



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
"CORDILLERA"

CARRERA DE SISTEMAS

**ORGANIZACIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS MEDIANTE UN  
SOFTWARE DE GENERACIÓN DE CÓDIGOS QR PARA LA EMPRESA  
CHARLIE CARGLASS EN LA CIUDAD DE QUITO.**

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Tecnóloga Analista en  
Sistemas

Autor: Tenecela Cabay Cristian Fernando

Tutor: Ing. Carlos Romero

Quito, Noviembre 2013

## DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Cristian Fernando Tenecela Cabay

CC 172352465-6

## CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELLECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante **CRISTIAN FERNANDO TENECELA CABAY**, por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el "CEDENTE"; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el "CESIONARIO". Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

**PRIMERA: ANTECEDENTE.- a)** El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de análisis de sistemas que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas, el estudiante participa en el proyecto de grado denominado "Organización Digital de Documentos mediante un Software de Generación de Códigos QR para la empresa Charlie CarGlass en la ciudad de Quito", el cual incluye la creación y desarrollo del programa de ordenador o software, para lo cual ha implementado los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. **b)** Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la creación del programa de ordenador, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

**SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.-** Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el programa de ordenador por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa de ordenador por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

**TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.-** El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización del programa de ordenador que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

**CUARTA: CUANTIA.-** La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

**QUINTA: PLAZO.-** La vigencia del presente contrato es indefinida.

**SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.-** Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvenición, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

**SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.-** Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 14 días del mes de Noviembre del dos mil trece.

f) \_\_\_\_\_

C.C. 1723524656

**CEDENTE**

f) \_\_\_\_\_

Instituto Superior Tecnológico Cordillera

**CESIONARIO**

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias al Ing. Carlos Romero, por el valioso aporte profesional, técnico y humano brindado en el transcurso de este semestre en favor de la culminación de esta retadora carrera que después de mucho sacrificio voy a culminar.

Gracias a todo el personal docente, mis queridos maestros que al fin verán los frutos de sus enseñanzas.

## **DEDICATORIA**

A mis padres por su apoyo incondicional

A mis hermanos por su calor filial

## Índice General

➤ Portada	
➤ Caratula	
➤ Declaración de Aprobación Tutor y Lector.....	i
➤ Declaración de autoría del estudiante.....	ii
➤ Declaración de cesión de derechos a la institución.....	iii
➤ Agradecimiento.....	v
➤ Dedicatoria.....	vi
➤ Índice general.....	vii
➤ Índice de Tablas.....	xi
➤ Índice de Figuras.....	xii
➤ Resumen ejecutivo.....	xiii

### Capítulo I: Antecedentes

1.01 Contexto.....	1
1.02 Justificación.....	3
1.03 Matriz de Análisis de Fuerzas T.....	4
1.04 Análisis de Matriz de Fuerzas.....	5

### Capítulo II: Análisis de Involucrados

2.01 Mapeo de Involucrados.....	6
---------------------------------	---

2.02 Identificar los Involucrados.....8

2.03 Mapa de Análisis de Involucrados.....9

2.04 Matriz de Análisis de Involucrados.....9

### Capítulo III: Problemas y Objetivos

3.01 Árbol de Problemas.....10

3.02 Análisis de Árbol de Problemas.....11

3.02 Árbol de Objetivos.....12

3.02.01 Análisis de Árbol de Objetivos.....13

### Capítulo IV: Análisis de Alternativas

4.01 Matriz de Análisis de Alternativas.....14

4.02 Análisis de Matriz de Alternativas.....15

4.03 Matriz de Análisis de Impactos de Objetivos.....16

4.04.- Diagrama de estrategias.....17

4.05 Análisis estrategias.....18

4.06. Matriz Marco Lógico.....19

4.07. Análisis de Matriz de Marco Lógico.....20

4.08-. Análisis Impacto de objetivos.....21

## Capítulo V: Propuesta

5.01 Justificación de la propuesta.....22

5.02 Diagramas UML.....24

5.03 Casos de Uso.....24

5.04 Análisis y Diseño.....25

5.04.01 Diagrama de Casos de Uso.....25

5.04.01.01 Lista de Casos de Uso.....25

5.04.01.02 Lista de Actores.....25

5.05 Diagramas de Casos de Uso.....27

5.05.01 Especificaciones de Casos de Uso.....28

5.05.02. Diagrama de casos de uso de realización.....31

5.06 Diagramas de Secuencia.....34

5.06.01 Diagramas de Secuencia por cada caso.....35

5.07 Diagramas de Colaboración .....44

5.07 Diagramas de Colaboración por cada caso.....45

5.08 Diagrama de Componentes.....	49
5.08.01 Análisis de Diagrama de Componentes.....	50
5.09 Diagrama de Clases.....	51
5.09.01 Diagrama Lógico.....	51
5.09.02 Diagrama Físico.....	52
5.10 Desarrollo.....	53
5.10.01 Arquitectura del sistema.....	53
5.10.02 Arquitectura Física.....	53
5.11 Arquitectura Lógica.....	54
5.12 Estándares de Programación.....	56
5.12.01 Estándares de Base de Datos.....	56
5.13 Diseño Interfaz.....	59
5.13.01 Interfaz de Usuario.....	59
5.13.02 Capturas Interfaz.....	59
5.14 Diagramas de Casos de Pruebas.....	67
5.15 Casos de Prueba.....	71

## Capítulo VI: Aspectos Administrativos

6.01 Recursos.....	74
6.01.01 Recursos Materiales y Tecnológicos.....	74
6.01.02 Recurso Humano.....	74
6.02 Presupuesto.....	75
6.03 Cronograma.....	76

## Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones

7.01 Conclusiones.....	75
7.02 Recomendaciones.....	78
7.03 Anexos.....	79
Anexo.01 Diccionario de Datos.....	79
7.04 Glosario de Términos.....	85
7.05 Bibliografía.....	88

## Índice de Tablas

Tabla 1: Análisis de fuerzas T.....	04
Tabla 2 Análisis de Involucrados.....	09
Tabla 3. Análisis de Alternativas.....	14
Tabla 4 Matriz de Marco Lógico.....	19
Tabla 5 Impacto de objetivos.....	21
Tabla 6 Especificación de caso de uso creación documento.....	28
Tabla 7 Especificación caso de uso Búsqueda de Documentos.....	29
Tabla 8 Especificación caso de uso Almacenamiento de Documentos.....	30
Tabla 9 Ejemplo Base de Datos.....	57
Tabla 10 Casos de Prueba Login.....	71
Tabla 11 Casos de Prueba Digitalizar.....	72
Tabla 12 Casos de Prueba Búsquedas.....	73
Tabla 13 Presupuesto.....	75
Tabla 14 Cronograma.....	76

## Índice de Figuras

Figura 1: Tipo de Involucrados.....	08
Figura 2: Análisis de Involucrados.....	09
Figura 3: Árbol de problemas.....	10
Figura 4: Árbol de Objetivos.....	12
Figura 5: Matriz Impactos de Objetivos.....	16
Figura 6: Diagrama de Estrategias.....	17
Figura 7 Diagrama General de Casos de Uso.....	27
Figura 8 Caso Realización Administrador.....	31
Figura 9 Caso Realización Digitalización.....	32
Figura 10 Caso Realización Búsquedas.....	33
Figura 11 Diagrama de Secuencia Recepcionista.....	35
Figura 12 Diagrama de Secuencia Empleado.....	37
Figura 13 Diagrama de Secuencia Administrador.....	39
Figura 14 Diagrama de Secuencia Digitalización.....	40
Figura 15 Diagrama de Secuencia Búsquedas .....	43
Figura 16 Diagrama de Colaboración Recepcionista .....	44

Figura 17 Diagrama de Colaboración Empleado.....	45
Figura 18 Diagrama de Colaboración Digitalización.....	46
Figura 19 Diagrama de Colaboración Administrador.....	47
Figura 20 Diagrama de Colaboración Búsqueda.....	48
Figura 21 Diagrama de Componentes.....	49
Figura 22 Diagrama Lógico.....	51
Figura 23 Diagrama Físico.....	52
Figura 24 Parámetros Base de Datos.....	57
Figura 25 Parámetros Formularios.....	58
Figura 26 Login.....	59
Figura 27 Menú Principal.....	60
Figura 28 Menú Digitalización.....	61
Figura 29 Buscar Documentos.....	62
Figura 30 Lista Documento.....	63
Figura 31 Nuevo Usuarios.....	64
Figura 32 Lista Usuario.....	65
Figura 33 Nuevo Documento.....	66

## Índice de Anexos

A1: Tabla Base de Datos .....	80
A2: Matriz de Análisis de Involucrados.....	82
A3: Manual de Usuario.....	84
A4: Manual Técnico.....	94
A7: Glosario de términos.....	138
A8: Bibliografía.....	141

## **Resumen Ejecutivo**

En presente proyecto ayuda a corregir falencias de organización documental dentro de una empresa en vista de que se encontró una falta de control y desorganización absoluta en de la empresa se determinó implementar un sistema que permita almacenar y registrar toda la documentación que se genere para así agilizar los procesos de búsqueda.

Con la implementación del sistema ayudara a llevar un mejor control de forma organizada y minuciosa.

El proyecto hace uso de herramientas tecnologías para proporcionar una estructura que facilite el proceso del control de los documentos dentro de la empresa

Este sistema está realizado en tres capas o niveles lo cual permite una mejor organización y control de los documentos.

Para el almacenamiento de la información se utiliza un software creado con una base de datos en SQL Server, el cual nos brindara una mejor seguridad y control de la empresa. El software es desarrollado en visual estudio 2010 para Asp.net.

Al implementar esta nueva tecnología dentro de la empresa este proyecto tiene como objetivo dar a conocer que si se puede llevar un control organizado.

## **ABSTRACT**

In this project helps to correct flaws in organization of documents within a given company that found a lack of control and absolute disorganization of the company decided to implement a system to store and record all documentation generated in order to expedite search processes .

With the implementation of the system help keep better track of an organized and thorough.

The project makes use of technology tools to provide a structure that facilitates the process of document control within the company

This system is made of three layers or levels allowing better organization and control of documents .

For storage of information using software created a database in SQL Server , which will provide us with better security and control of the company. The software is developed in Visual Studio 2010 Asp.net .

By implementing this new technology within this project the company aims to make it known that if you can take an organized control .

## Capítulo I: Antecedentes

### 1.01 Contexto

La empresa Charlie's CarGlass ubicada en la provincia de Pichincha, específicamente en el Distrito Metropolitano de Quito. Es una empresa que brinda sus servicios de accesorios para todo tipo de vehículo la cual se encuentra constituida desde el año 1998 durante todo ese tiempo ha ido creciendo y convirtiéndose en líderes en el mercado.

Dentro de sus actividades comerciales se encuentra no solo en la venta y compra de diversos accesorios, sino también se ocupa de reparación, mantenimiento vehicular entre otros.

Debido a su gran desarrollo y crecimiento en el mercado se ve en la necesidad de crear una sistematización que permita administrar y almacenar adecuadamente toda la documentación con la que se manejan, ya que son de vital importancia como: facturas clientes, retenciones, órdenes de trabajo, facturas proveedores, entre otros.

El problema va enfocado al área de organización y acceso a la documentación, en la que se han observado varias falencias y errores. Como no existe un control a la hora de buscar un documento el trabajo se hace bastante tedioso ya que no se sabe en realidad donde esta o quien lo tiene debido a la mala organización.

Como consecuencia se obtiene una pérdida de tiempo y una falta de respeto hacia los clientes. Para evitar que estas situaciones no se presenten es necesario buscar alternativas y soluciones concretas a cada uno de los inconvenientes generados por la mala organización.

Por lo que se recomienda códigos de gran confiabilidad como el código QR para así agilizar el proceso de búsqueda, este nos indicara la ubicación exacta de dicho documento especificándonos el lugar y espacio en el cual está ubicado. Además dicho software también se encarga de digitalizar todos los documentos que posee la empresa esto quiere decir que se encargara de pasar los documentos que se encuentran en forma física a forma digital para eso se requiere un programa que permita almacenar, organizar dicha información procesada.

Es por esto que a través de este proyecto se presentara alternativas para mejorar cada una de las necesidades anteriores planteadas. Esta medida propiamente dicha es la implementación de un programa diseñado de acuerdo a los requerimientos y la regla de negocio de dicha empresa.

Para cumplir con todos los requerimientos de la empresa se implementara dicho proyecto como una idea innovadora e eficiente que ayudara a corregir falencias dentro de la empresa el cual intervendrá principalmente en la organización de documentos de forma digital y así tener respaldos que salvaguarden la documentación que es de vital importancia para la empresa.

El gerente general es el principal interesado en la implementación de sistema ya que mejorara notablemente la organización y una buena relación laboral.

## **1.02 Justificación**

El presente proyecto pretende solucionar el manejo inadecuado de la documentación en la empresa, mediante la utilización de tecnología que permita mejorar de manera óptima y ágil la organización documental.

Además se observa la falta de procesos para archivar la información de una manera que posteriormente sea fácil y rápida de ubicar dichos documentos de ser necesario.

De esta forma obtendremos respaldos digitales de documentos, que pudieron extraviarse o deteriorarse con el tiempo.

Al implementar la digitalización documental apropiada y presentar planes y estrategias de mejora. Se promueve la participación del personal de la empresa, en la cooperación de una adecuada organización.

Por tal motivo se requiere la implementación del proyecto el cual será el encargado de controlar todo tipo de organización documental mediante procesos automatizados y así generar una administración eficiente.

Con la implementación de dicho sistema mejorara notablemente la confianza por parte de los clientes y proveedores ya que la información que se entregue será mas confiable

### 1.03 Matriz de Análisis de Fuerzas T

**Tabla 1** Matriz de Análisis Fuerzas T

ANÁLISIS DE FUERZAS T					
SITUACION EMPEORADA	SITUACION ACTUAL				SITUACION MEJORADA
	MANEJO DE DOCUMENTACION	INADECUADO	I	PC	
PERDIDAS DE INFORMACION PARA LA EMPRESA					MAYOR EFICACIA AL VERIFICAR LAS EXISTENCIAS DE LOS DOCUMENTOS EN LA EMPRESA
	<b>CALIFICACION</b>				
			I	PC	
Capacitacion al personal de la empresa	1	4	4	2	Mal desempeño por parte del personal de la empresa
Poco interés en la perdida de documentación	5	5	4	4	Perdida de gran cantidad de información
Facilidad de utilizar herramientas tecnológicas	1	4	4	5	Resistencia al cambio en el uso de herramientas tecnologicas
Control inadecuado por jefes de cada área	4	4	5	5	Mala organización en la empresa

*Nota:* Determinación de las fuerzas bloqueadoras e impulsadoras

#### **1.04 Análisis de la Matriz de Fuerzas**

La matriz de análisis de fuerzas T no ayuda a determinar la situación empeorada que permite determinar como la pérdida de información de la empresa en que aspectos incide además observamos cómo se encuentra la situación actual que es el manejo inadecuado de la documentación y también la situación mejorada que es la mayor eficiencia al verificar la existencia de los documentos en la empresa.

Dentro de la matriz analizamos las situaciones mejoradas la cual nos indica como mejorara la organización documental dentro de la empresa una vez implementado el sistema.

La situación empeorada nos detalla cómo la empresa podría seguir si no se implementa el sistema de digitalización de documentos.

En la situación actual nos indica como la empresa se encuentra actualmente organizada y distribuida en cuanto a organización y almacenamiento documental para lo cual se realiza un previo análisis para determinar cada uno de estas situaciones.

## **Capítulo II: Análisis de Involucrados**

### **2.01 Mapeo de Involucrados**

Para la elaboración del proyecto se realizara el mapeo y tipo de involucrados de quienes intervienen, las organizaciones como: opositores, neutros y favorecedores que intervienen en el proyecto, se los describe a continuación

#### **2.01.01 Identificar los involucrados:**

El gerente es aquel que desea que la empresa siempre este actualizada en todo sus ámbitos unos de esos es que se utilice adecuadamente todos los recursos tecnológicos disponibles para sí poder mejorar y ser líderes en el mercado para lo cual él es uno de los más interesados en implementar un sistema de almacenamiento y búsqueda de documentación con el cual permita ofrecer mejor servicios y tiempos de respuesta hacia el cliente.

El vendedor es aquel que se relaciona directamente con el cliente y los proveedores para lo cual necesita tener siempre organizada toda la información y así dar al cliente la información de forma rápida, segura y confiable.

El contador es uno de los más beneficiados con la implementación del sistema ya que si se llega a deteriorar algún documento o a perder el podrá consultar documentación en dicho sistema que tendrá almacenada toda la documentación de vital importancia para la empresa.

Para los proveedores y clientes la implementación del sistema no tendrá un gran impacto directo ya que ellos lo único que evalúan es el servicio que brinda la empresa pero con la implementación del sistema la empresa podrá brindar información confiable y precisa.

Además dentro de los involucrados de la implementación del sistema tendremos al alumno ya que él será el encargado de hacer observaciones y ver falencias que existen dentro de la empresa en cuanto a la mala organización de documentación y así poder ejecutar algún proceso automatizado que permita corregir dicho problema como la elaboración de un software.

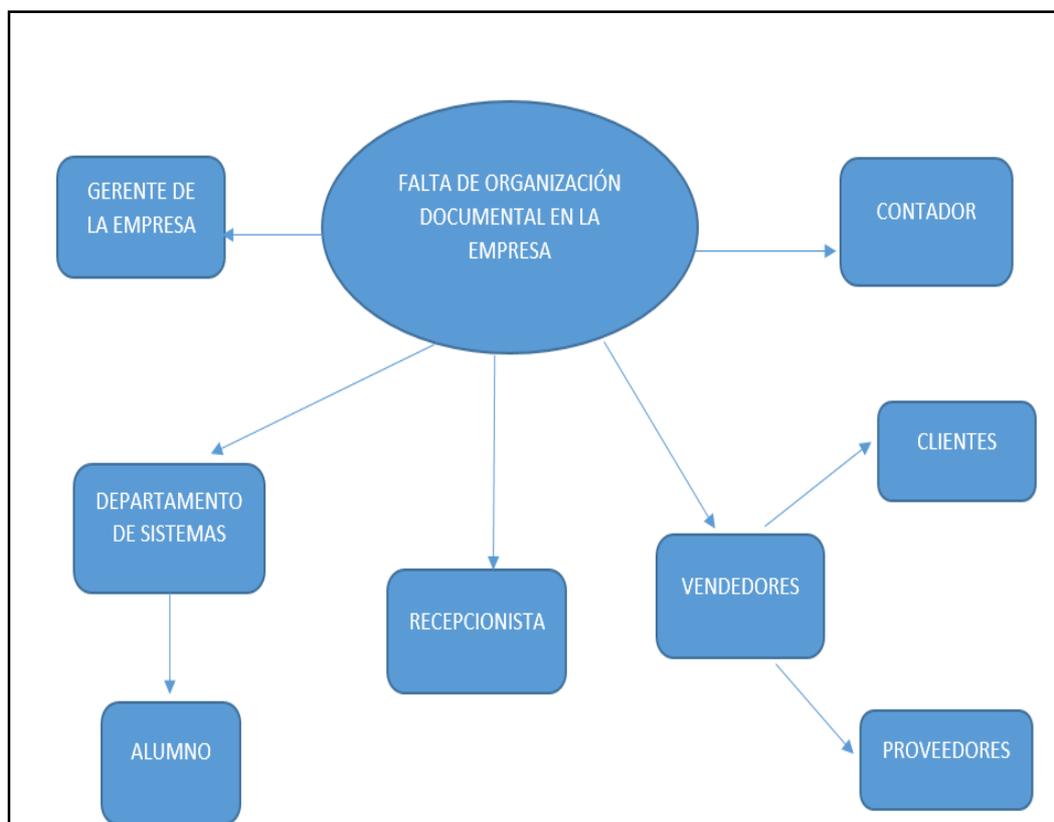
Con la implementación del software será de gran ayuda para todas las personas que actúan como involucrados ya que permitirá agilizar procesos de organización y búsqueda.

