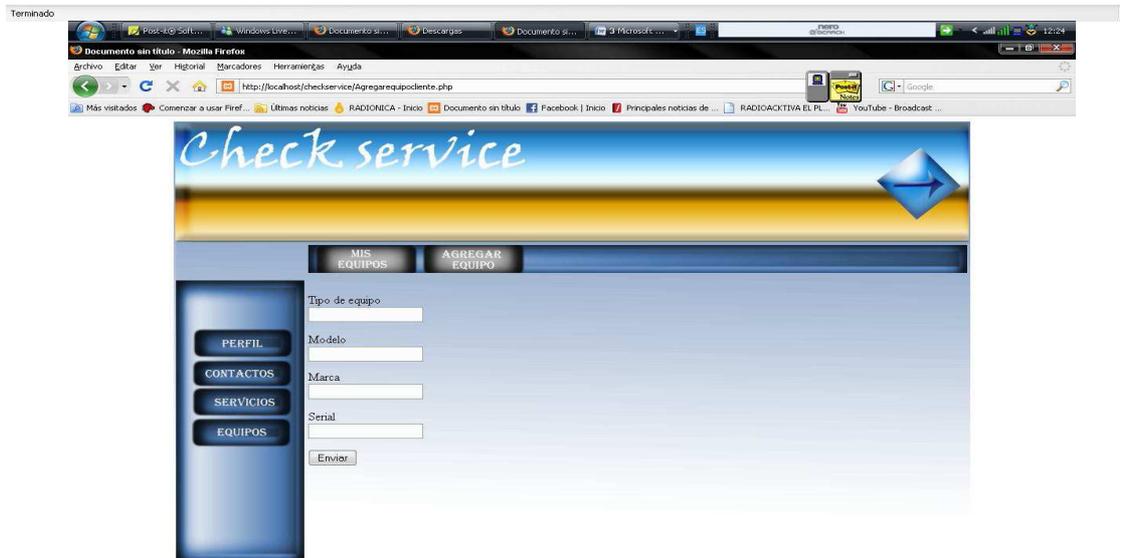
id_servicio	serv_descriproblem	serv_fechaender	serv_horatender	cl_correo	id_contacto	id_importancia
7	Opcional) Para que se seleccione un elemento concreto del menú al abrir la página en un navegador o al mostrarse un registro en el formulario, introduzca un valor igual al del elemento de menú en el c	2008-05-07	16:00:00	nafer_34@yahoo.es	5	2
13	problemas	2008-06-18	01:00:00	nafer_34@yahoo.es	0	0
15	hola	2008-06-19	01:00:00	nafer_34@yahoo.es	0	0
20	Es otro el problema que tenemos!!	2005-05-08	10:11:00	nafer_34@yahoo.es	7	1

Below the table, there is a dropdown menu labeled "Escoja el servicio" with the value "7" selected. There is also a "Cancelar" checkbox and a "Cancelar" button.

En el boton de equipos s pueden mostrar los equipos que tiene registrado el cliente o puede a si ves agregar un nuev equipo registrado al nombre del cliente



CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
 FACULTAD DE INGENIERIA  
 DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
 PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
 BOGOTA, C.  
 2000



CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
 FACULTAD DE INGENIERIA  
 DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
 PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
 BOGOTA, C.  
 2000

## INICIO DE SESIÓN PARA EMPLEADOS: Presentación de inicio de sesión para empleados aquí ,



check service

A login form titled "Ingreso al sistema" with a padlock icon. It contains two input fields: "Nick:" and "Password:". Below the fields is a button labeled "ENVIAR".

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTÁ, D.C.  
2007.



El Nick o el Password están errados verifiquelos o comuniquese con el administrador del sistema

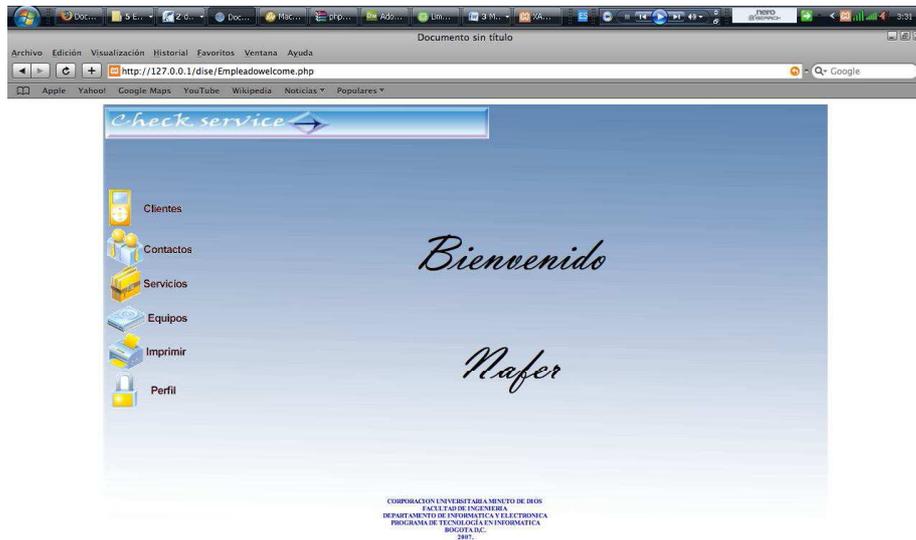
check service

A login form titled "Ingreso al sistema" with a padlock icon. It contains two input fields: "Nick:" and "Password:". Below the fields is a button labeled "ENVIAR".

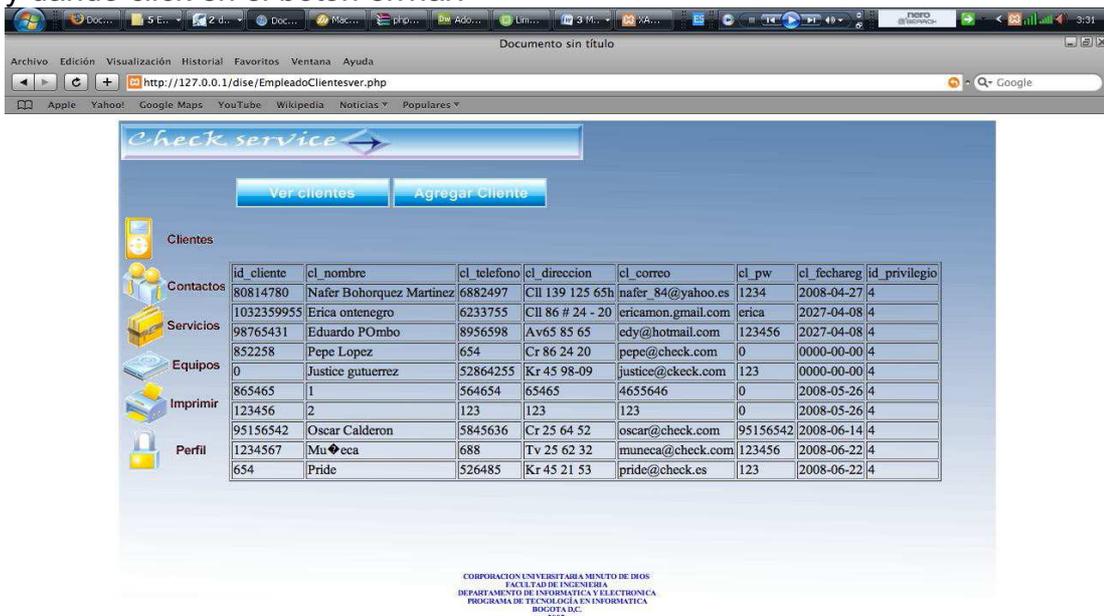
CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTÁ, D.C.  
2007.