Por consiguiente los involucrados directos en el presente proyecto serán el Instituto Tecnológico Superior Cordillera como institución educativa y la empresa Charlie Carglass como auspiciante para la elaboración y ejecución del proyecto.

## 2.02 Tipo de Involucrados

A continuación detallaremos las personas que intervienen en forma directa e indirecta dentro de la ejecución del proyecto, para lo cual hemos determinado que las personas que se benefician con la implementación de dicho software son:

El Gerente, Contador, bodeguero, empleados, cliente, proveedores, vendedores, departamento de sistemas

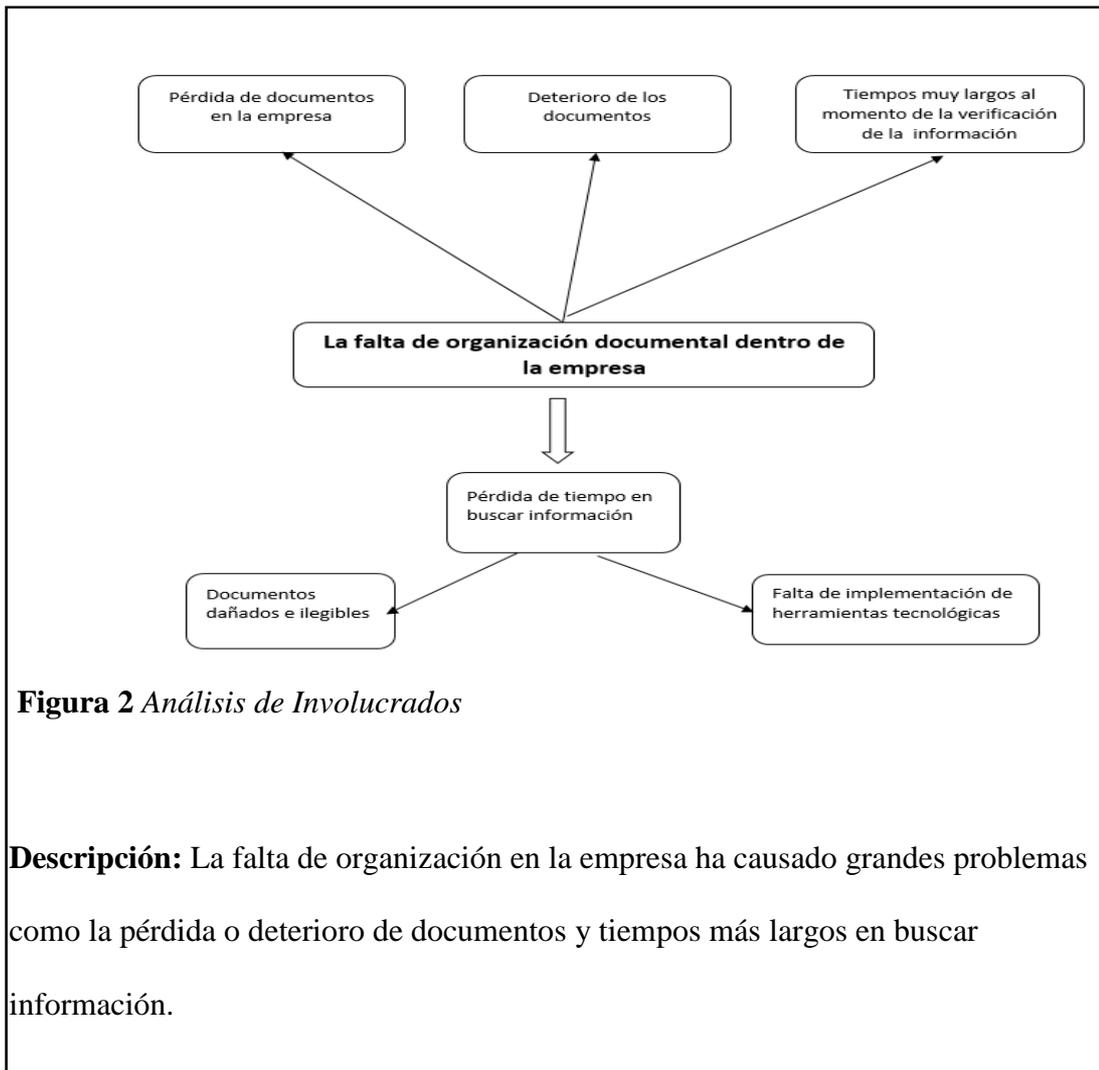


**Figura 1** Tipo de Involucrados

**Descripción:** Mediante la siguiente figura detallamos que personas intervienen de forma directa dentro de la elaboración del sistema a realizarse.

## 2.03 Mapa de Análisis de Involucrados

Mediante el siguiente gráfico analizaremos los problemas y causas que genera la falta de organización documental dentro de la empresa en la cual hemos hallado varias falencias que se detallan a continuación:



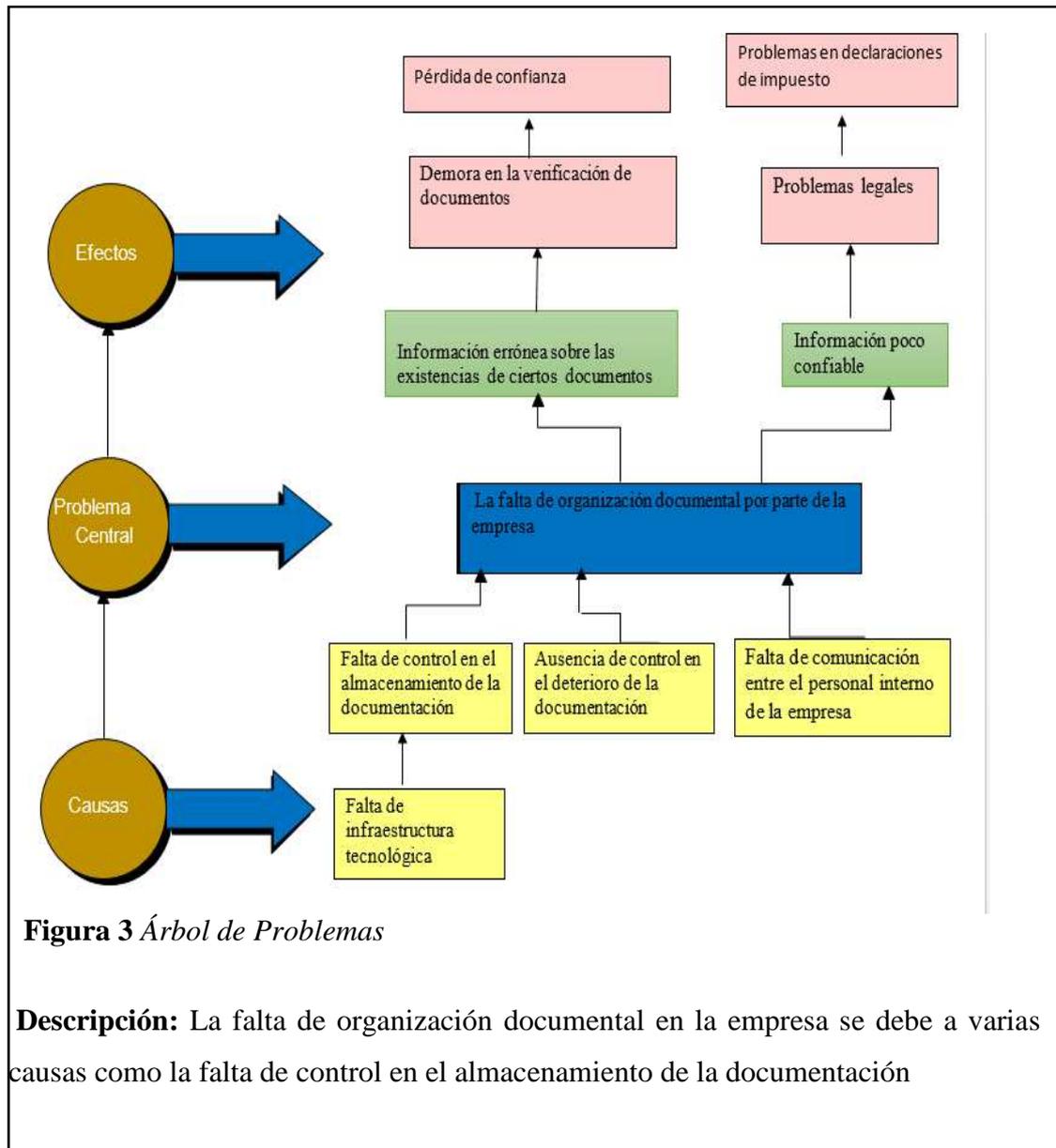
## 2.04 Matriz de Análisis de Involucrados.

### Anexo A2 Tabla 2

### Capítulo III: Problemas y Objetivos

#### 3.01 Árbol de problemas

El árbol de problemas nos ayuda a comprender cuales son las causas y efectos dentro de la empresa que nos lleva a tener una mala organización documental por parte de la empresa.



**Figura 3** *Árbol de Problemas*

**Descripción:** La falta de organización documental en la empresa se debe a varias causas como la falta de control en el almacenamiento de la documentación

### **3.02 Análisis Árbol de Problemas.**

La falta de organización documental en la empresa se debe a varias causas como la falta de control en el almacenamiento de la documentación, ausencia de control en el deterioro de la documentación y falta de comunicación entre el personal interno de la empresa y a su vez presentan efectos negativos lo que nos impulsa a un análisis para determinar las causas en las cuales encontramos la falta de confianza por parte de cliente y proveedores.

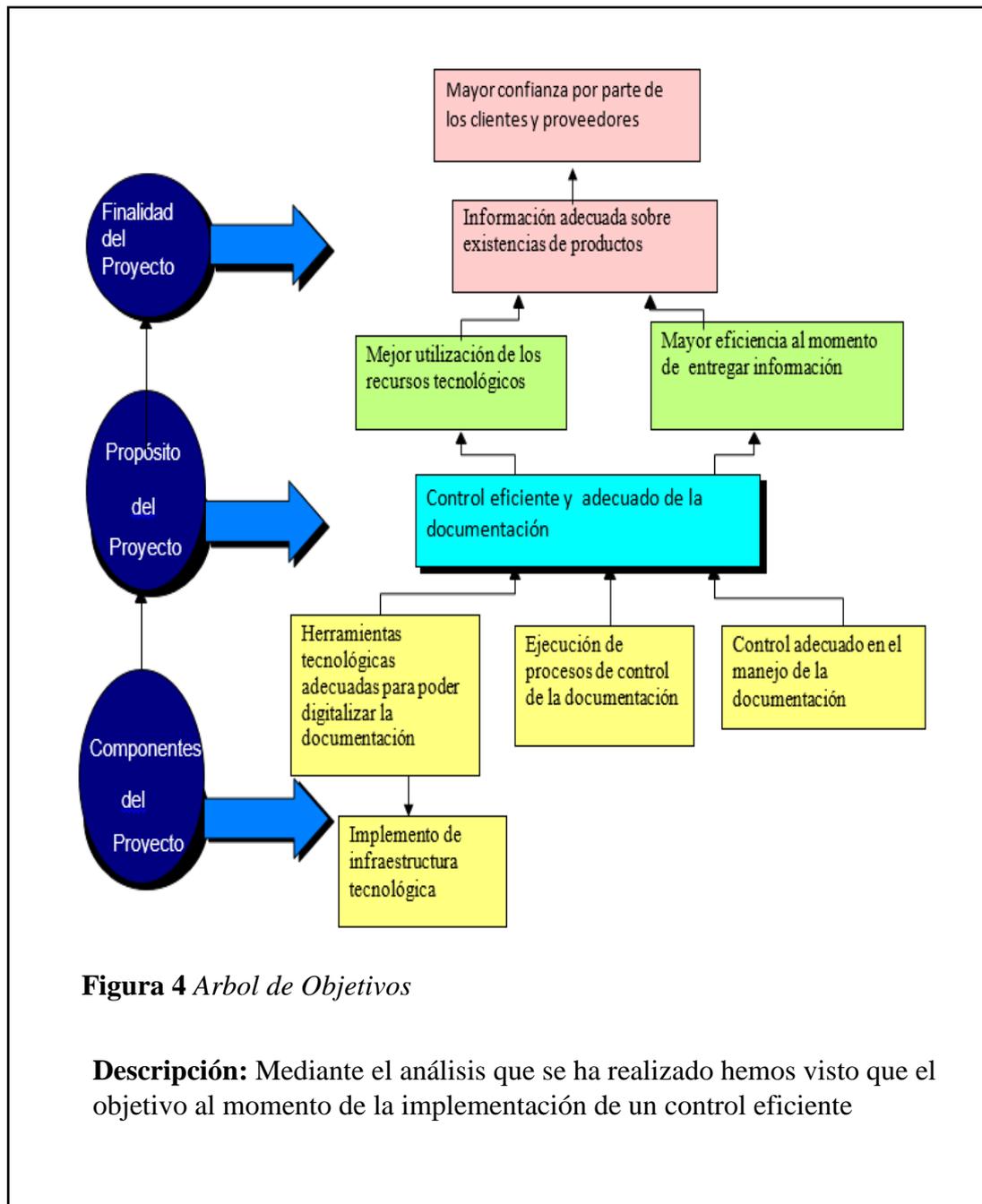
Mediante el gráfico hemos analizado diversos aspectos como los efectos, el problema central y las causas que provocan la falta de organización documental por parte de la empresa

Además dentro de los problemas que se han encontrado mediante el análisis del árbol de problemas hemos observado que existe pérdida de confianza por parte de los clientes ya que existe una demora en la verificación de documentos.

También dentro de la empresa no existe un control adecuado del almacenamiento de la documentación por tal motivo la documentación se llega a deteriorar y perder lo que genera graves problemas para la empresa.

### 3.02 Árbol de Objetivos.

El árbol de objetivos nos permite visualizar a largo alcance como podemos determinar mejoras en la calidad de la información y control de almacenaje de documentación en los cuales detallamos los componentes y la finalidad del sistema



**Figura 4** *Arbol de Objetivos*

**Descripción:** Mediante el análisis que se ha realizado hemos visto que el objetivo al momento de la implementación de un control eficiente

### **3.02.01 Análisis del Árbol de Objetivos.**

Mediante el análisis que se ha realizado hemos visto que el objetivo al momento de la implementación de un control eficiente y adecuado de documentación ha dado varios aspectos positivos con los cuales hemos logrado una mayor organización dentro de la empresa obteniendo resultados positivos.

Para ello se ha definido una serie de pasos que nos ayudarán a cumplir con un control eficiente y adecuado de documentación para lo cual se aprenderá dar un adecuada utilización a las herramientas tecnológicas, ejecución de procesos de control de la documentación.

En el gráfico actual hemos analizado los propósitos, ciertos componentes del proyecto y la finalidad del proyecto una vez que se haya implementado el sistema y ayude a un control eficiente y adecuado de la documentación.

Los beneficios que se obtendrá será una mayor confianza por parte de los clientes y proveedores y así dar información precisa de existencias de documentos.

## Capítulo IV: Análisis de Alternativas

### 4.01 Matriz de análisis de Alternativas

Se establece un análisis de la disponibilidad de los recursos humanos financieros técnicos y materiales necesarios para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

#### ESCALA DE EVALUACION

1=BAJO      2=MEDIA BAJO      3=MEDIA ALTA      4=ALTA

**Tabla 3** Análisis de Alternativas

Matriz de Análisis de Alternativas							
Objetivos	Impacto sobre el propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad Financiera	Factibilidad Social	Factibilidad Política	Total	Categorías
Tener un custodio de toda la documentación de vital importancia	4	3	4	4	2	17	MEDIA ALTA
Mayor fluidez al entregar datos de documentaciones	4	3	3	4	2	16	MEDIA BAJA
Información adecuada y verídica en los documentos	4	3	3	3	2	15	BAJA
Mejor utilización de los recursos tecnológicos	4	4	4	4	2	18	ALTA
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>66</b>	

*Nota:* Descripción de la importancia de los involucrados dentro del proyecto.

#### **4.02 Análisis de Matriz de Alternativas**

Mediante la matriz de análisis de alternativas hemos concluido que la realización del proyecto es de gran factibilidad tanto en el propósito de elaboración, la factibilidad de la técnica además la parte financiera no se requiere recursos a gran escala, en la parte de factibilidad social el presente proyecto se involucra tanto en cliente como proveedores los cuales generan gran cantidad de documentación, por consiguiente el objetivo principal que ha generado un resultado de categoría alta es el mayor control en la documentación almacenada.

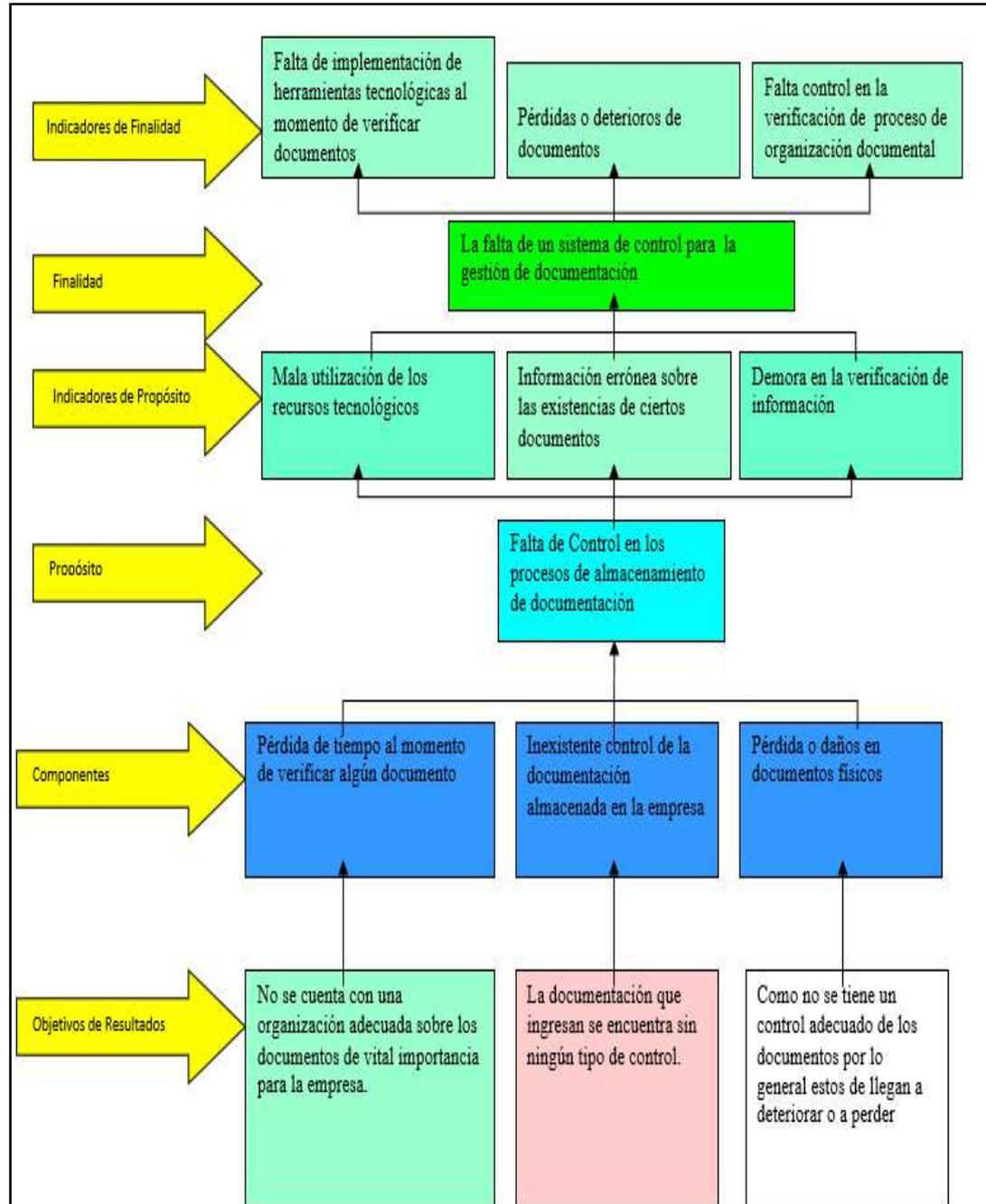
Dentro de los objetivos principales que hemos resaltado tenemos que al momento de implementar el sistema vamos a tener un mayor custodio de toda la información que es de vital importancia para la empresa.