## Bienvenida al empleado

Esta es la pantalla de bienvenida de empleado aquí podrá acceder a nuestros servicios



El empleado podrá consultar todos los clientes por medio de: clientes/ver clientes, y en agregar cliente podrá agregar un nuevo cliente tomando los datos solicitados y dando click en el botón enviar.





*check service* ⇄

[Ver clientes](#) [Agregar Cliente](#)

-  **Cientes**
-  **Contactos**
-  **Servicios**
-  **Equipos**
-  **Imprimir**
-  **Perfil**

Id

Nombre

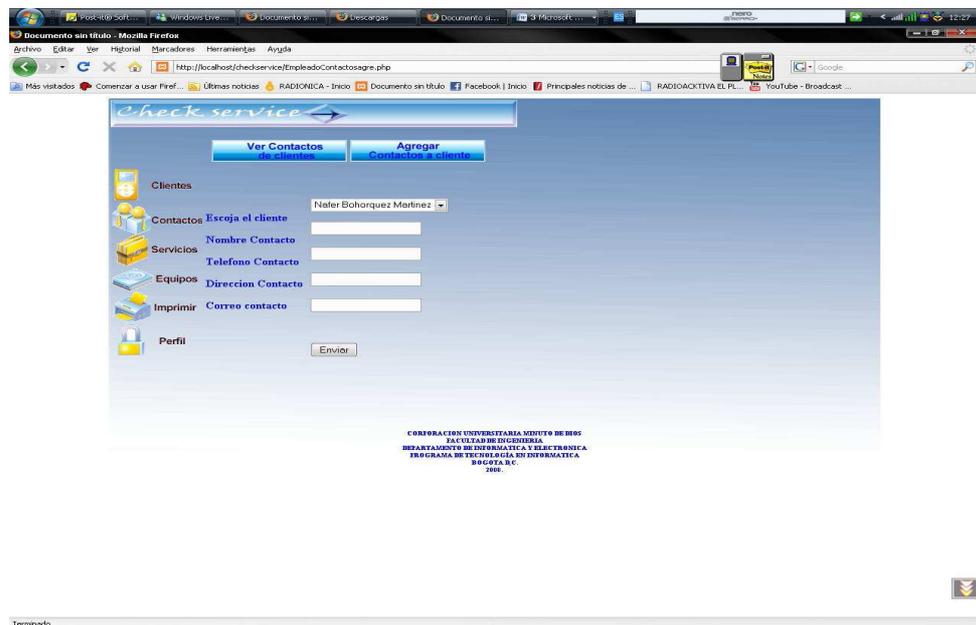
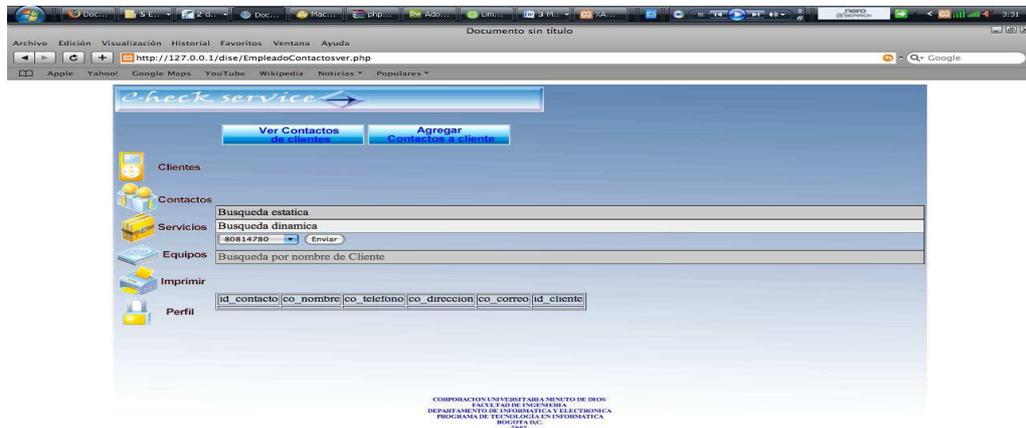
Telefono