Además lograremos una mayor fluidez al momento de entregar datos y procesos ágiles al ubicar documentos, con esto aprenderemos a utilizar de una manera adecuada los recursos tecnológicos que posee la empresa.

La calificación que se maneja dentro de la presente tabla va desde alta, media alta, media baja y baja para tomar en cuenta los procesos de calificación para la ejecución del proyecto.

### 4.03 Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

El presente analiza las diferentes finalidades, propósitos, componentes y objetivos de los resultados que se verán en el momento de ejecutar el sistema.

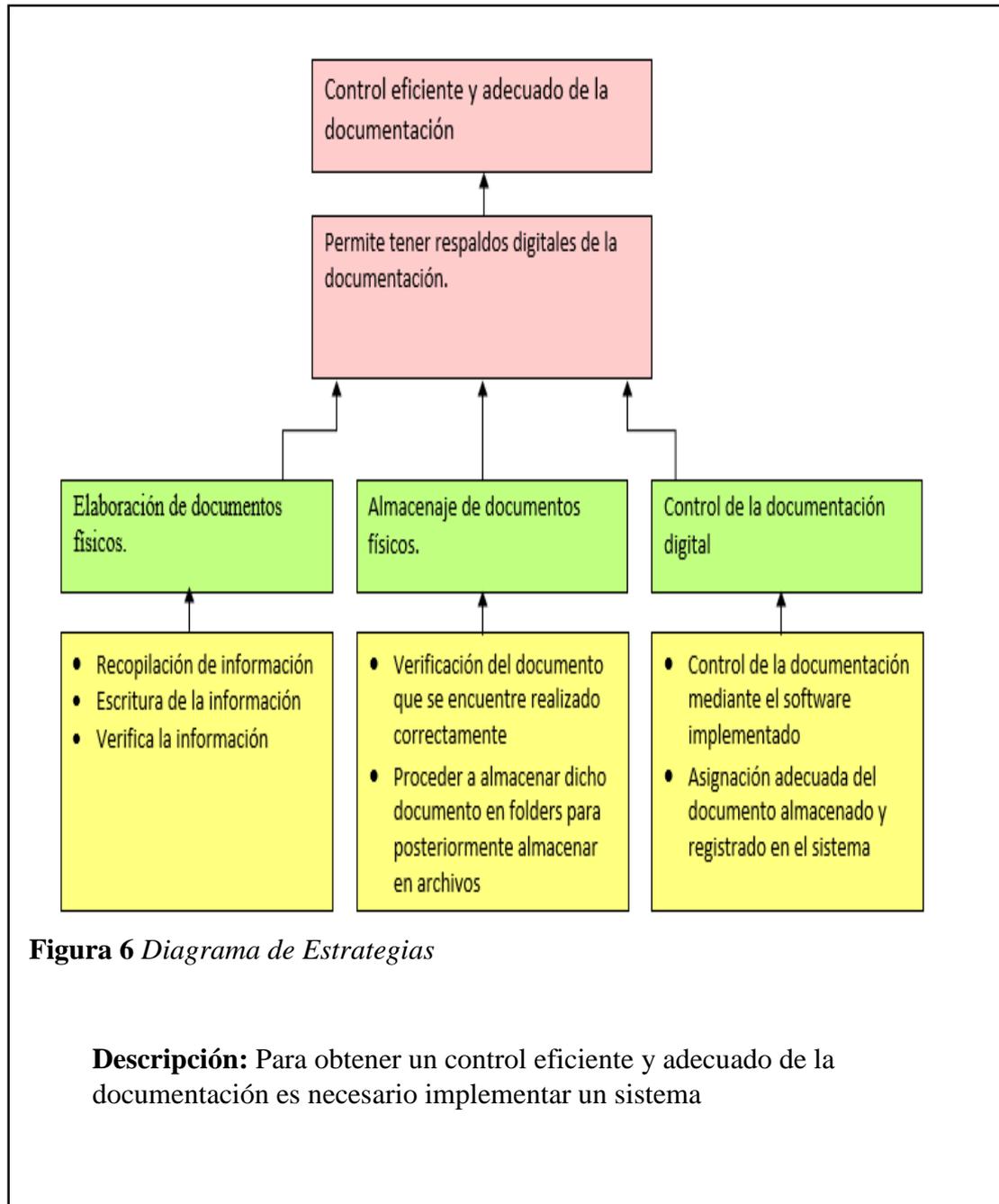


**Figura 5** Analisis de impactos de objetivos

**Descipcion:** Permite analizare los impactos que causa la implemetacion del sistema

#### 4.04 Diagrama de Estrategias

El presente diagrama especifica las estrategias para dar la solución al problema planteado y sus diferentes alcances. Su Propósito y finalidad del proyecto a ejecutarse.



**Figura 6** Diagrama de Estrategias

**Descripción:** Para obtener un control eficiente y adecuado de la documentación es necesario implementar un sistema

#### **4.05 Análisis de Diagrama de estrategias**

Para obtener un control eficiente y adecuado de la documentación es necesario implementar un sistema que permita tener respaldos digitales de la documentación para lo cual se ejecutara los siguientes pasos:

- Elaboración del documento físico
- Almacenamiento del documento físico
- Control del documento digital

Para lo cual existe 3 procesos que se ejecutara para cumplir con dicho objetivo lo primero que se realizara será la elaboración de documentos físicos donde primero la recepcionista será la encargada de recopilar la información, escribir la información, y verificar la información escrita en dicho documento que se esté realizando.

A continuación vendrá el proceso de almacenar los documentos el cual será realizado por los empleados de la empresa que constara de verificar que el documento este realizado para posteriormente proceder a almacenarlo en folders dependiendo la categoría y el año del documento.

Finalmente se empezara a registrar toda la documentación mediante el software que se implemente.

#### 4.06 Matriz de Marco lógico

La matriz de marco lógico nos ayuda a determinar la finalidad del proyecto, el propósito del proyecto, los componentes y actividades del proyecto.

**Tabla 4** Matriz de Marco Logico

RESUMEN NARRATIVO	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>FINALIDAD DEL PROYECTO</b> Control adecuado de la documentación en la empresa	La documentación se va a encontrar bien salvaguardada y disponible.  Control sobre los procesos de organización de la empresa	La documentación almacenada digitalmente servirá como un respaldo para declaraciones de impuesto al estado  Los clientes y proveedores observarán mayor rapidez al momento de verificar algún documento.	
<b>PROPOSITO DEL PROYECTO</b> Mejorar la organización de documentación y realizar respaldos digitales mediante un software	Evitar pérdidas o deterioros de documentación.  La información es más confiable.	Estadística de la rapidez de entrega de información de algún documento	
<b>COMPONENTES DEL PROYECTO</b> Digitalización de documentos y almacenamiento digital	Documentación Almacenada y clasificada por categorías.  Documentos organizados y en un buen estado.	Información con mayor fluidez y disponibilidad  Datos actualizados de los documentos generados por la empresa	
<b>ACTIVIDADES DEL PROYECTO</b> Levantamiento de requerimientos Diseño de casos de uso Desarrollo del sistema Pruebas sobre el sistema Ejecución del sistema			

*Nota:* Descripción de la finalidad del proyecto.

#### **4.07 Análisis de Matriz de Marco Lógico**

Con la ayuda de la matriz de marco lógico determinamos la finalidad del proyecto es tener un control adecuado de la documentación en la empresa para lo cual tenemos que cumplir con un propósito que es mejorar la organización de documentos y realizar respaldos

Para cumplir con dicho propósito necesitamos implementar un sistema de digitalización de documentos y almacenamiento digital el cual evitara pérdidas y deterioro de documentos.

Dentro de dicho proyecto a implementar carece de componentes los cuales son digitalizar los documentos y almacenarlos adecuadamente la cual a su vez estará almacenada y clasificada por categorías.

Por consiguiente dicho proyecto tiene ciertas actividades a cumplirse empezando por el levantamiento de requerimientos, diseños de caso de uso, desarrollo del sistema, pruebas sobre el sistema y la implementación del sistema.

#### 4.08 Análisis Impacto de objetivos

**Tabla 5** *Análisis de Impactos de Objetivos*

Análisis Impacto de objetivos					
	<i>Factibilidad de Lograrse</i>	<i>Impacto Ambiental</i>	<i>Relevancia</i>	<i>Sostenibilidad</i>	<i>Total</i>
La empresa obtiene un adecuado almacenamiento de documentación	La implementación de un software ayudara a cumplir con el objetivo	Contribuye en obtener mayor control y organización	<i>Responde a las expectativas de los beneficiarios</i>	Fortalece a la Organización	63
	Mayor organización en los empleados de la empresa	<i>Mejora la calidad empresarial</i>	<i>Beneficia principalmente a los empleados de la empresa a obtener una mayor organización</i>	<i>Fortalece la participación de los beneficiarios</i>	0-21 BAJO
Los vendedores cuentan con información bien organizada y disponible	Información siempre accesible	<i>Mejora el entorno social</i>	<i>Es una prioridad sentida por los beneficiarios</i>	Fortalecer la calidad de servicio que se ofrece	22-42 MEDIO
Los documentos se encuentra respaldados digitalmente	<i>Existe tecnología adecuada para su realización</i>	<i>Protege el uso de los recursos.</i>		Fortalecer el recurso tecnológico	43-63 ALTO
	15	15	9	12	

*Nota:* Descripción del Análisis de Objetivos

## Capítulo V: Desarrollo del Sistema

### 5.01 Justificación

La implementación de un software nos permite utilizar nuevas formas de organización documental para la empresa para lo cual debemos utilizar varias herramientas tecnológicas que nos ayuda a cumplir con dicho objetivo. En la actualidad el control de la documentación es de mucha importancia ya que esta es vulnerable y por ende la organización de la misma debe ser almacenada y registrada adecuadamente

Considerando que los documentos son de gran importancia para la empresa lo que el software hace es almacenar las imágenes que estén digitalizadas almacenar en la base de datos de acuerdo a varias categorías como: facturas proveedores, facturas clientes , retenciones de IVA , roles de pago, documentos de caja y bancos y así se obtendrá un respaldo digital de la documentación que si en un caso la documentación física se llega a deteriorar o perder tenemos como respaldos la documentación en forma digital almacena y registrada en el sistema que además nos permitirá ubicar documentos con mayor rapidez y eficiencia.

Para el desarrollo del Software utilizamos Visual Studio 2010 específicamente en Asp.net ya que es un lenguaje orientado a la web que nos permite elaborar y cumplir con el objetivo propuesto ya que es un entorno de desarrollo que permite a los desarrolladores crear aplicaciones, sitios y aplicaciones web, así como servicios web

En cualquier entorno que soporte la plataforma .NET (a partir de la versión net 2002).

Así se pueden crear aplicaciones que se intercomunican entre estaciones de trabajo, páginas web y dispositivos móviles.

En la actualidad una aplicación .NET puede ejecutarse de dos formas distintas:

Aplicaciones cliente/servidor: Estas aplicaciones están típicamente en formato de ejecutables compilados. Estos pueden integrar toda la riqueza de una interfaz de usuario, tal es el caso de las aplicaciones de desempeño y productividad, pero no se reúne la lógica de negocio como un recurso que se pueda reutilizar. Además acostumbran ser menos gestionables y escalables que las demás aplicaciones.

Aplicaciones que utilizan el navegador: Dichas aplicaciones están caracterizadas por contar con una interfaz de web rica y muy útil. La interfaz gráfica integra varias tecnologías, las cuales son el HTML, XHTML, scripting, etc.; siempre y cuando el navegador que se esté utilizando soporte estas tecnologías.

Además como Base de Datos se utilizó SQL SERVER 2008 para la creación de las tablas y campos en donde se van almacenar dichos documentos ya que poseen características como:

- Soporte de transacciones.
- Permite realizar Backus rápidos y precisos de la información.
- Soporta procedimientos almacenados.
- Compatibilidad con XML nativo, incluidos XQuery y esquemas XML
- Optimizador de consultas avanzado
- Compatibilidad con lenguajes de Transact-SQL

## 5.02 Diagramas UML

El lenguaje unificado de diagrama o notación (UML) sirve para especificar, visualizar y documentar esquemas de sistemas de software orientado a objetos. UML no es un método de desarrollo, lo que significa que no sirve para determinar qué hacer en primer lugar o cómo diseñar el sistema, sino que simplemente le ayuda a visualizar el diseño y a hacerlo más accesible para otros.

## 5.03 Casos de Uso

Los diagramas de caso de uso nos permiten detallar de manera específica y detallada los procedimientos que se realizarán para llevar a cabo la digitalización de documentación de esta manera se especifica el proceso manual que sigue la empresa para el almacenamiento de la documentación.

#### **5.04 Análisis y Diseño.**

##### **5.04.01 Diagrama de Casos de Uso y Especificaciones.**

###### **5.04.01.01 Lista de Casos de Uso.**

Para el sistema de Digitalización, se han identificado los casos de uso especificados a continuación:

###### **U.C.1.- Creación del Documento.**

La recepcionista es la encargada de crear los documentos físicos como facturas clientes, facturas proveedores, retenciones entre otros

###### **U.C.2.- Almacenamiento de documentos.**

El empleado es el encargado de almacenar todo tipo de documentos.

###### **U.C.3.- Búsquedas de Documentos.**

El empleado también realiza búsquedas de documentos anteriormente solicitados.

###### **5.04.01.02 Lista de Actores.**

Los actores especificados a continuación son aquellos que por su importancia en el Sistema de Digitalización, tiene una alta importancia en la ejecución.

### **Jefe de Sistemas (Administrador).**

Actor que deberá iniciar sesión con sus privilegios de administrador para poder crear, revisar y acceder a información detallada de cada usuario registrado y así poder dar privilegios a cada uno.

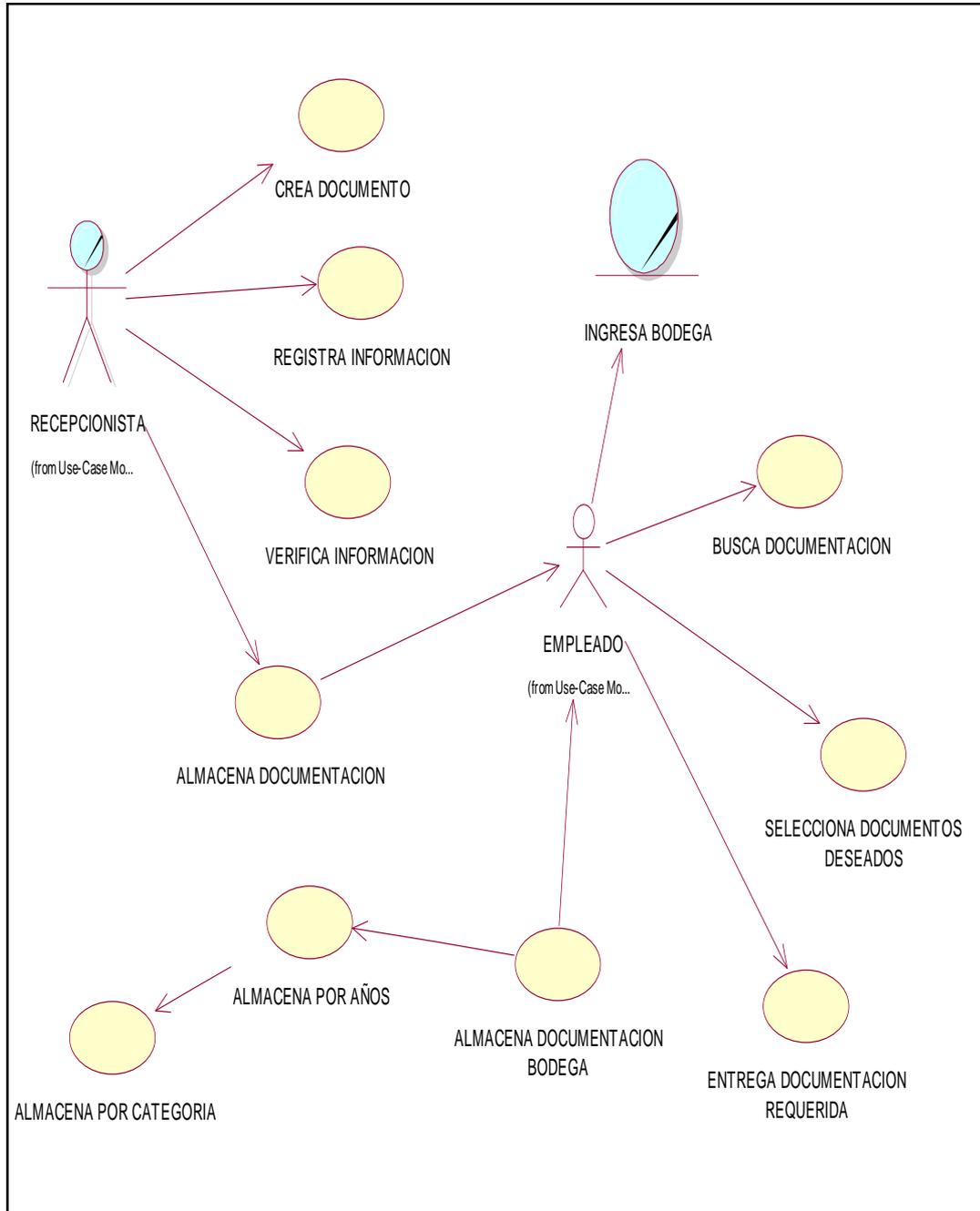
### **Recepcionista**

Actor que será la encargada de generar y crear los documentos físicos para dependiendo el requerimiento de los clientes o proveedores posteriormente para almacenarlos en folder donde posteriormente almacenaremos en la bodega clasificándolos por categoría y años de creación.

### **Empleados**

Actor encargado de digitalizar la documentación y almacenarla en el sistema registrando toda la información de cada uno de ellos especificando toda la información requerida desde a quien pertenece dicho documento hasta el lugar en que se los almaceno.

5.05 Diagrama de Casos de Uso General.



**Figura 7** Diagramas de Caso de Uso

**Descripción:** Permite Visualizar el diagrama de casos de uso general que analiza el proceso manual que sigue la empresa para almacenar documentos.

**5.05.01 Especificaciones de Caso de Uso.**

Las especificaciones, están desarrolladas según el estándar IEEE 830, el cual indica que está realizado por un Ingeniero de Requerimientos y por un Arquitecto

**Tabla 6** *Caso uso Creación Documento*

<b>CASO DE USO: Creación de Documento</b>
<b>ID: U.C.1</b>
<b>Actores: Recepcionista</b>
<b>Precondiciones:</b>
<b>1.- Registro de datos en los documentos físicos</b>
<p><b>Flujo de Eventos</b></p> <p>1.- El caso de uso inicia cuando la recepcionista crea el documento dependiendo el tipo de cliente ya sea un proveedor o cliente normal u otro tipo de documento</p> <p>2.- La Recepcionista pide la información al cliente o proveedor como cedula, nombres, apellido, dirección, teléfono</p> <p>3.- Termina el proceso una vez registrado todos los datos en el documento físico</p>
<p><b>Flujos Alternativos</b></p> <p>1.- Se procede a realizar una verificación visual de la información registrada en el documento</p>

**Tabla 7** *Caso uso Búsqueda Documento*

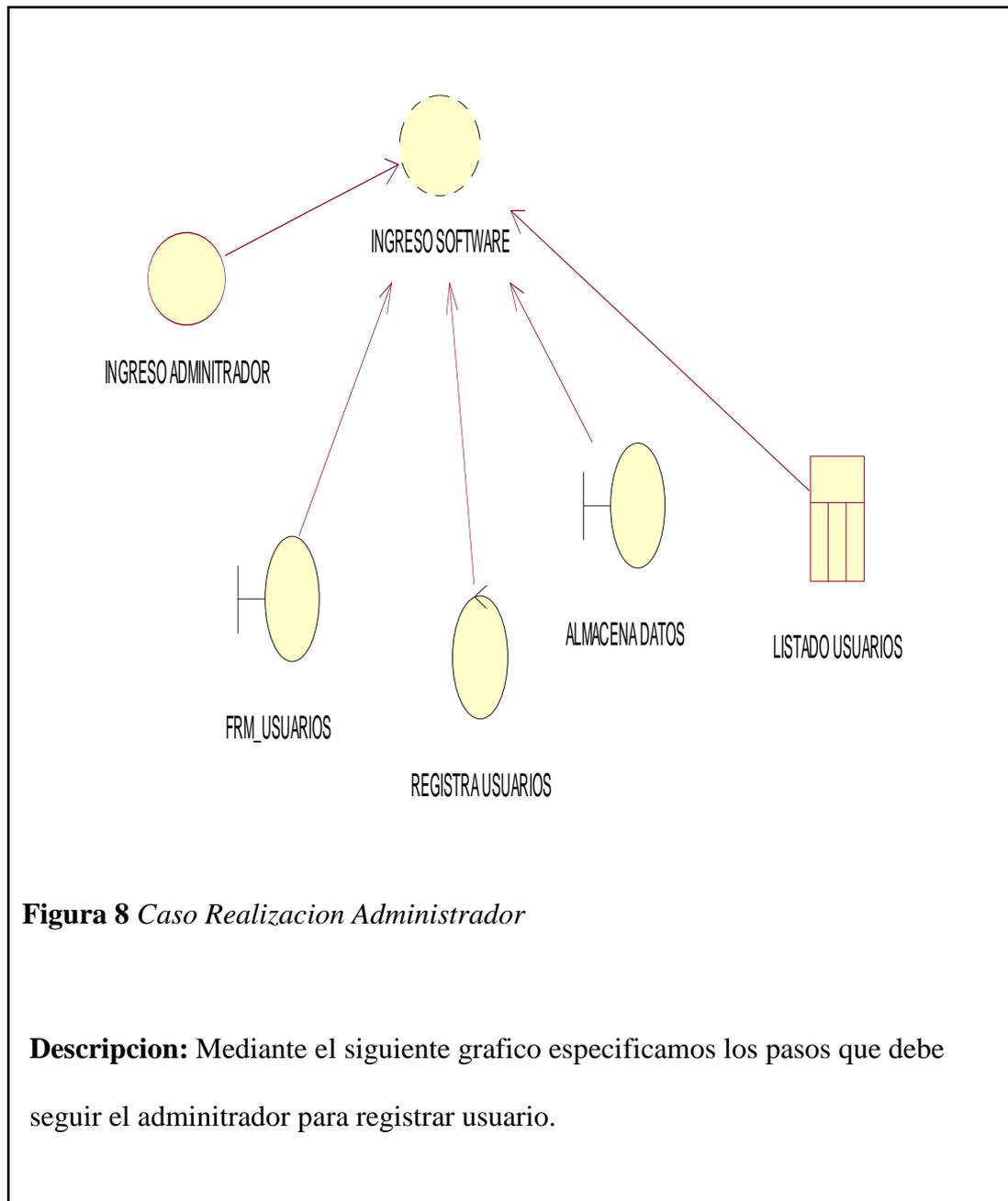
+	CASO DE USO: Búsqueda de documentos
	ID: U.C.2
	Actores: Empleado
	Precondiciones:
	1.- El Empleado realiza una búsqueda física de la documentación
	<p>Flujo de Eventos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El empleado se dirige a bodega para realizar la búsqueda</li> <li>2.- Una vez realizada la búsqueda procede a seleccionar los documentos deseados</li> <li>2.- Para posteriormente entregar a la persona que solicito</li> <li>3.- El caso de uso termina</li> </ol>
	<p>Flujos Alternativos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- El empleado no puede encontrar dicho documento</li> <li>2.- El caso de uso termina</li> </ol>

**Tabla 8** Caso uso almacenamiento de documentos

CASO DE USO: Almacenamiento de la Documentación
ID: U.C.3
Actores: Empleado
Precondiciones:
1.- Proceso de almacenamiento de la documentación por tipos
<p>Flujo de Eventos</p> <p>1.- Una vez que la recepcionista almacena la documentación en folders</p> <p>2.- El empleado procede a almacenar los folders en la bodega donde los documentos se encuentran almacenados por años y categorías</p> <p>3.- El caso de uso termina</p>
<p>Flujos Alternativos</p> <p>1.- La documentación se puede perder o deteriorar</p> <p>2.- El caso de uso termina</p>

### 5.05.02 Casos de Realización Administrador Software

Mediante el casos de realización explicamos mediante procedimientos los pasos que sigue el administrador del sistema para poder ingresar nuevos usuarios ya si otorga privilegios y permisos.

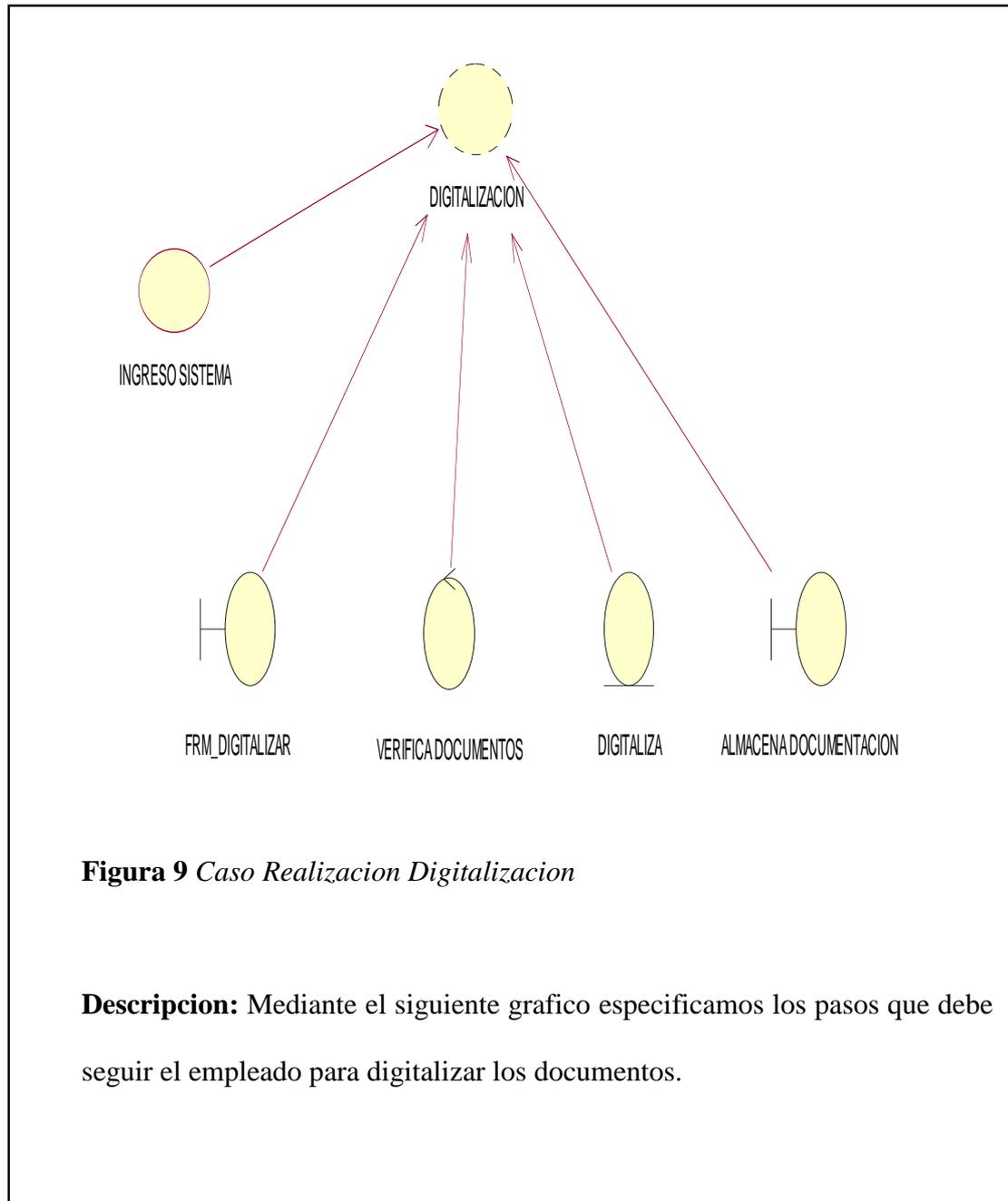


**Figura 8** Caso Realización Administrador

**Descripción:** Mediante el siguiente gráfico especificamos los pasos que debe seguir el administrador para registrar usuario.

### 5.05.03 Casos de Realización Digitalización

El caso de realización de digitalización está elaborado de acuerdo a procedimientos desde que el empleado ha ingresado al sistema hasta la parte de digitalización y almacenamiento de documentación.

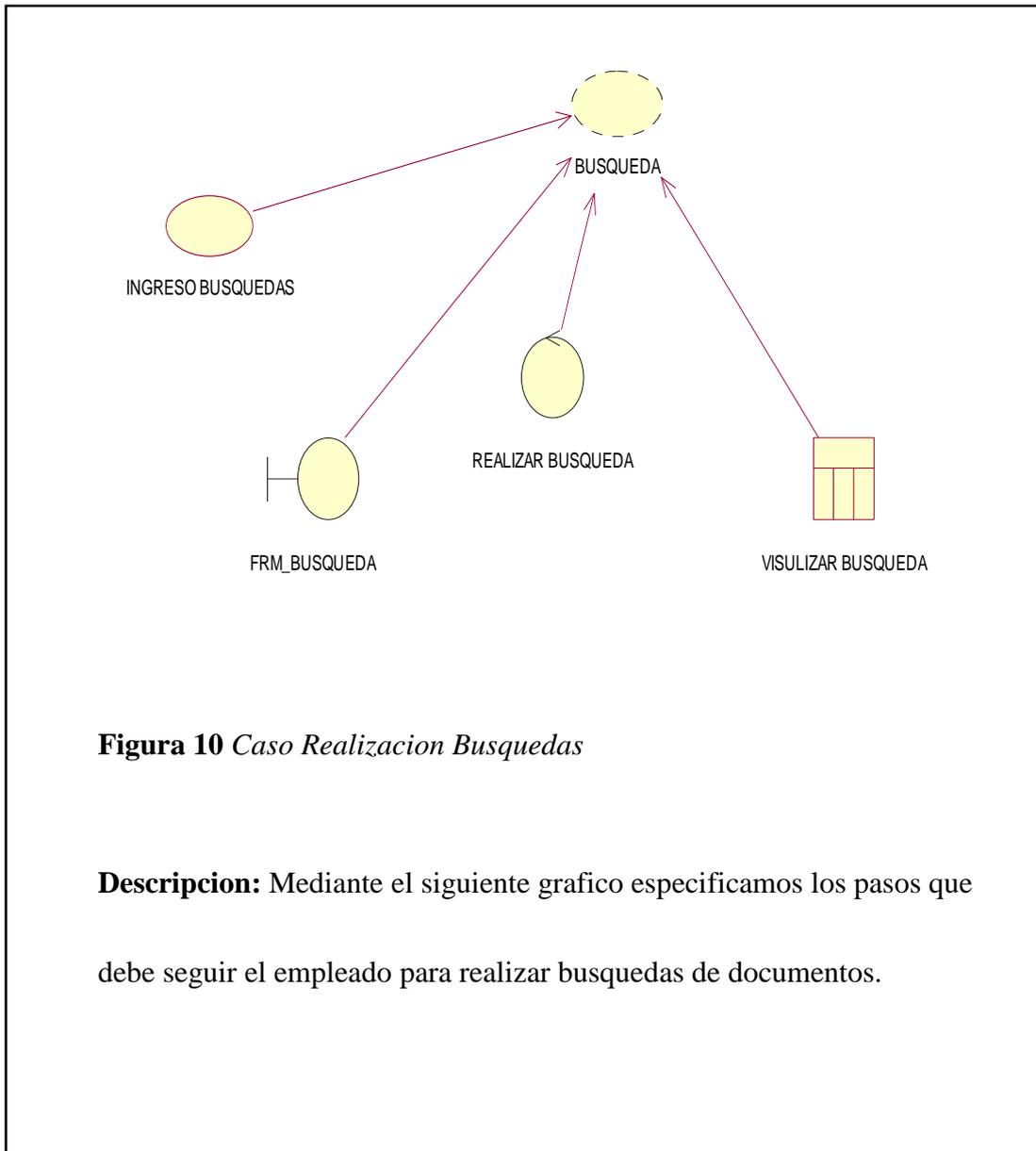


**Figura 9** Caso Realización Digitalización

**Descripcion:** Mediante el siguiente grafico especificamos los pasos que debe seguir el empleado para digitalizar los documentos.

#### 5.05.04 Casos de Realización Busquedas

En el caso de realización de búsquedas detallamos el procedimiento para poder realizar una búsqueda de documentos estos pueden ser mediante el número de documento, la fecha, el nombre del cliente, el apellido del cliente.



**Figura 10** Caso Realizacion Busquedas

**Descripcion:** Mediante el siguiente grafico especificamos los pasos que debe seguir el empleado para realizar busquedas de documentos.

## **5.06 Diagrama de Secuencia**

El diagrama de secuencia de uml muestran la forma en que los objetos se comunican entre si al transcurrir el tiempo, formalmente son diagramas de traza de eventos o de interacción de objetos.

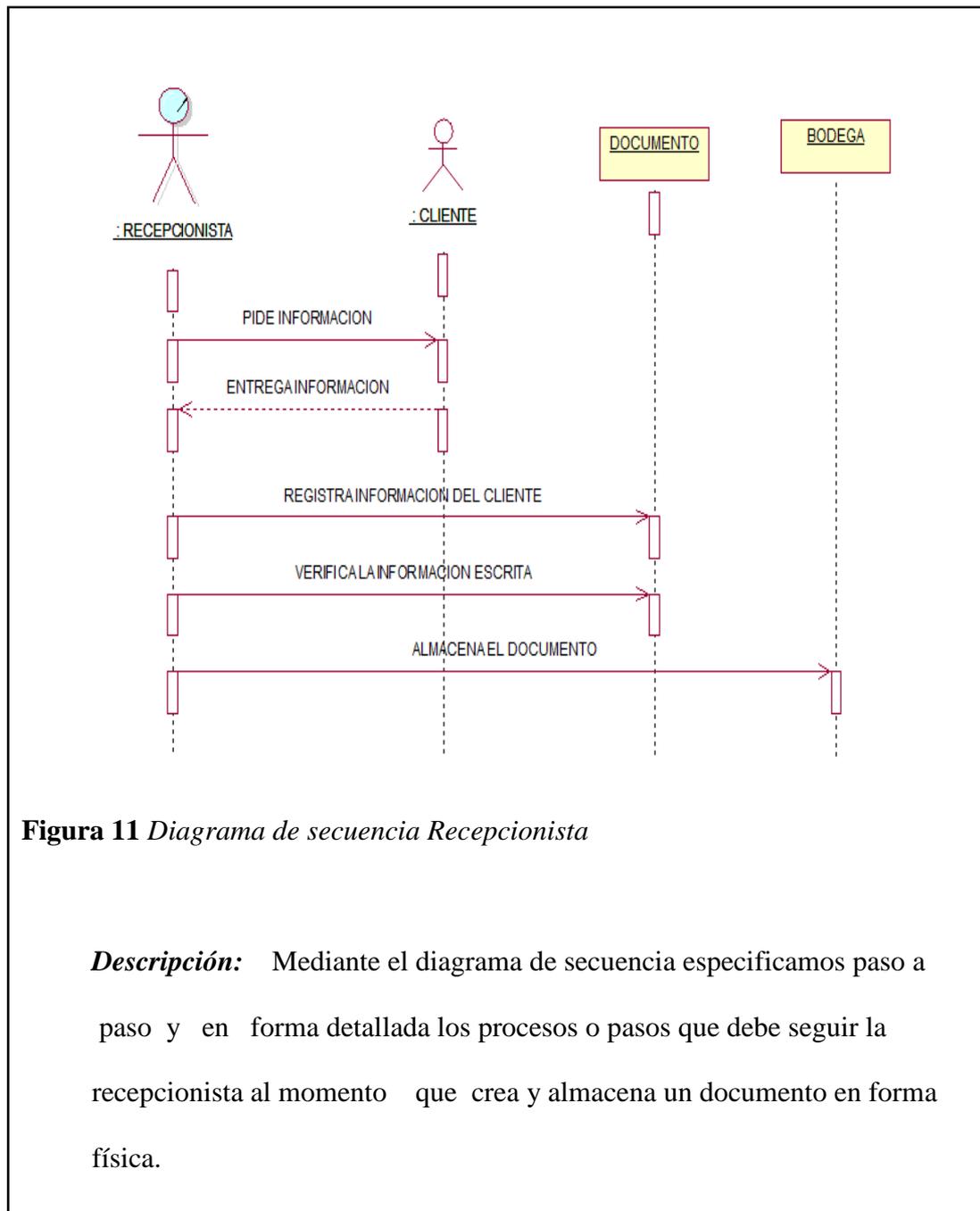
### **5.06.01 Diagrama de Secuencia Recepcionista**

En el diagrama de secuencia especificamos ordenadamente los pasos que sigue la recepcionista en la creación de documentos que especificamos a continuación:

La recepcionista pide la información al cliente como: cedula, nombres, apellido. Dirección, teléfono, y productos que desea.

El Cliente es el encargado de proporcionar todo ese tipo de información a la persona que solicito.

La recepcionista es la encarga de registrar toda la información del cliente en los documentos una vez que registra hace una verificación que todo este correctamente llenado para posteriormente proceder a almacenar la información en folders.