Direccion

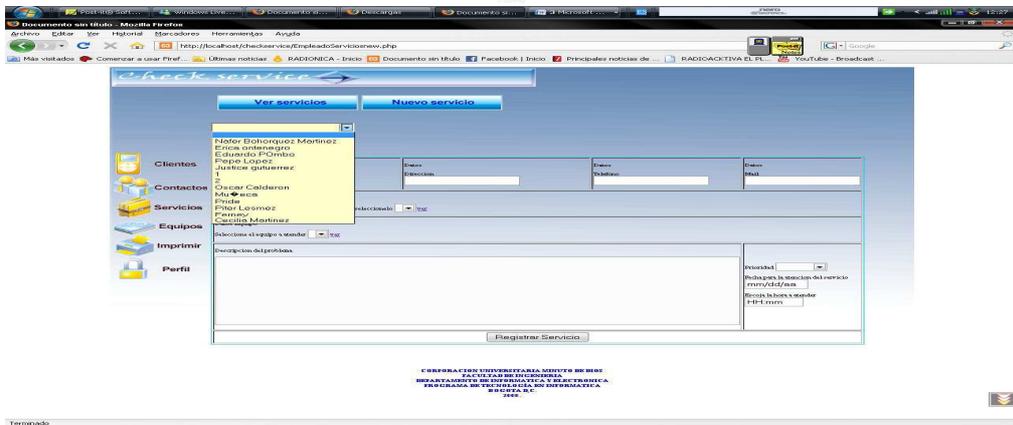
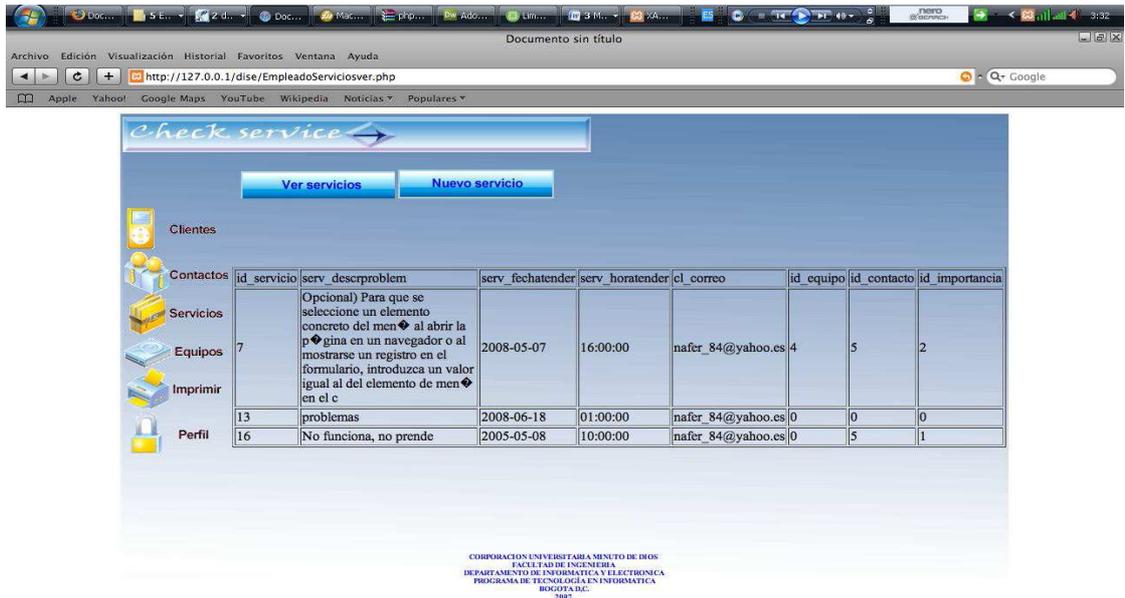
Correo

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTA, D.C.  
2006

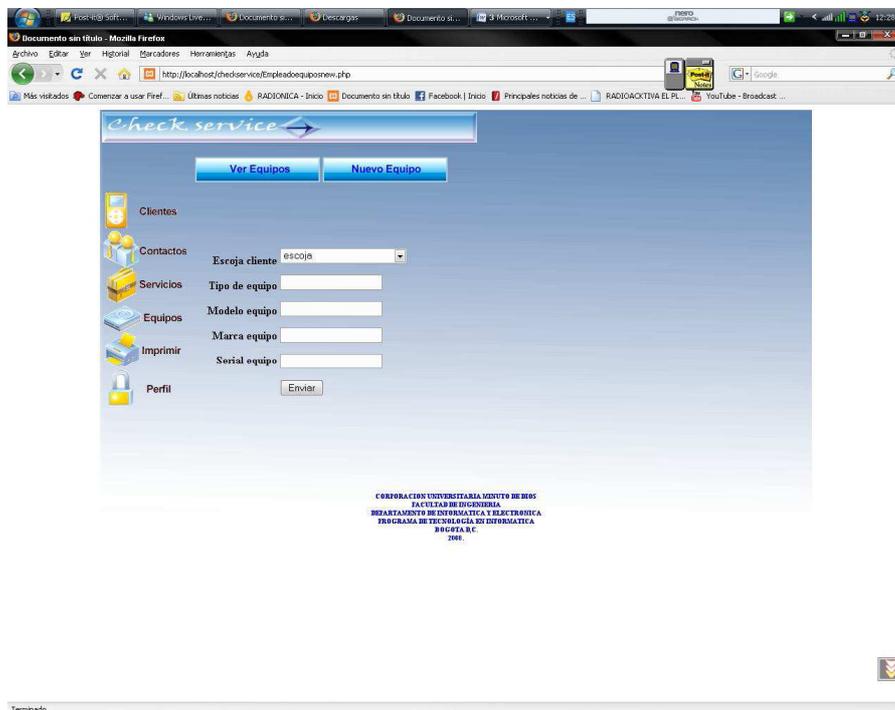
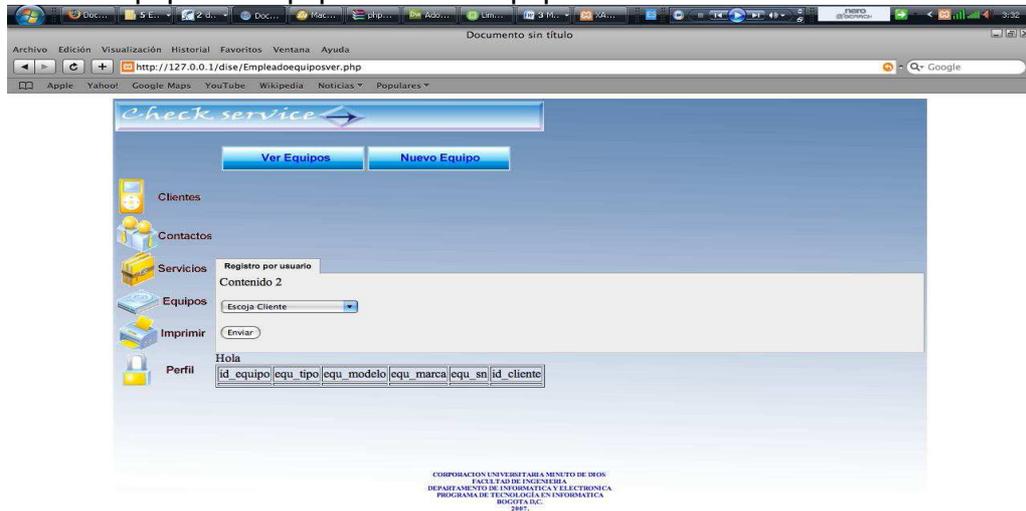
El empleado podrá hacer una consulta dinámica de contactos llenando los campos solicitados, a su vez también podrá agregar nuevos contactos a los clientes