**Figura 11** Diagrama de secuencia Recepcionista

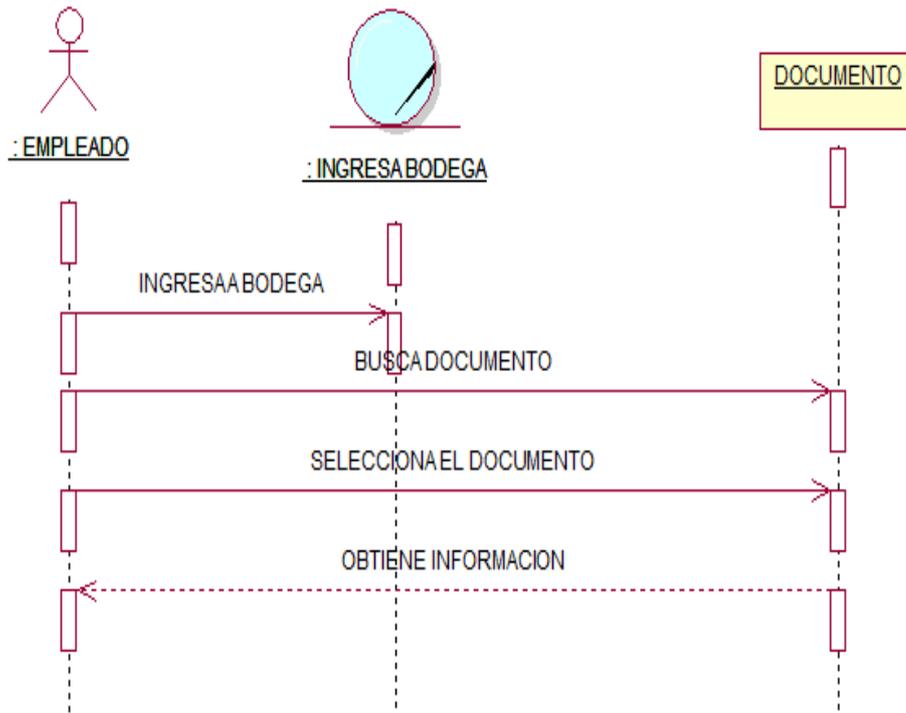
**Descripción:** Mediante el diagrama de secuencia especificamos paso a paso y en forma detallada los procesos o pasos que debe seguir la recepcionista al momento que crea y almacena un documento en forma física.

### 5.06.02 Diagrama de Secuencia Empleado

Diagrama de secuencia del empleado detallamos la forma física de como el empleado busca un documento manualmente.

El empleado es el encargado de la documentación aquel que ingresa a bodega, busca el documento deseado para así obtener el documento y la información necesaria para lo cual realiza los siguientes procedimientos:

- El empleado ingresa a bodega donde están almacenados todos los documentos de la empresa ya sean actuales o de años anteriores.
- Busca el documento de acuerdo al año y al tipo de documento que fue solicitado.
- Una vez que ha encontrado el documento selecciona solo los que fueron requeridos y entrega dicha documentación a la persona que los solicito
- La documentación se encuentra almacena en forma física en la bodega de la empresa donde esta categorizada y almacenada por años



**Figura 12** Diagrama de secuencia Empleado

**Descripción:** Mediante el diagrama de secuencia especificamos paso a paso y en forma detallada los procesos o pasos que debe seguir el empleado al momento de buscar documentos.

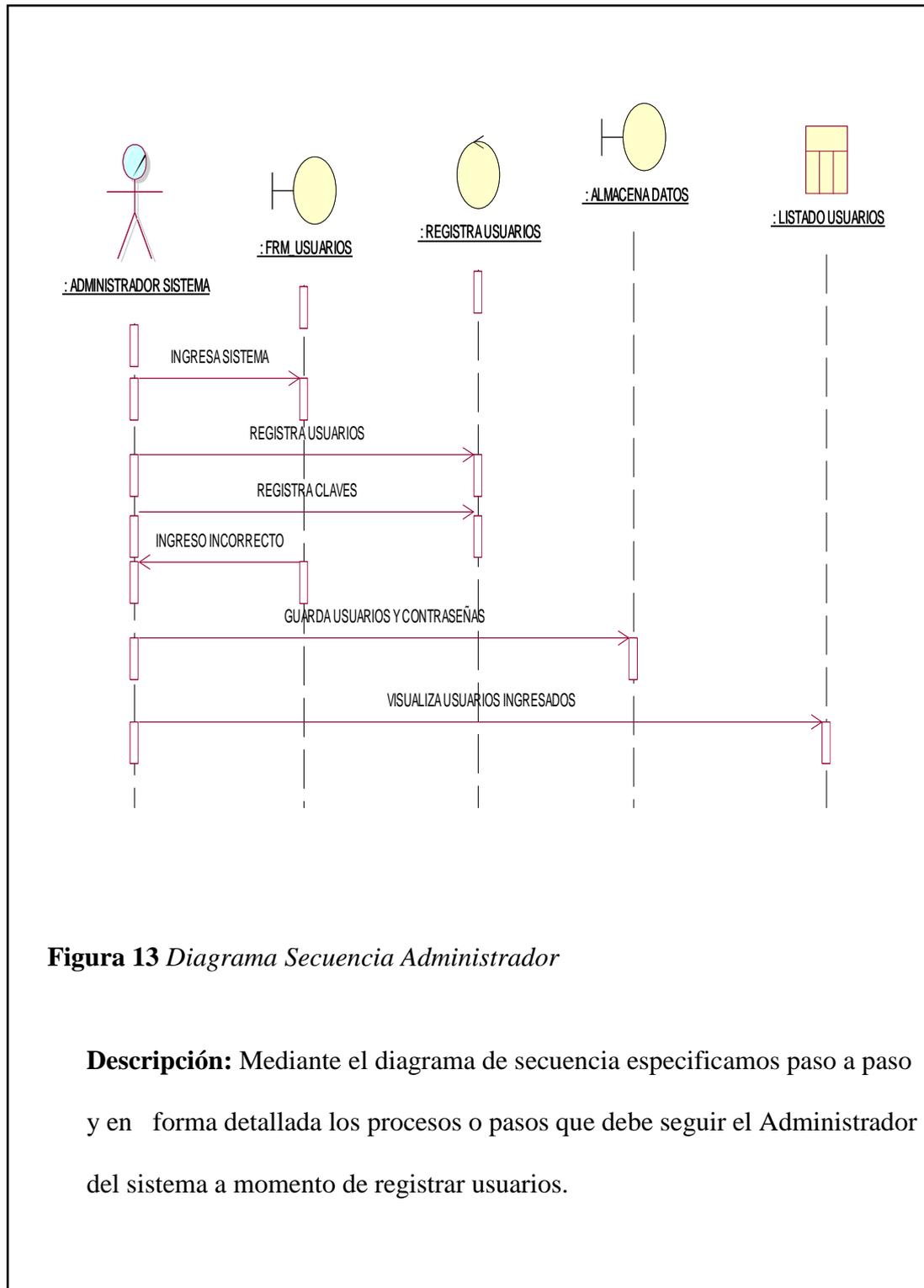
### 5.06.03 Diagrama de secuencia Administrador Sistema

En el diagrama de secuencia del administrador del sistema detallamos paso a paso que este sigue para la creación de usuarios y dar permisos de lectura escritura y modificación

El administrador ingresa al sistema con su usuario y clave  
Una vez que ingreso los datos el administrador ingresa al formulario de usuarios donde procede a registrar nombre y claves de más empleados otorgando ciertos permisos.

En el caso de que el administrador haya ingresado mal su usuario y clave el sistema no le permite ingresar dando un mensaje de ingreso incorrecto.

Una vez que el administrador ha registrado a los usuarios procede a guardar todo los datos ingresados y así al finalizar el registro poder visualizar que los usuarios que haya ingresado estén correctamente registrados y entregar nombre y claves a cada uno de ellos.



**Figura 13** Diagrama Secuencia Administrador

**Descripción:** Mediante el diagrama de secuencia especificamos paso a paso y en forma detallada los procesos o pasos que debe seguir el Administrador del sistema a momento de registrar usuarios.

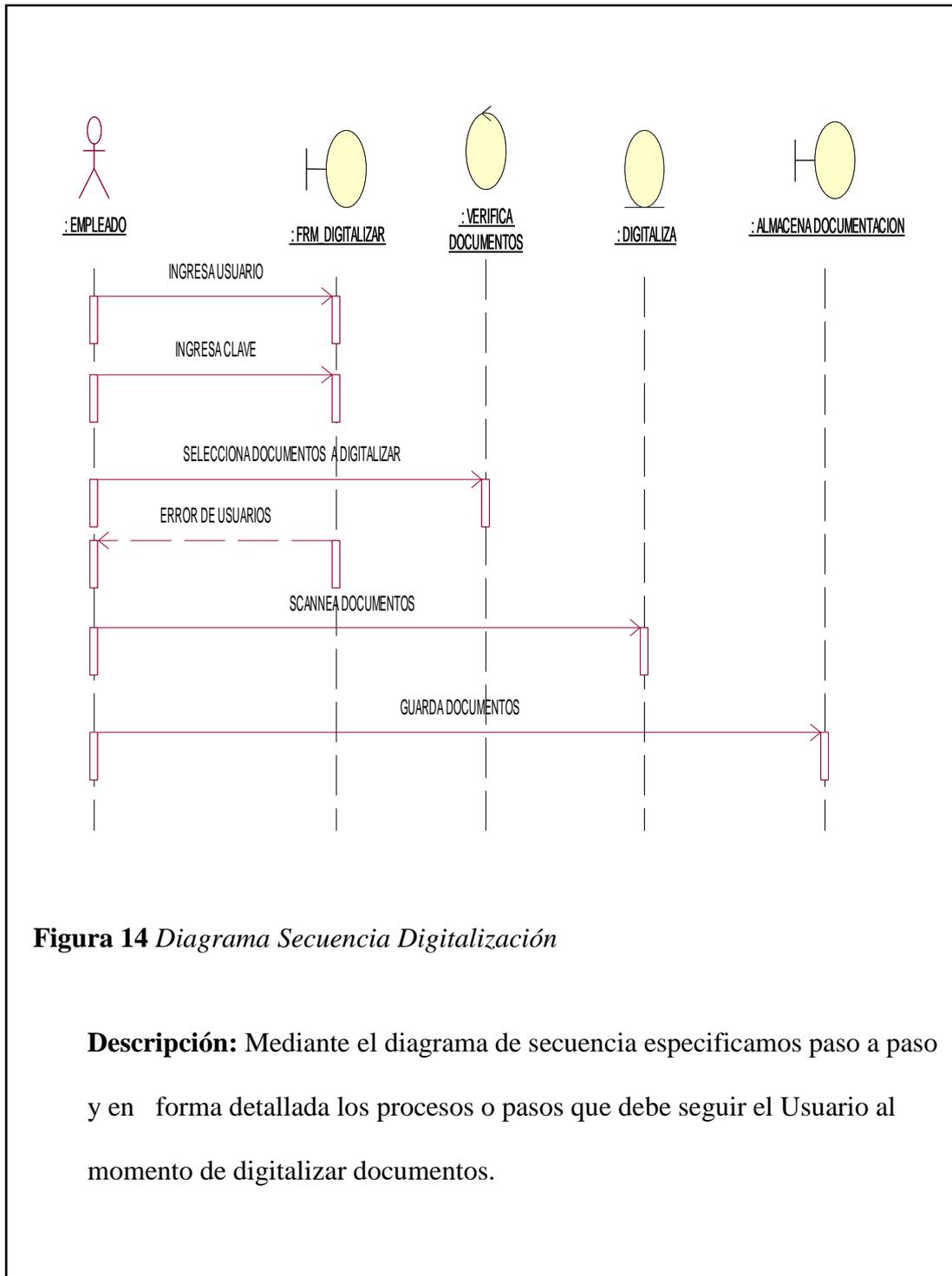
#### **5.06.04 DIAGRAMA SECUENCIA DIGITALIZACION**

Mediante el diagrama de secuencia para procesos de digitalización especificamos el procedimiento que sigue los empleados para poder almacenar los documentos en el sistema utilizando una serie de procedimientos ejecutarse los cuales detallaremos a continuación:

Una vez que los empleados tengan sus claves y nombres correspondiente ingresan al sistema.

Si en caso de que el usuario no este registrado el sistema indicara un mensaje de error el cual no permitirá ingresar al sistema y no permita ingresar a ninguna opción del sistema.

Ingresan a los formularios de digitalización donde proceden a realizar un escaneo de las imágenes para posteriormente almacenarlas de acuerdo al tipo de documento ingresando datos del proveedor o del cliente dependiendo el tipo los datos que ingresa como la cedula o ruc, el nombre, el apellido, fecha actual de creación del documento y un estado.



**Figura 14** Diagrama Secuencia Digitalización

**Descripción:** Mediante el diagrama de secuencia especificamos paso a paso y en forma detallada los procesos o pasos que debe seguir el Usuario al momento de digitalizar documentos.

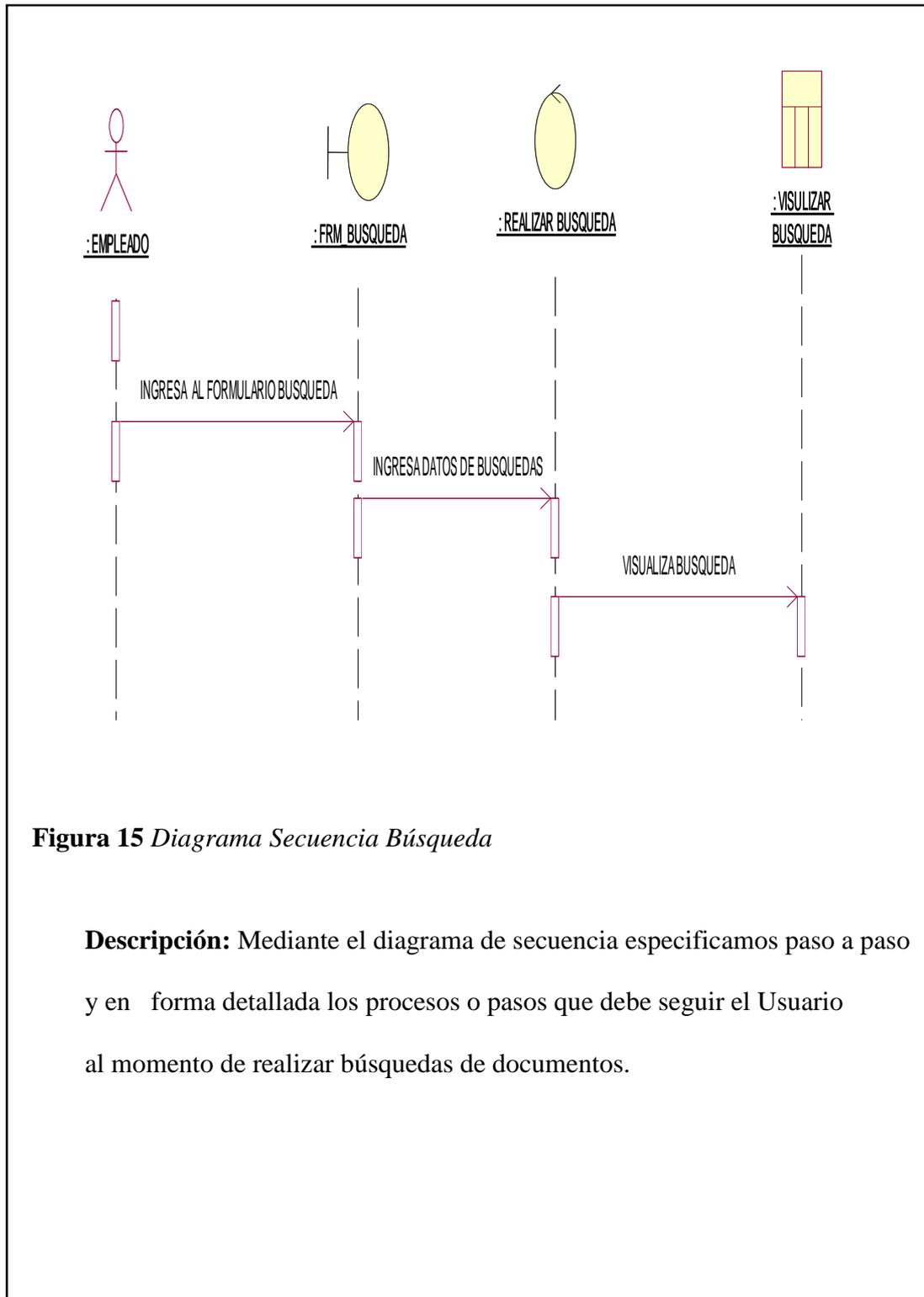
#### **5.06.05 DIAGRAMA SECUENCIA BUSQUEDA**

El empleado es aquel que una vez ingresado al sistema desea buscar algún documento se dirige al formulario de búsquedas donde ingresara datos de acuerdo al documento que desea obtener y al final podrá visualizar el documento que desea encontrar.

En el proceso de búsqueda nos detallara toda la información del documento desde a quien pertenece la fecha de creación, la ubicación donde se encuentra almacenado en documento y además permitirá visualizar un código QR que permitirá agilizar las búsquedas.

Los documentos se encuentran enlistados de acuerdo al orden de digitalización el empleado podrá visualizar todos los documentos y si desea encontrar alguno específicamente ejecutara el procedimiento de búsquedas.

Si el documento buscado no existe nos notificara que el documento no existe y aparecerá la lista de información indicándonos que no existe dicha búsqueda con los parámetros que se mandó a buscar.

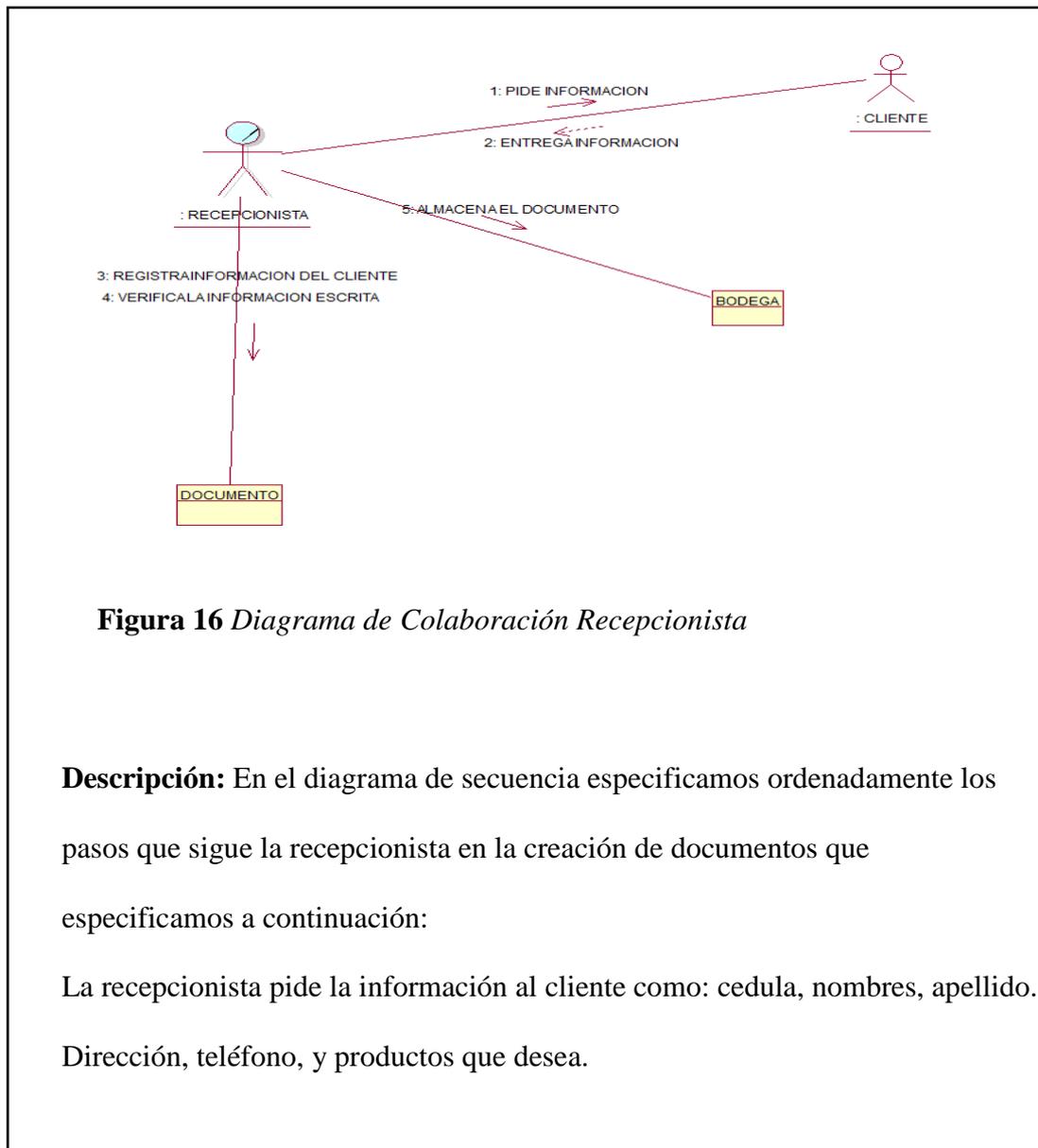


**Figura 15** Diagrama Secuencia Búsqueda

**Descripción:** Mediante el diagrama de secuencia especificamos paso a paso y en forma detallada los procesos o pasos que debe seguir el Usuario al momento de realizar búsquedas de documentos.

### 5.07 Diagrama de Colaboración

El diagrama de colaboración permite especificar cada uno de sus elementos y el orden en que se ejecuta el procedimiento a seguir mediante número y flechas de ida y regreso.

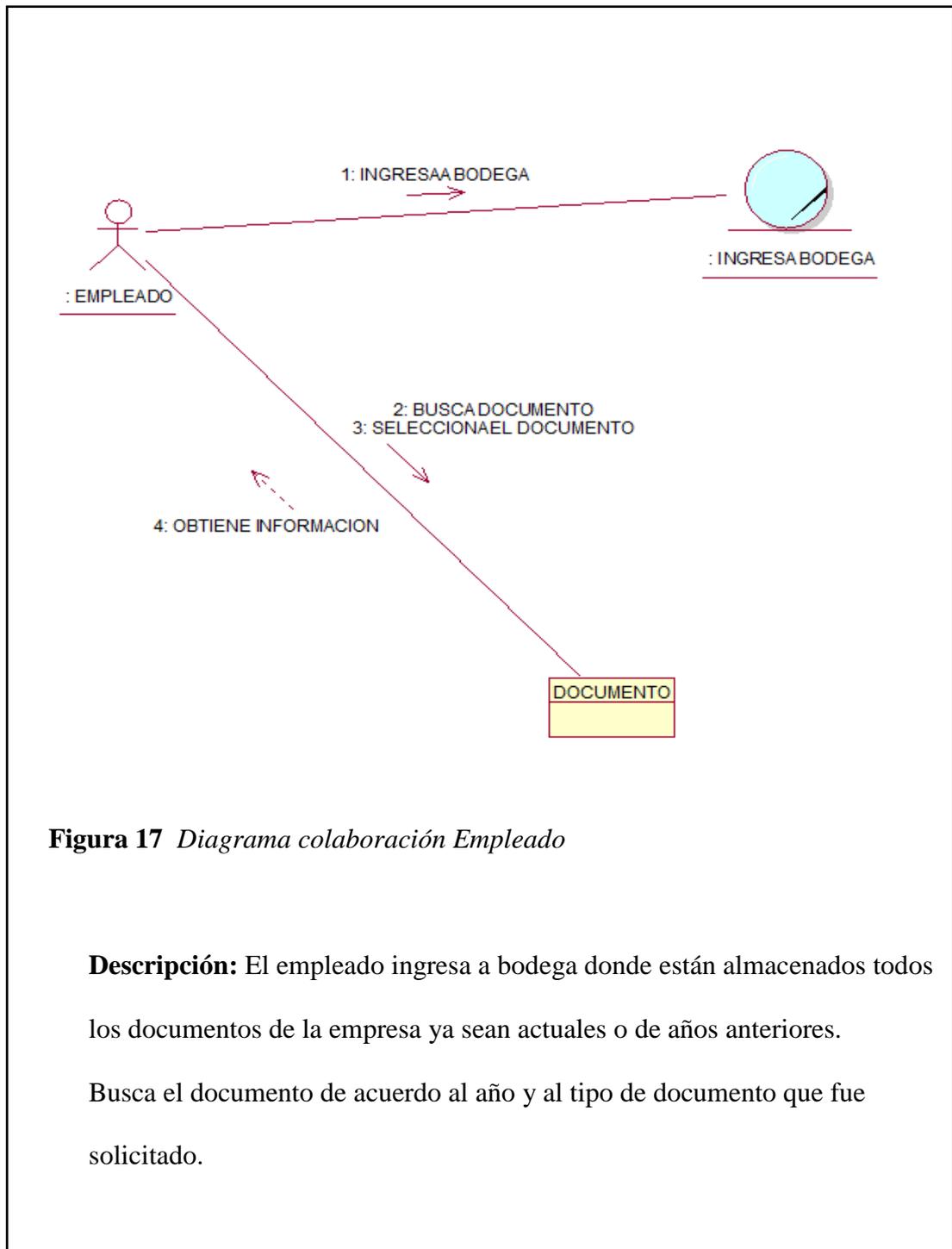


**Figura 16** Diagrama de Colaboración Recepcionista

**Descripción:** En el diagrama de secuencia especificamos ordenadamente los pasos que sigue la recepcionista en la creación de documentos que especificamos a continuación:

La recepcionista pide la información al cliente como: cedula, nombres, apellido. Dirección, teléfono, y productos que desea.

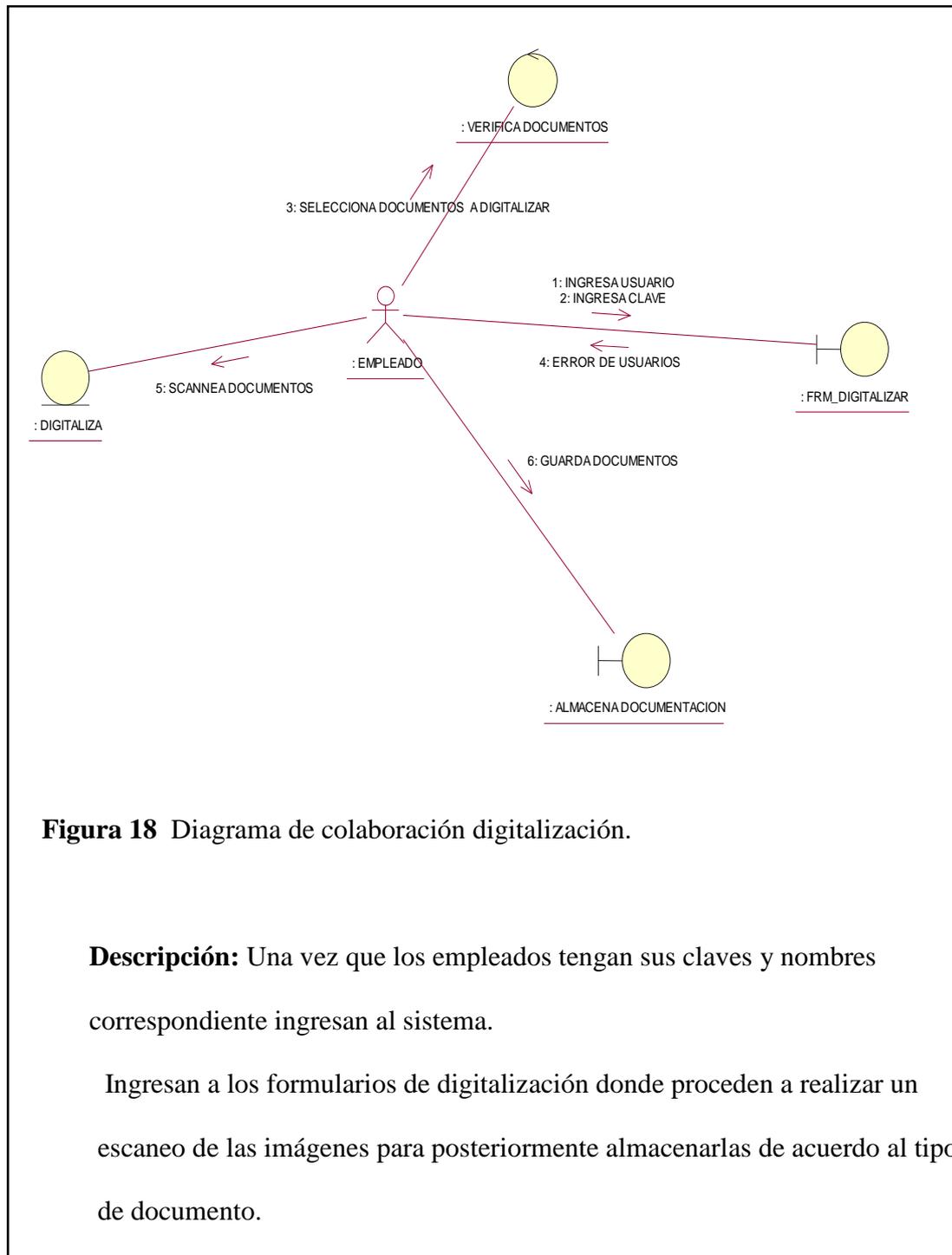
### 5.07.01 Diagrama de Colaboración Empleado



**Figura 17** Diagrama colaboración Empleado

**Descripción:** El empleado ingresa a bodega donde están almacenados todos los documentos de la empresa ya sean actuales o de años anteriores. Busca el documento de acuerdo al año y al tipo de documento que fue solicitado.

### 5.07.02 Diagrama de Colaboración Digitalización

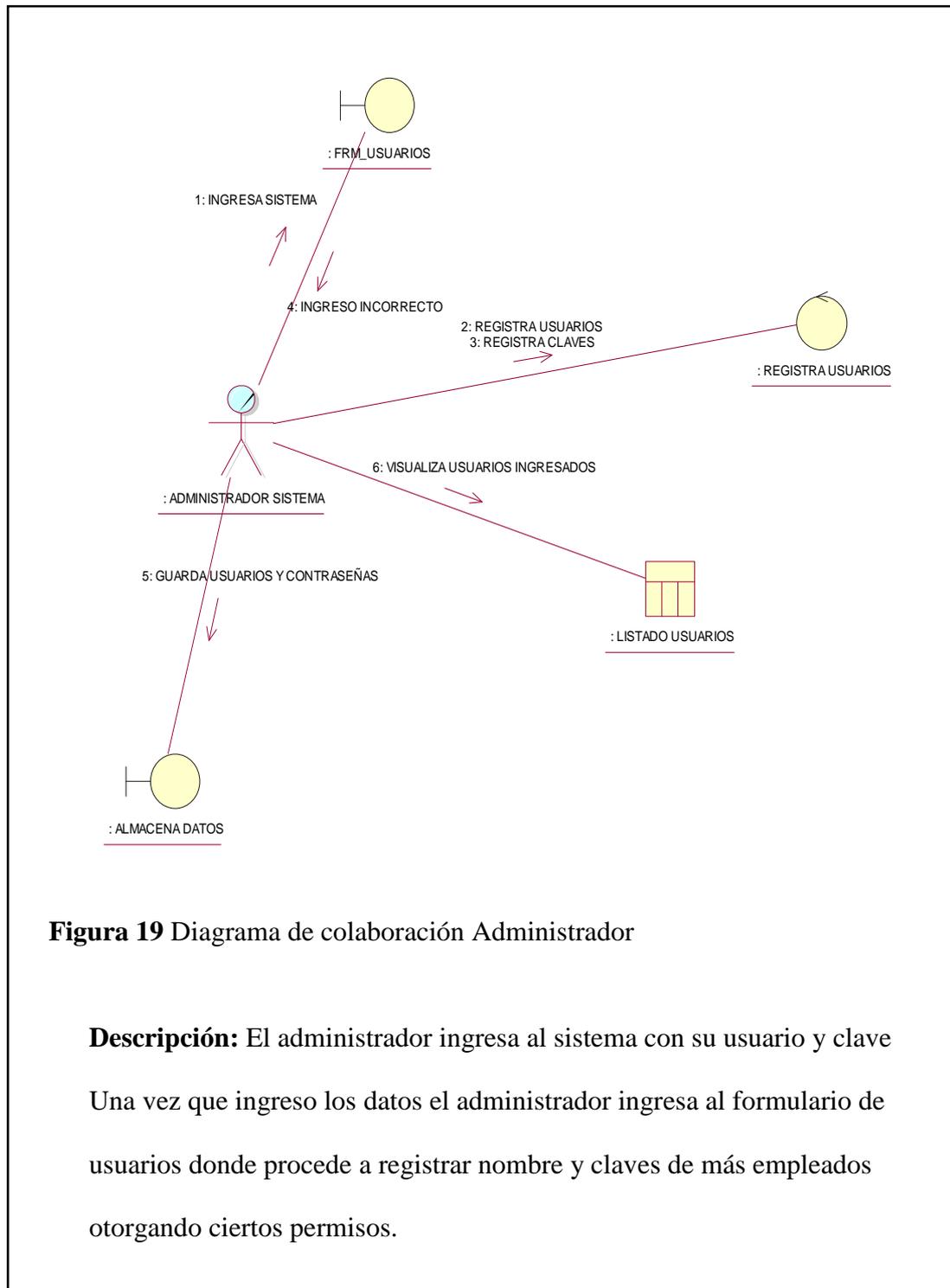


**Figura 18** Diagrama de colaboración digitalización.

**Descripción:** Una vez que los empleados tengan sus claves y nombres correspondiente ingresan al sistema.

Ingresan a los formularios de digitalización donde proceden a realizar un escaneo de las imágenes para posteriormente almacenarlas de acuerdo al tipo de documento.

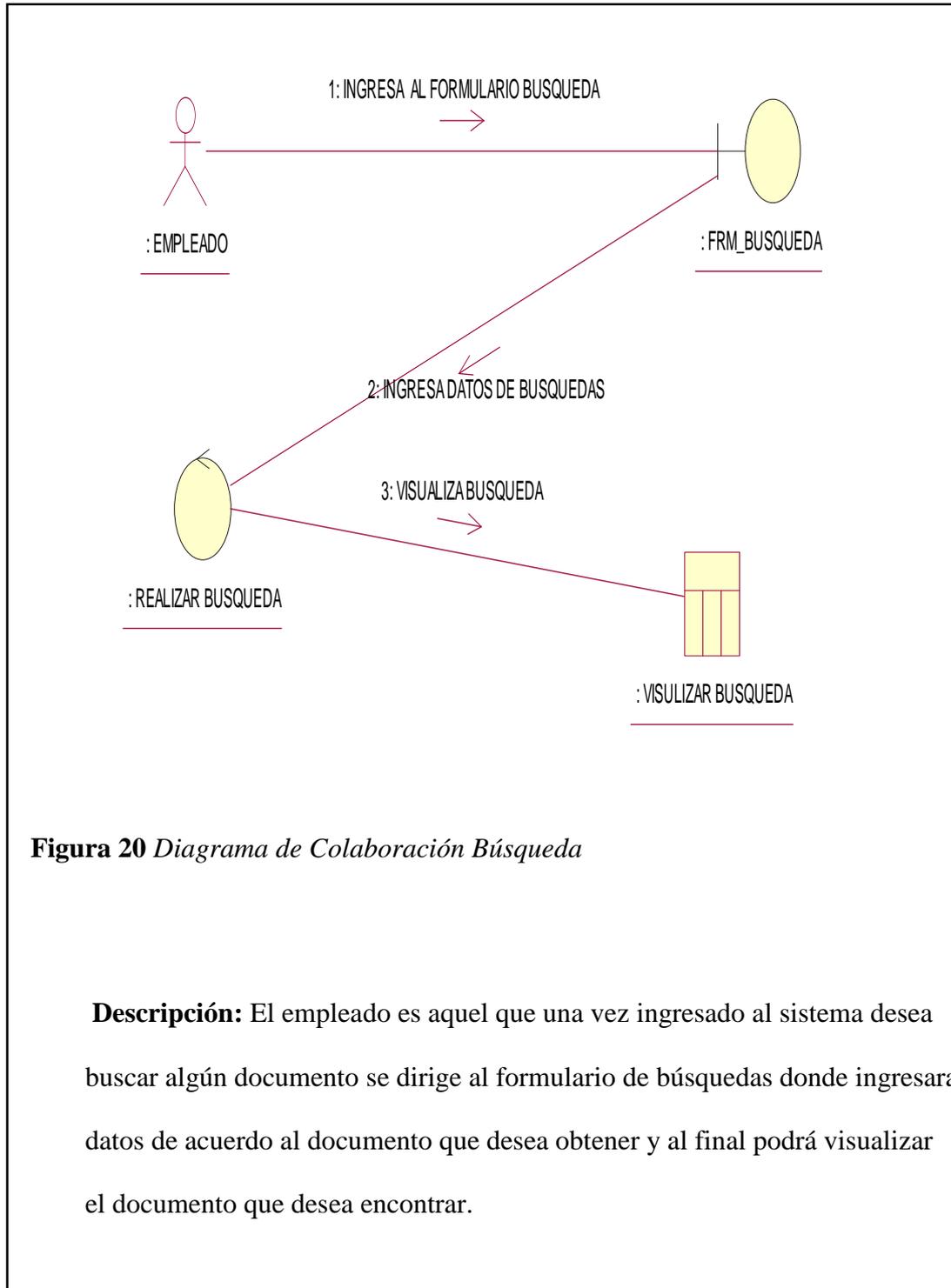
### 5.07.03 Diagrama de Colaboración Administrador Sistema



**Figura 19** Diagrama de colaboración Administrador

**Descripción:** El administrador ingresa al sistema con su usuario y clave. Una vez que ingreso los datos el administrador ingresa al formulario de usuarios donde procede a registrar nombre y claves de más empleados otorgando ciertos permisos.

#### 5.07.04 Diagrama de Colaboración de Búsqueda de Documentos

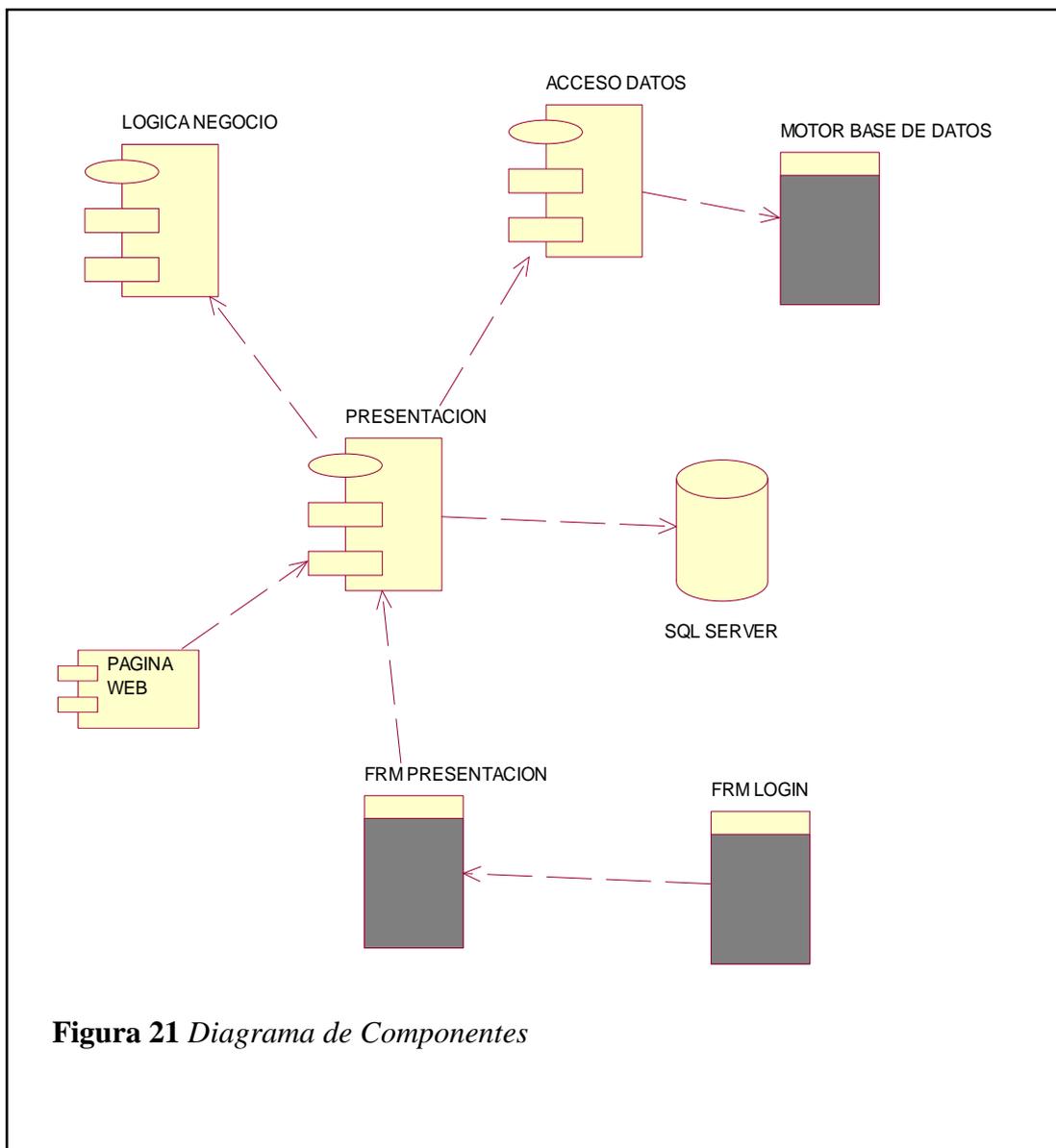


**Figura 20** Diagrama de Colaboración Búsqueda

**Descripción:** El empleado es aquel que una vez ingresado al sistema desea buscar algún documento se dirige al formulario de búsquedas donde ingresara datos de acuerdo al documento que desea obtener y al final podrá visualizar el documento que desea encontrar.