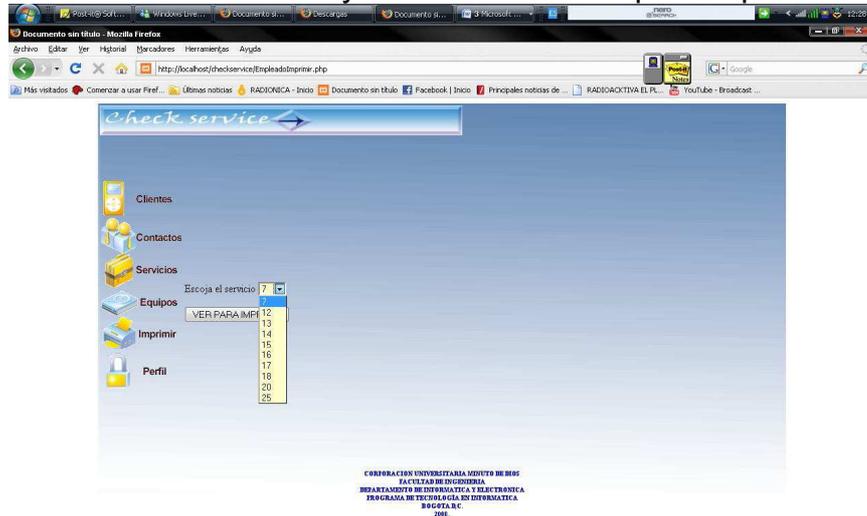
El empleado podrá consultar los servicios asignados por parte del administrador al empleado dando clic en SERVICIOS/ ver servicios, también podrá registrar nuevos servicios llenando los campos solicitados en SERVICIOS/nuevo servicio



El empleado también podrá ver y agregar nuevos equipos de los clientes usando:  
Equipos/ver equipos o Equipos/Nuevo equipo



El empleado podrá imprimir los servicios cuando lo requiera dando click en Imprimir/seleccionando el servicio y dando click en ver para imprimir



Por último el empleado podrá ver su perfil y podrá actualizar sus datos dando click en Perfil/ver perfil o perfil/actualizar datos





*check service* →

[Ver Perfil](#) [Actualizar Perfil](#)

**Clientes**  **Telefono**

**Contactos**  **Direccion**

**Servicios**  **Correo** [Actualizar datos](#)

**Equipos**

**Imprimir**  **Contraseña anterior**

**Contraseña nueva**

**Perfil**  **Confirmar contraseña** [Cambiar Contraseña](#)

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTA D.C.  
2007.

## INICIO DE SESIÓN PARA ADMINISTRADORES:

Presentación de inicio de sesión para administradores aquí:



**Ingreso al sistema**

admin:

Password:

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTA R.C.  
2000



- Clientes
- Contactos
- Servicios
- Equipos
- Imprimir
- Perfil
- Empleados

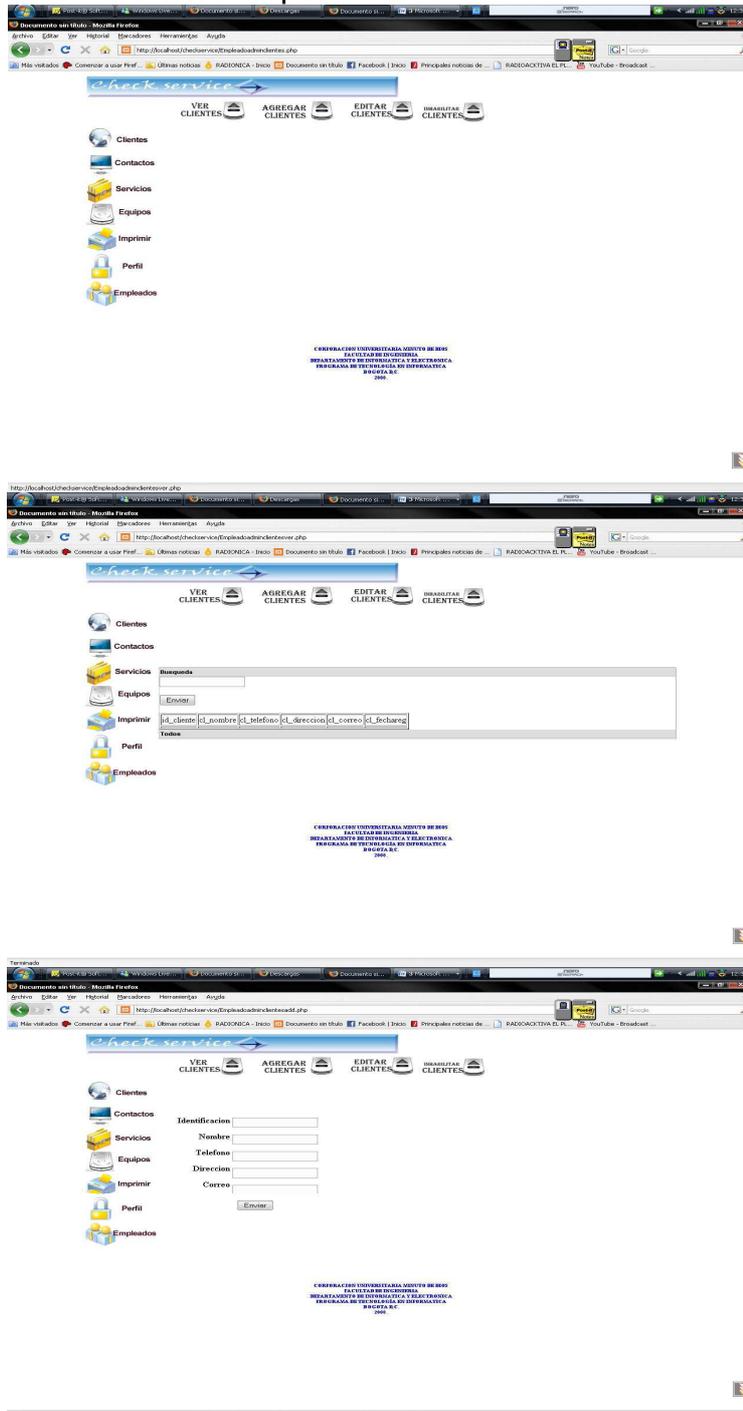
*Bienvenido*

1

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTA R.C.  
2000

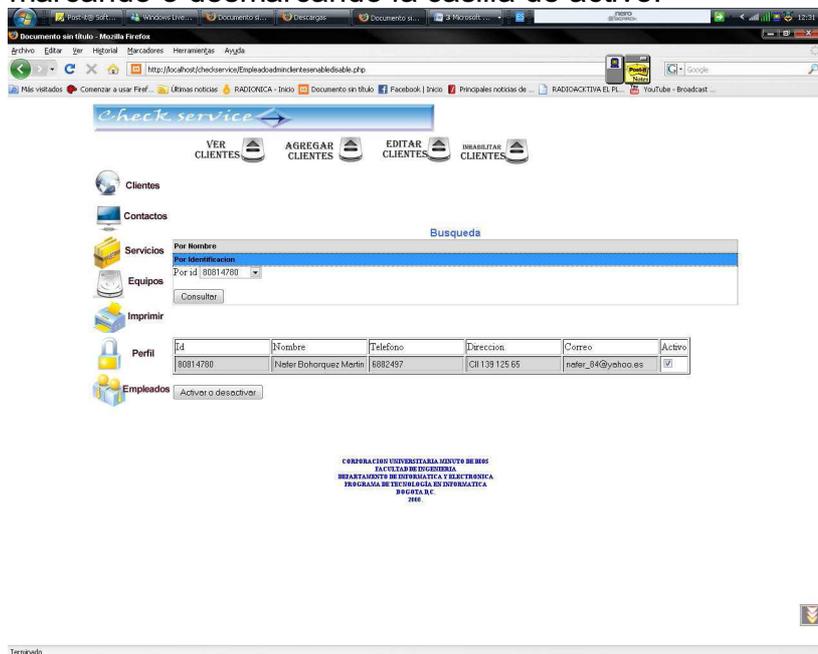
Terminado

El empleado podrá consultar todos los clientes por medio de: clientes/ver clientes, y en agregar cliente podrá agregar un nuevo cliente tomando los datos solicitados y dando click en el botón enviar. puede editar los clientes digitando el id del cliente y realizando las modificaciones respectivas:

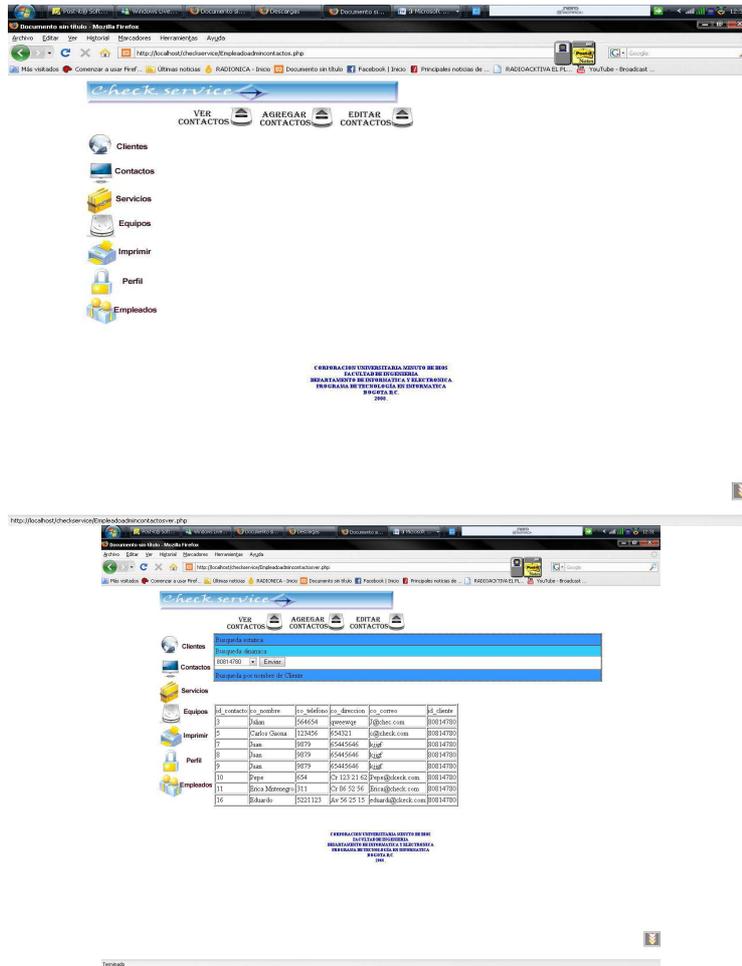




El administrador podrá habilitar y deshabilitar clientes buscándolos por el id o por el nombre, y marcando o desmarcando la casilla de activo.



El empleado podrá hacer una consulta dinámica de contactos llenando los campos solicitados, a su vez también podrá agregar nuevos contactos a los clientes y también podrá editar datos de los contactos buscándolos por el id de contacto.





**check.service**

VER CONTACTOS   AGREGAR CONTACTOS   EDITAR CONTACTOS

**Cientes**

**Contactos**   Exoja el cliente: Naier Bohorquez Martinez

**Servicios**   Nombre del contacto:

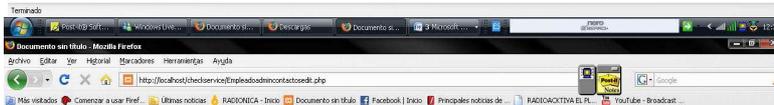
**Equipos**   Telefono del contacto:

**Imprimir**   Direccion del contacto:

**Perfil**   Correo del contacto:

**Empleados**  

CORPORACION UNIVERSITARIA VICTOR DE BEAS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA Y ELECTRICIDAD  
PROGRAMA DE TERCERA OJIA DE INFORMATICA  
BUCARA, R.C.  
2009.



**check.service**

VER CONTACTOS   AGREGAR CONTACTOS   EDITAR CONTACTOS

**Cientes**   Escribe id contacto:

**Contactos**  

**Servicios**   Id Contacto:

**Equipos**   Nombre:

**Imprimir**   telefono:

**Perfil**   direccion:

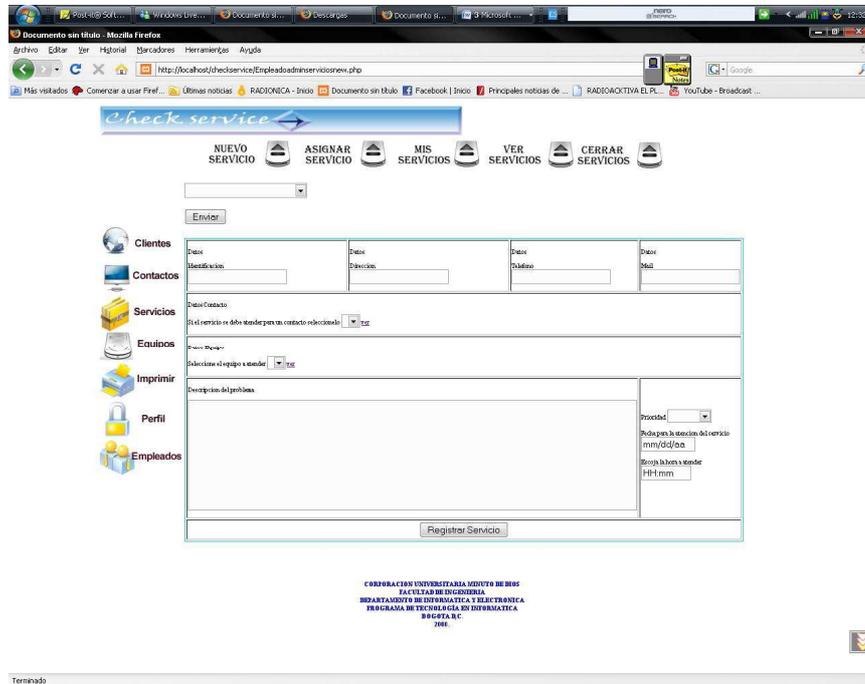
**Empleados**   email:

CORPORACION UNIVERSITARIA VICTOR DE BEAS  
FACULTAD DE INGENIERIA  
DEPARTAMENTO DE ELECTRONICA Y ELECTRICIDAD  
PROGRAMA DE TERCERA OJIA DE INFORMATICA  
BUCARA, R.C.  
2009.

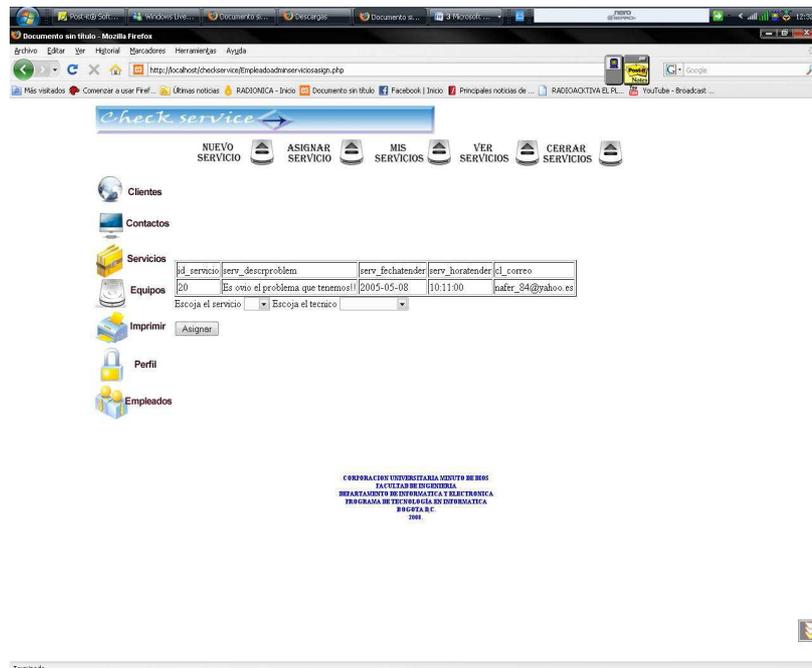


http://localhost/checkservice/EmpleadoAdminContactosedit.php

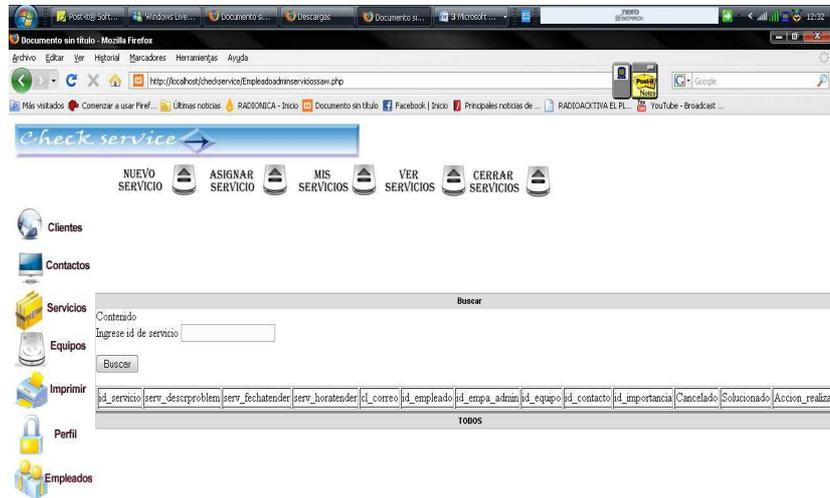
El empleado administrador podrá registrar nuevos servicios llenando los campos solicitados



El administrador podrá asignar los servicios a los empleados llenando los campos solicitados

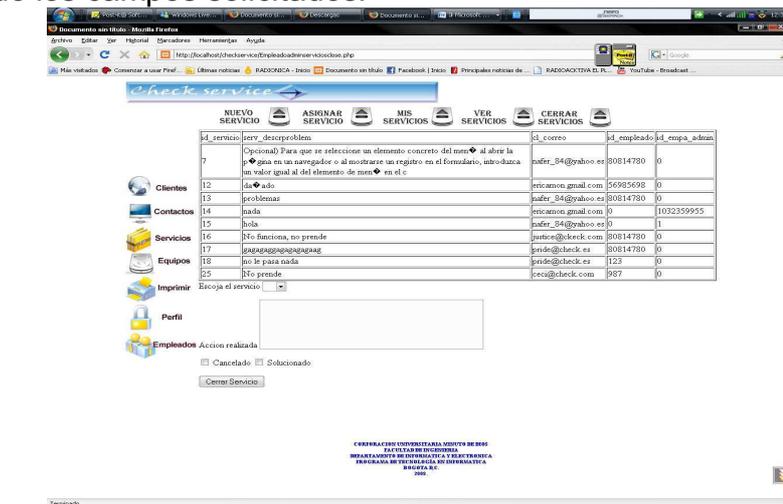


El administrador puede ver os servicios totales para confirmar cada uno de los registros.