### 5.08 Diagrama de Componentes.

Un diagrama de componentes representa cómo un sistema de software es dividido en varios componentes y muestra las dependencias entre estos componentes. Los componentes físicos incluyen archivos, cabeceras, bibliotecas compartidas, módulos, ejecutables, o paquetes.



### **5.08.01 Análisis del Diagrama de Componentes**

El diagrama de componentes nos permite indicar que componentes se utiliza en la creación del software para eso tenemos 3 capas las cuales son:

Acceso a Datos donde se encuentra transformado las tablas en objetos mediante el un diagrama de DBML.

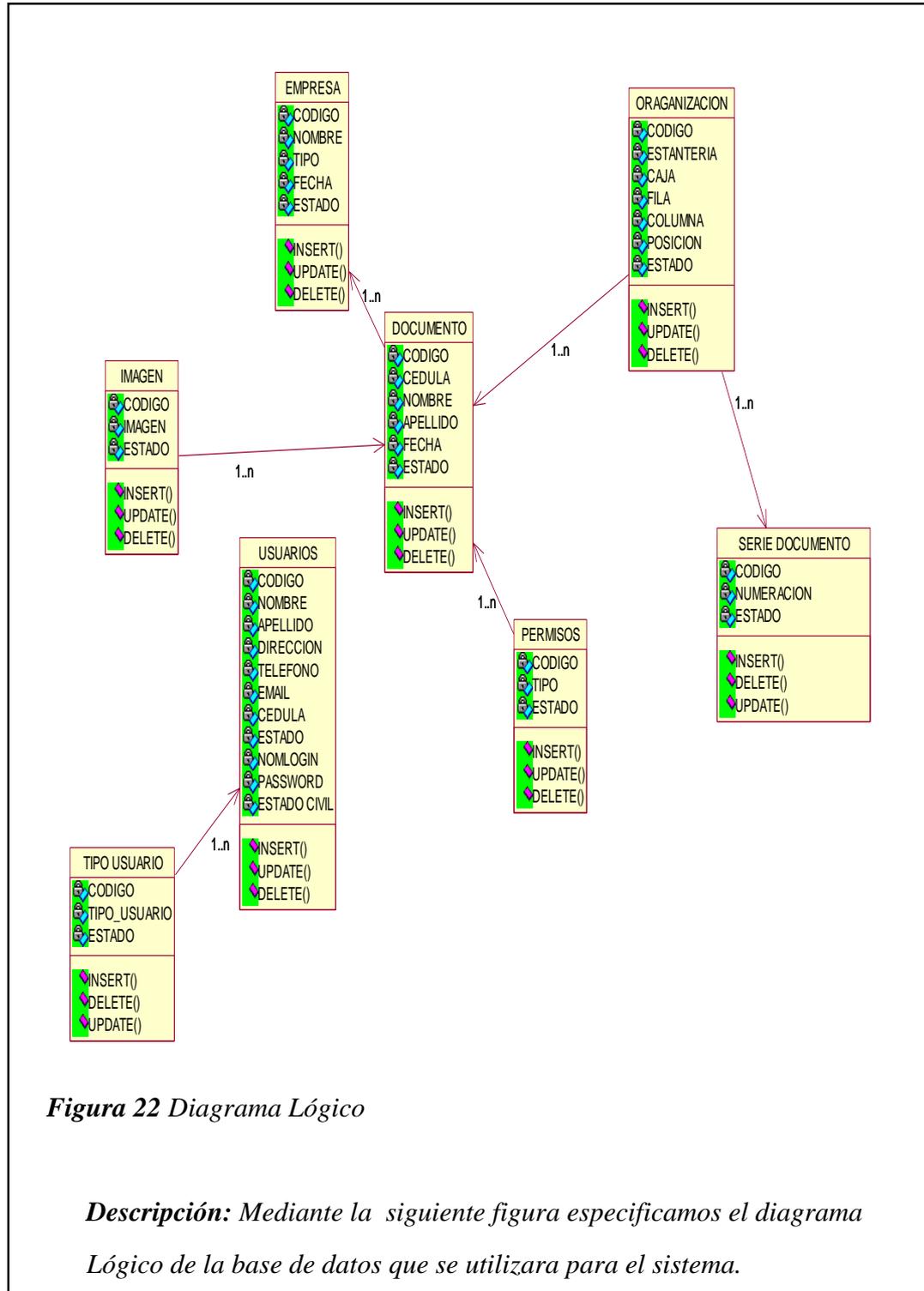
Lógica de Negocio está compuesta por cada una de las líneas de programación que tiene el sistema mediante clases aquí se encuentran todas las lógicas de programación que se utilizaran en el sistema.

Presentación Es la parte del diseño del software donde se encentra la web y programación creada básicamente en HTML y programación en C# los cuales permitirá generar formularios de diseño y presentación para el sistema.

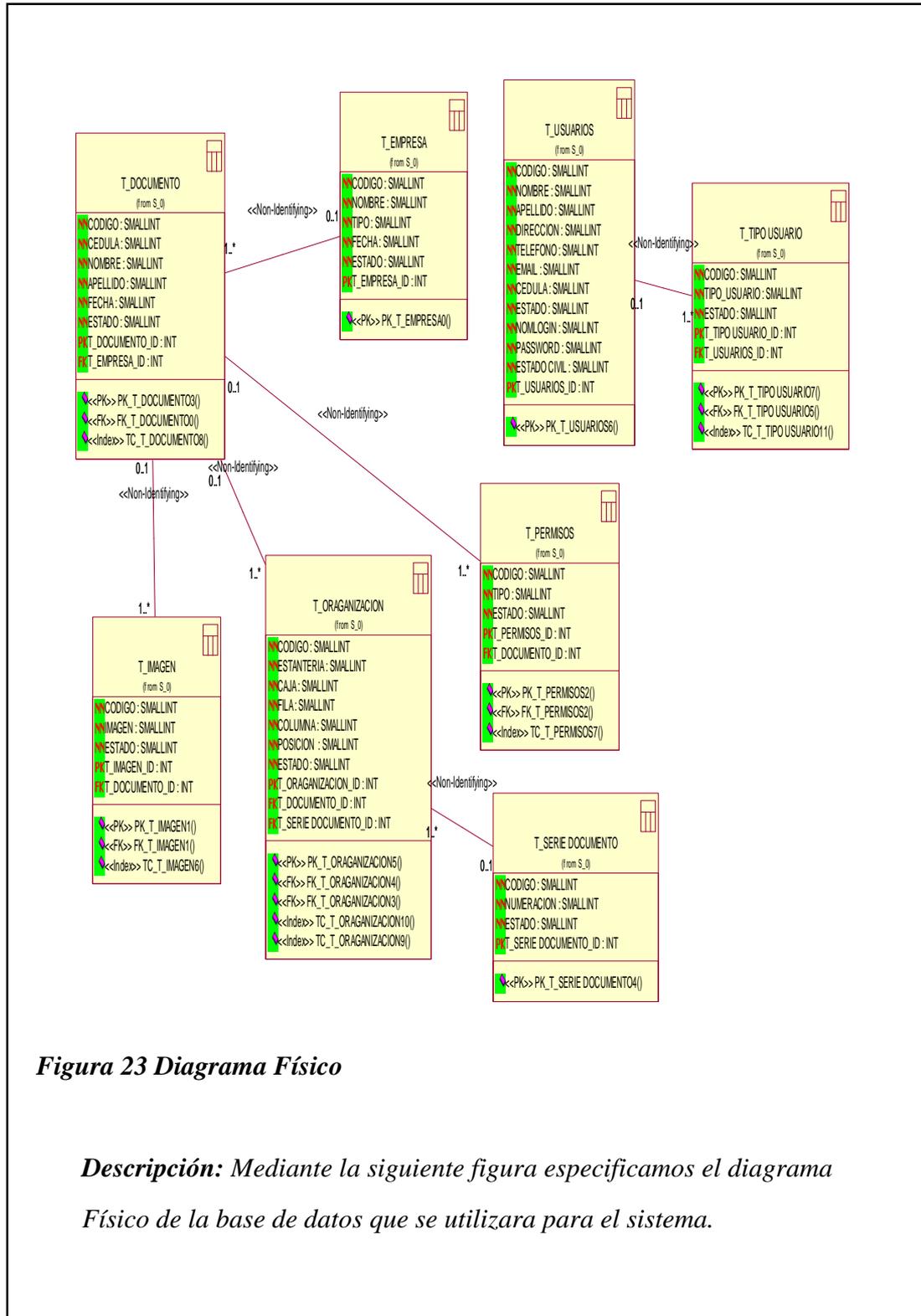
También se utiliza un gestor de base de datos en SQL Server 2008 donde se encuentra las tablas y sus respectivas relaciones en donde se procederá almacenar la información.

## 5.09 Diagrama de clases

### 5.09.01 Diagrama Lógico



### 5.09.02 Diagrama Físico



**Figura 23 Diagrama Físico**

**Descripción:** Mediante la siguiente figura especificamos el diagrama Físico de la base de datos que se utilizara para el sistema.

## **5.10 Desarrollo**

### **5.10.01 Arquitectura Sistemas**

El diseño arquitectónico que se presenta en este proyecto corresponde a los macros componentes con que deberá contar nuestra aplicación.

### **5.10.02 Arquitectura Física**

La arquitectura física utilizada para el desarrollo del software de almacenamiento documental consta principalmente de tres capas en la que el objetivo es la separación de las capas de Acceso Datos, Lógica Negocio, Presentación.

Para la elaboración del software utilizamos Asp.net en su versión 2010 la cual permite utilizar además de código HTML, Código C# enlazados.

Además utilizaremos como un objeto físico el Scanner que permite digitalizar los documentos físicos convertirlos en imágenes para almacenarlas dentro del sistema.

También se utilizara computadores donde se encuentre el sistema para empezar a ejecutar el procesos de digitalización de documentos.

### **5.10.03 Personal**

El personal que interviene con el sistema de almacenamiento dentro de la empresa son:

Recepcionista.\_ Encargada de realizar el documento en forma física dependiendo los requerimientos de los clientes o proveedores desde el momento que pide la información hasta que la información es registrada en el documento.

Empleado.\_ Es el encargado de las búsquedas de la documentación en la bodega de la empresa la cual esta almacenada de acuerdo a la categoría del documento y a los años de realización

## **5.11 Arquitectura Lógica**

### **5.11.01 Capa Interfaz**

Es la que ve el usuario, el diseño y capturas de información del software mediante un master page se realiza la herencia para los demás web form utilizando templates que dará un diseño único para las demás web form anidadas esta capa se comunica con el acceso a datos y la lógica de negocios ya que necesita la parte de la programación y la parte de la base de datos

### **5.11.02 Lógica Negocio**

En la lógica de negocio es donde se encuentra la programación dividida en clases y métodos estándares de programación como por ejemplo

Especificamos el método de Guardar, Modificar y Eliminar datos desde el sistema hacia la base de datos esta capa se enlaza con Acceso a datos que permite obtener todas las tablas para utilizar en la programación.

### **5.11.03 Acceso Datos**

Está formada por el motor de base de datos SQL Server 2008 la cual realiza todo el almacenamiento de datos recibiendo solicitudes y recuperación de datos desde la capa de Lógica Negocio

En el Acceso a datos convertimos las tablas en objetos mediante la utilización de un DBML que permite conectar la base de datos y convertirlas en objetos esta capa no tiene ningún tipo de comunicación con las demás ya que solo se almacena la base de datos

## 5.12 Estándares de Programación

Los estándares de programación del sistema de digitalización de documentos serán especificados de acuerdo a varios parámetros

Este sistema es capaz y útil para cualquier tipo de empresa ya que la organización documental es de suma importancia para cualquier empresa.

### 5.12.01 Parámetros de Base de Datos

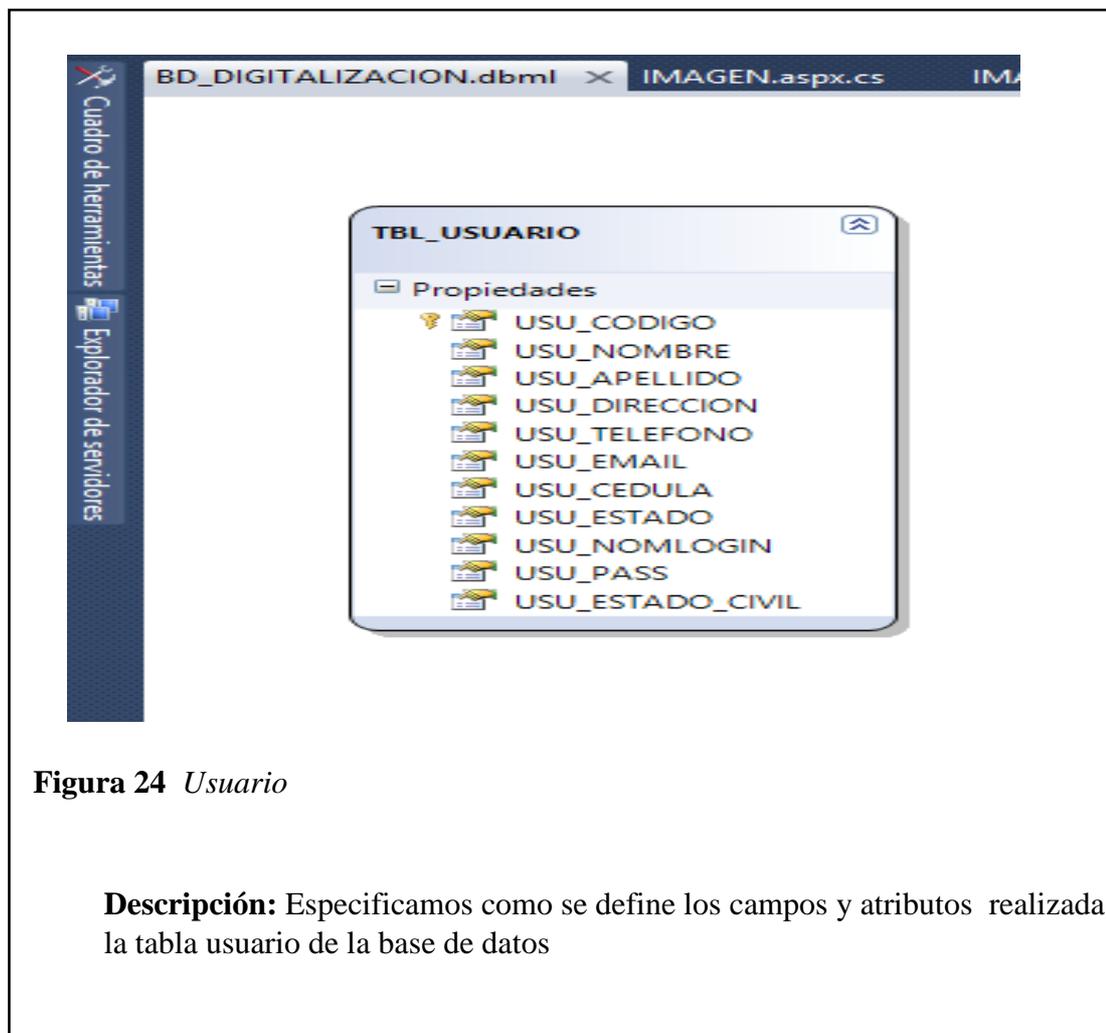
Los parámetros de la Base de Datos, se define al nombre de las tablas como TBL\_EJEMPLO O EJEMPLO por lo general son específicas en letras mayúsculas y con una sublínea “\_” de separación.

Para especificar los atributos de cada una de las tablas la abreviación que se utilizara será los 3 primeros caracteres corresponderán al nombre de la tabla seguido por el nombre del campo por ejemplo

A continuación especificamos como están diseñadas las estructura de la base de datos en forma de tabla y en imagen desde el sistema

**Tabla 9** *Tabla Usuario*

Campo	Descripción
USU_CODIGO	CODIGO USUARIO
USU_NOMBRE	NOMBRE USUARIO
USU_APELLIDO	APELLIDO USUARIO
USU_TELEFONO	TELEFONO USUARIO

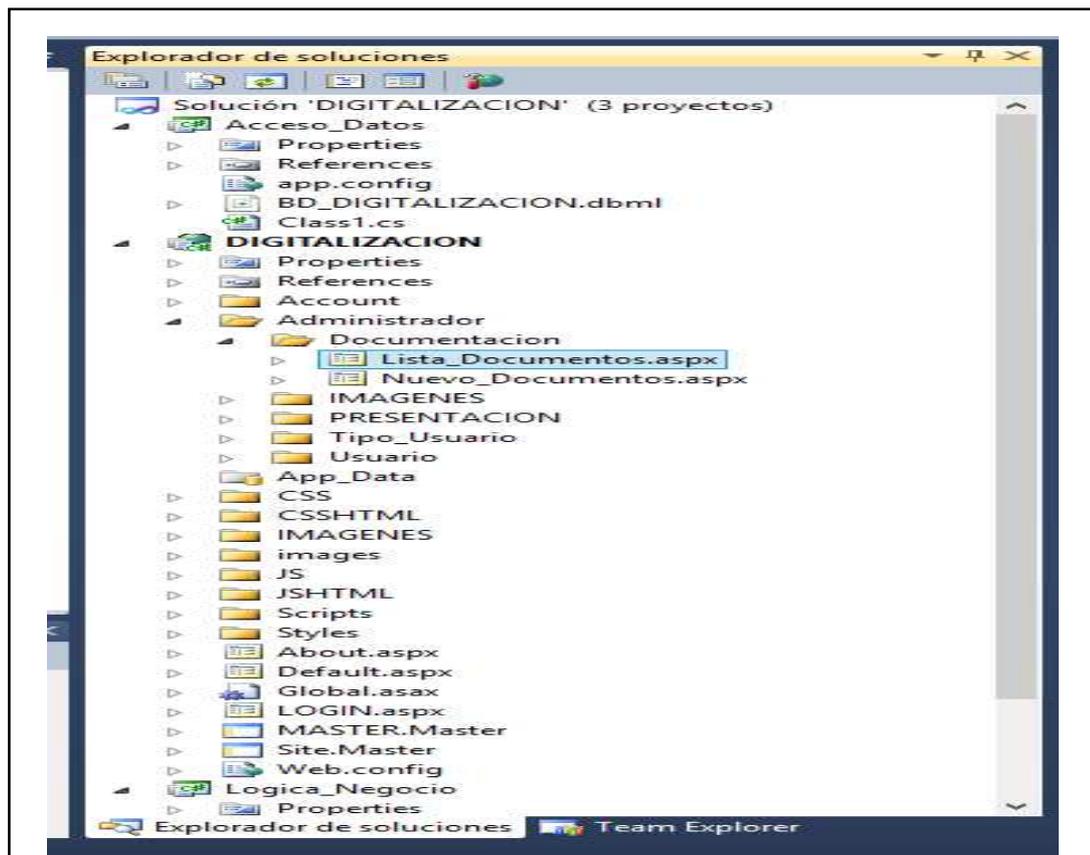


**Figura 24** *Usuario*

**Descripción:** Especificamos como se define los campos y atributos realizada la tabla usuario de la base de datos

### 5.12.02 Parámetros Formularios

Los nombres de los formularios están especificados dentro de la lógica de Presentación en una carpeta denominada Administrador la cual contiene subcarpetas llamadas por el nombre del formulario ejemplo.