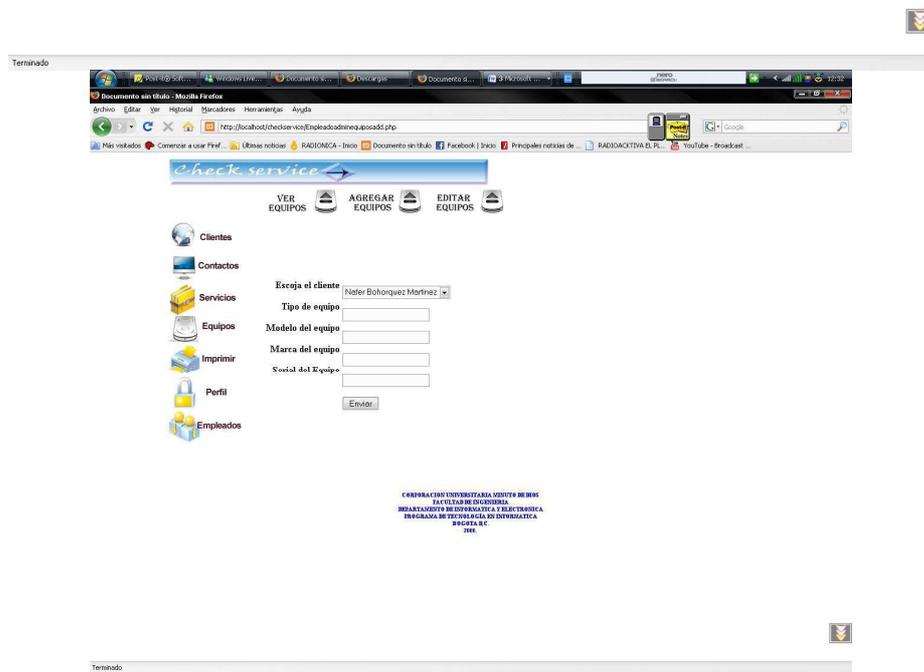
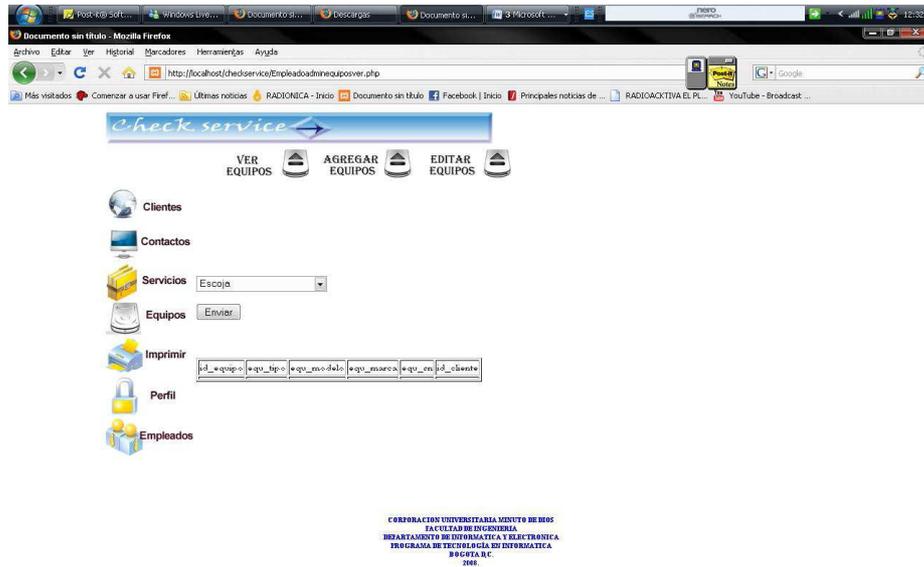
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MENCIÓN DE HONOR  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA  
 PROGRAMA DE TÉCNICO EN INFORMÁTICA  
 BOGOTÁ R.C.  
 2011

El administrador podrá cerrar los servicios después de asignados según sea el caso llenando los campos solicitados.



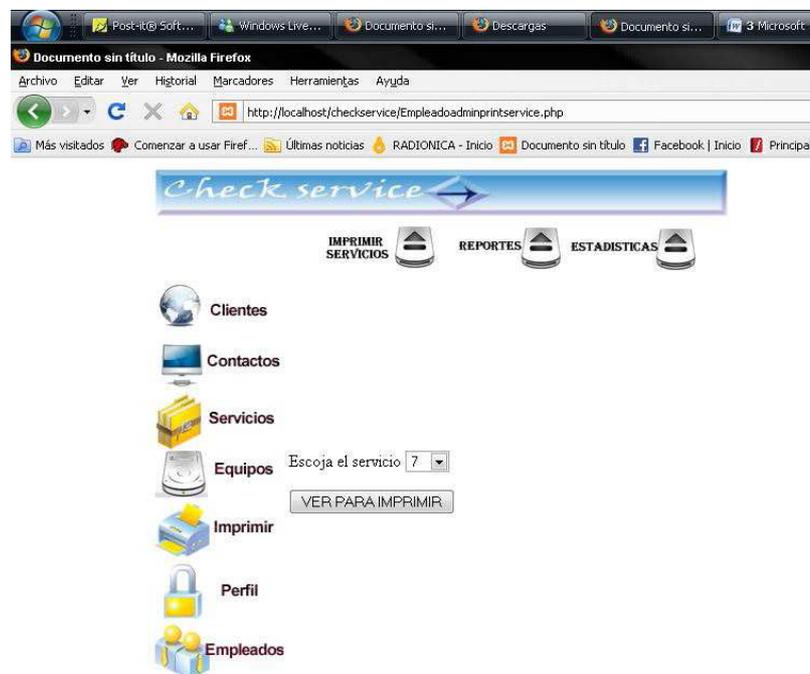
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MENCIÓN DE HONOR  
 FACULTAD DE INGENIERÍA  
 DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA  
 PROGRAMA DE TÉCNICO EN INFORMÁTICA  
 BOGOTÁ R.C.  
 2011

El empleado también podrá ver y agregar nuevos equipos de los clientes usando: Equipos/ver equipos o Equipos/Nuevo equipo, también podrá realizar edición de equipos.

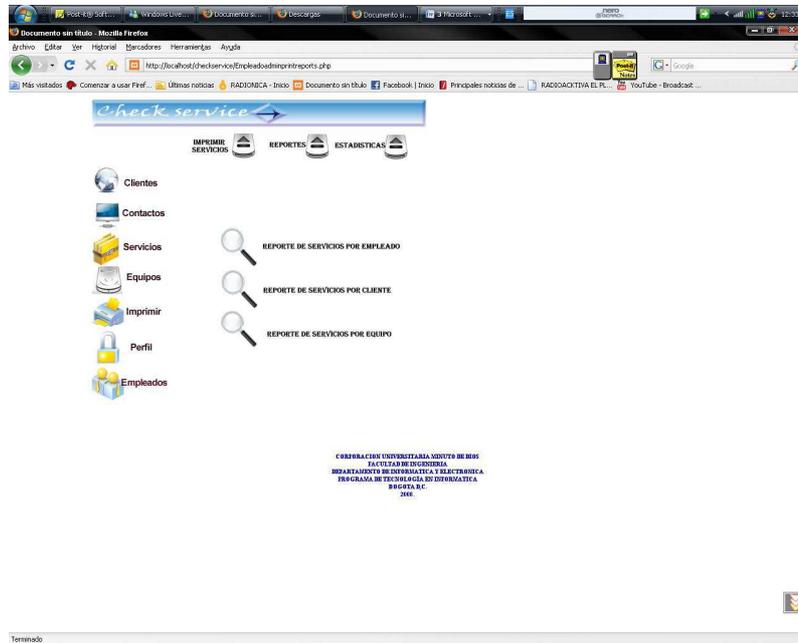




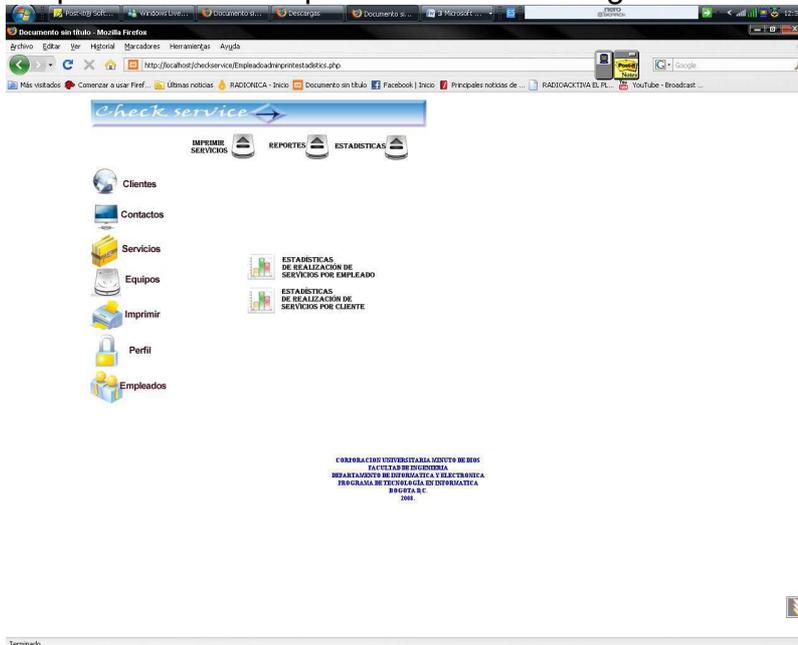
El administrador podrá imprimir los servicios escogiendo el numero de servicio y dando click en ver para imprimir.



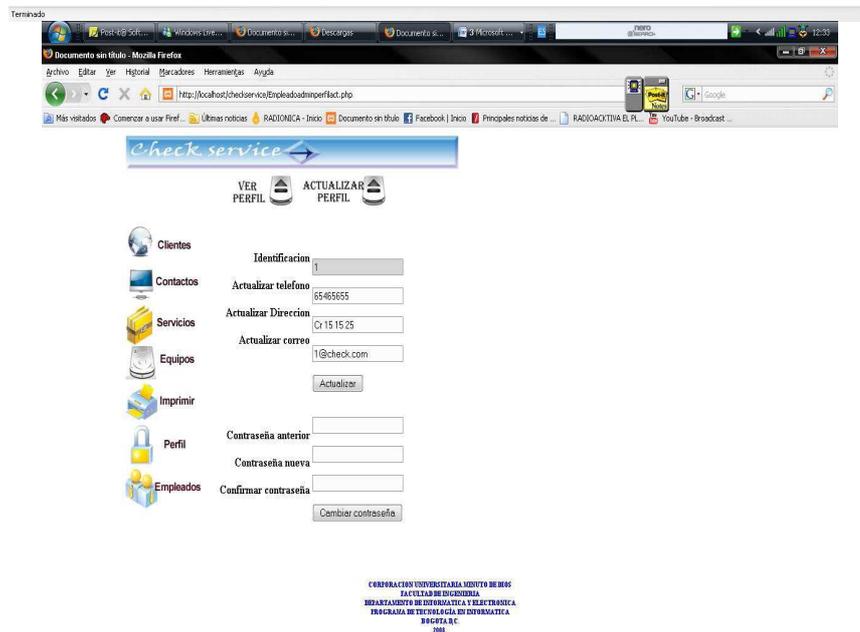
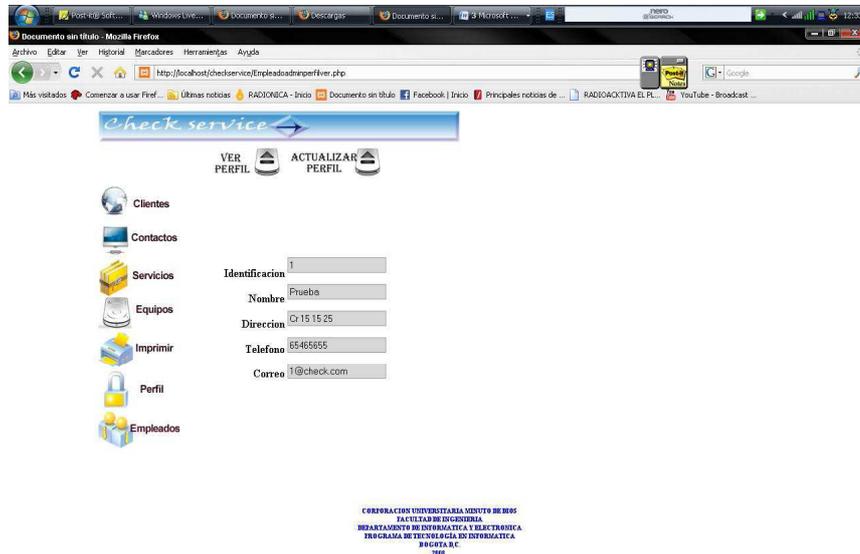
El administrador puede imprimir reportes de según lo crea conveniente:



El administrador podrá también imprimir estadísticas según crea conveniente.



El empleado podrá editar o ver su propio perfil dando click en perfil y ver perfil o actualizar perfil



El administrador podrá consultar todos los empleados por medio de: empleados/ver ver empleados, y en agregar empleado podrá agregar un nuevo empleado tomando los datos solicitados y dando click en el botón enviar. puede editar los empleados digitando el id del empleado y realizando las modificaciones respectivas: también podrá inhabilitar o habilitar usuarios.





**check service**

VER EMPLEADOS AGREGAR EMPLEADOS EDITAR EMPLEADOS INHABILITAR EMPLEADOS HABILITAR EMPLEADOS

Escriba id de empleado:

**Cientes**

**Contactos**

**Servicios** Identificación

**Equipos** Nombre

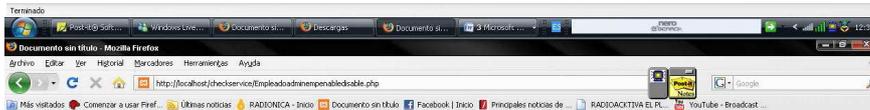
**Imprimir** Telefono

**Perfil** Direccion

**Empleados** Email

Contraseña

CORPORACION UNIVERSITARIA VENTURA DE BOGOTÁ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
INSTITUTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTÁ, R.C.  
2004



**check service**

VER EMPLEADOS AGREGAR EMPLEADOS EDITAR EMPLEADOS INHABILITAR EMPLEADOS HABILITAR EMPLEADOS

**Cientes**

**Contactos** Por nombre  
Por identificación

**Servicios** 123

**Equipos**

Identificación	Nombre	telefono	direccion	Correo	Activo
SUS14/20	NATER	088C497	CALLE 129 I 26 25	bbb@check.com	SI

**Imprimir**

**Perfil**

**Empleados**

CORPORACION UNIVERSITARIA VENTURA DE BOGOTÁ  
FACULTAD DE INGENIERIA  
INSTITUTO DE INFORMATICA Y ELECTRONICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN INFORMATICA  
BOGOTÁ, R.C.  
2004

Terminado