**Figura 25** *Parámetros Formularios*

**Descripción:** Especificamos como esta detallado y diseñado y almacenado cada uno de los formularios del sistema.

### 5.13 Diseño de Interfaz

#### 5.13.01 Interfaz de Usuario

#### 5.13.02 Logearse en el Sistema

Los empleados podrán ingresar al Sistema de Almacenamiento de documentación mediante un nombre y una contraseña proporcionada por el administrador con sus debidos permisos de utilización.

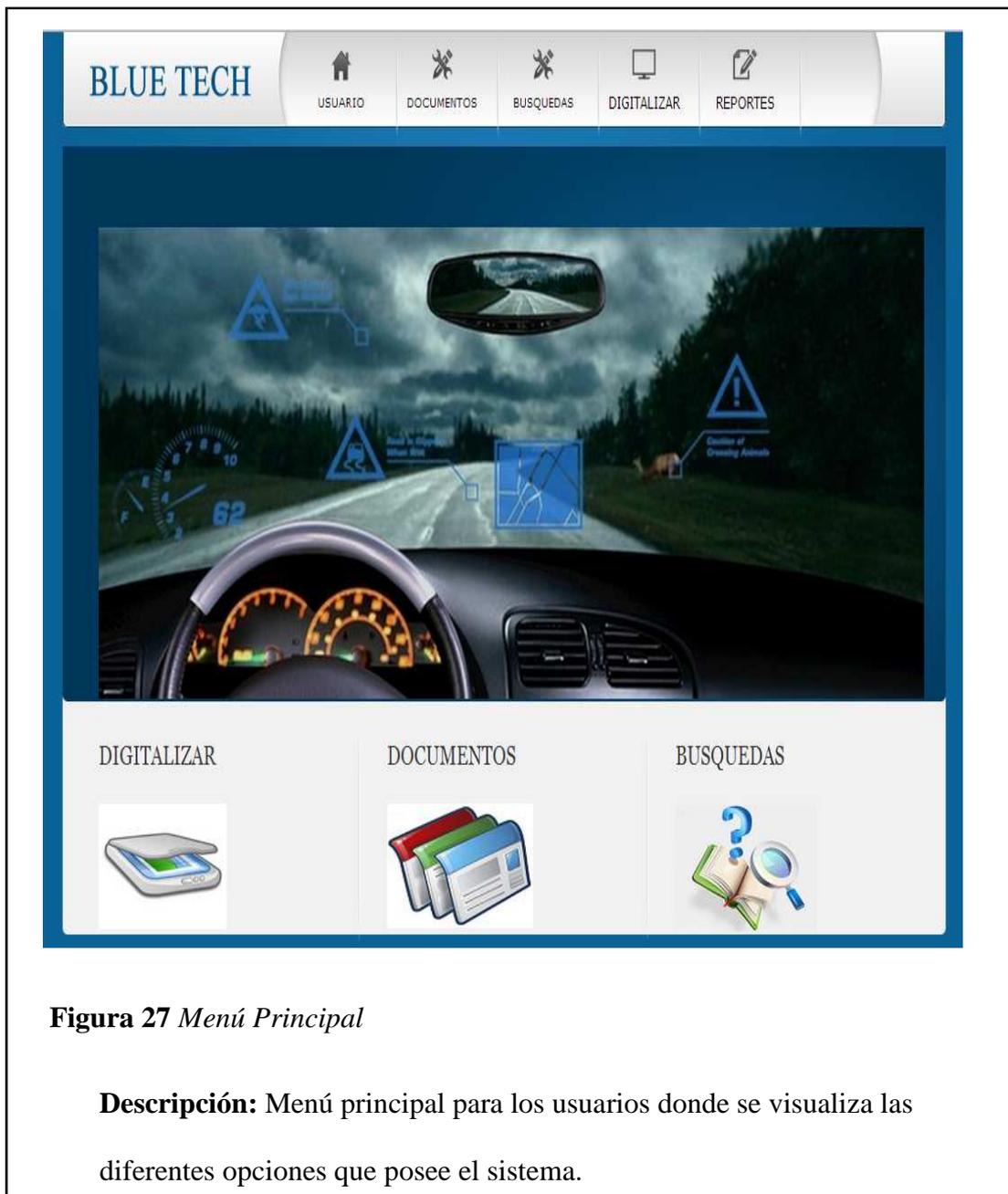


**Figura 26** *Login*

**Descripción:** *Login del sistema de digitalización para el ingreso de los usuarios mediante una clave y una password.*

### 5.13.03 MENU PRINCIPAL

Una vez logeado el usuario correctamente podrá ingresar al menú principal de la aplicación donde tendrá múltiples opciones para escoger dependiendo el requerimiento que necesite.



### 5.13.04 Formulario Digitalización

El empleado que ingreso al sistema dependiendo de los privilegios que hayan sido otorgados podrá digitalizar la imagen y almacenar especificando el tipo de documento.



**Figura 28** Menú Digitalización

**Descripción:** Pantalla para proceder a digitalizar los documentos y almacenarlos especificando el tipo de datos

### 5.13.05 Formulario Consultar o Buscar

El empleado podrá buscar documentos que sea necesarios especificando el número de cedula del cliente proveedor o también a través de la fecha de creación.

**Mision**  
Solucionar problemas referente al ámbito hidraulico, ofreciendo servicios de acuerdo a las normativas de Seguridad .

**Vision**  
Ser los pioneros en brindar soluciones idraulicas cubriendo el territorio nacional.

**NUEVO**

Criterio de Busqueda Cedula  **BUSCAR**

	CODIGO	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	FECHA	ESTADO
1	1723524856	CRISTIAN	TENECELA	12/05/2013 0:00:00	A	
2	1723524789	CRISTINA	YANEZ	15/10/2013 0:00:00	A	
8	1723524856	Cristian	Tenecela	02/10/2013 0:00:00	A	
9	1723524856	<u>Cristobal</u>	Perez	10/10/2013 0:00:00	A	
10	1723524856	<u>Maria</u>	Perez	01/10/2013 0:00:00	A	
12	1723524856	cris	Tenecela	06/10/2013 0:00:00	A	
13	1723524856	cris	Tenecela	06/10/2013 0:00:00	A	
14	1723524856	Cris	Tene	02/10/2013 0:00:00	A	
11	1003894027	Martha	Noquez	08/10/2013 0:00:00	A	

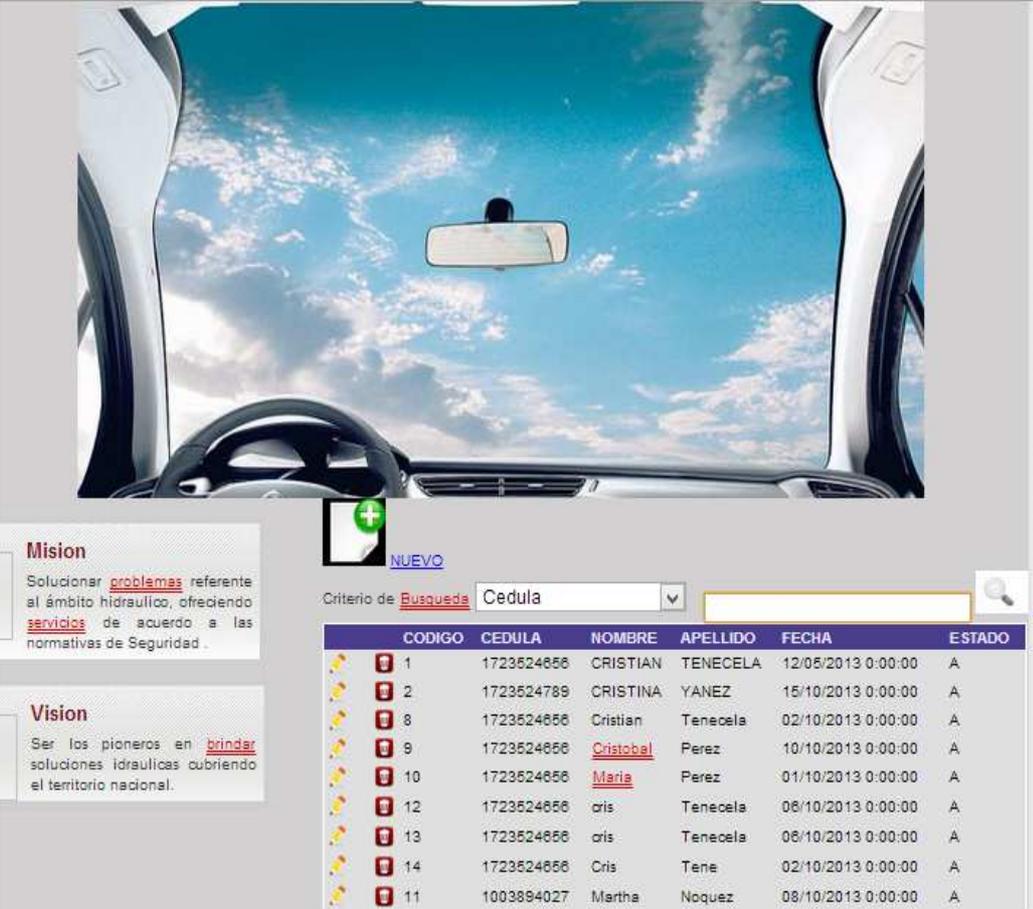
ri: Cristian Tenecela

**Figura 29** Menú Buscar Documentos

**Descripción:** Permite Realizar búsquedas de documentos

### 5.13.06 Formulario Listar Documentos

Permite visualizar en listas los documentos anteriormente digitalizados los cuales se encuentran almacenados en la base de datos.



**Mision**  
Solucionar problemas referente al ámbito hidraulico, ofreciendo servicios de acuerdo a las normativas de Seguridad .

**Vision**  
Ser los pioneros en brindar soluciones idraulicas cubriendo el territorio nacional.

**NUEVO**

Criterio de Busqueda Cedula

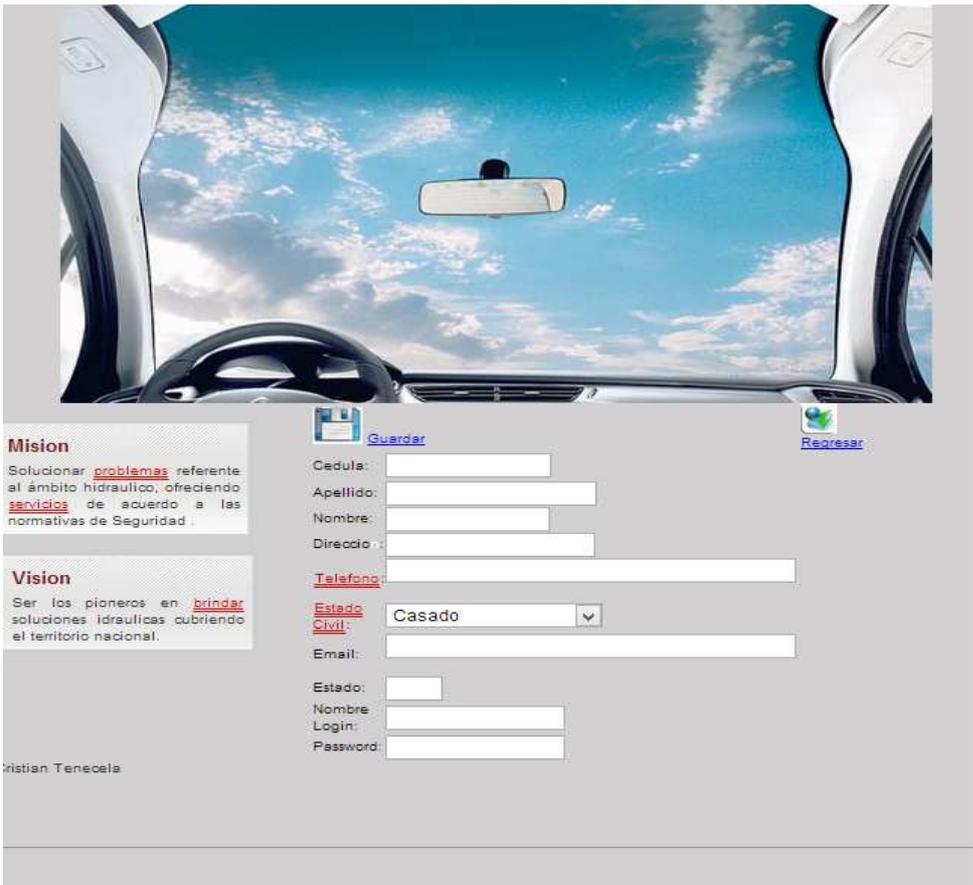
	CODIGO	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	FECHA	ESTADO
1	1723524656	CRISTIAN	TENECELA	12/05/2013 0:00:00	A	
2	1723524789	CRISTINA	YANEZ	15/10/2013 0:00:00	A	
8	1723524656	Cristian	Tenecela	02/10/2013 0:00:00	A	
9	1723524656	<u>Cristobal</u>	Perez	10/10/2013 0:00:00	A	
10	1723524656	<u>Maria</u>	Perez	01/10/2013 0:00:00	A	
12	1723524656	cris	Tenecela	06/10/2013 0:00:00	A	
13	1723524656	cris	Tenecela	06/10/2013 0:00:00	A	
14	1723524656	Cris	Tene	02/10/2013 0:00:00	A	
11	1003894027	Martha	Noquez	08/10/2013 0:00:00	A	

**Figura 30** Lista Documentos

**Descripción:** Permite visualizar la lista de los documentos digitalizados los cuales nos muestran mediante una lista

### 5.13.07 Formulario Ingresar Usuarios

El Administrador es el único que podrá tener acceso a este tipo de formularios ya que desde aquí podrá ingresar nuevos usuarios dando ciertos privilegios a los demás para posteriormente podrá entregarles un nombre de usuario y una clave de acceso al sistema.



**Mision**  
Solucionar problemas referente al ámbito hidraulico, ofreciendo servicios de acuerdo a las normativas de Seguridad .

**Vision**  
Ser los pioneros en brindar soluciones idraulicas cubriendo el territorio nacional.

[Guardar](#) [Regresar](#)

Cedula:   
Apellido:   
Nombre:   
Dirección:   
Teléfono:   
Estado Civil: Casado   
Email:   
Estado:   
Nombre:   
Login:   
Password:

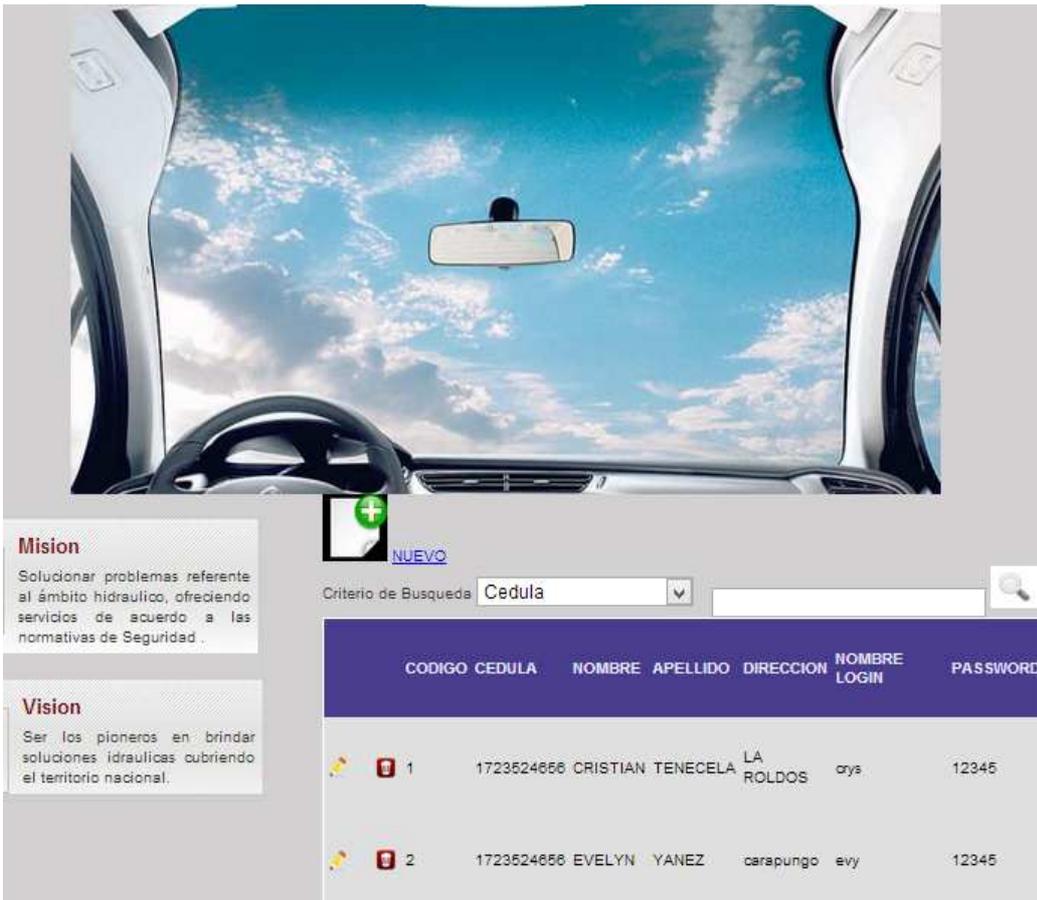
Christian Tenecela

**Figura 31** Nuevos Usuarios

**Descripción:** Formulario para ingresar nuevo usuarios los cuales solo pueden ser creados por el administrador del sistema

### 5.13.08 Formulario Lista Usuarios

Permite visualizar todos los usuarios que han sido creados y así verificar si la información está correctamente ingresada



**Mision**  
Solucionar problemas referente al ámbito hidraulico, ofreciendo servicios de acuerdo a las normativas de Seguridad .

**Vision**  
Ser los pioneros en brindar soluciones idraulicas cubriendo el territorio nacional.

Criterio de Búsqueda: Cedula

CODIGO CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION	NOMBRE LOGIN	PASSWORD
1	CRISTIAN	TENECELA	LA ROLDOS	crys	12345
2	EVELYN	YANEZ	carapungo	evy	12345

**Figura 32** *Lista Usuarios*

**Descripción:** Formulario para visualizar la lista de usuarios registrados en el sistema

### 5.13.09 Formulario Ingresar Documento

En este formulario especificamos los datos que tendrán el documento como los nombre y apellido del cliente o proveedores fechas de creación, teléfono, direcciones, tipos de documentos.

**Mision**  
Solucionar problemas referente al ámbito hidraulico, ofreciendo servicio de acuerdo a las normativas de Seguridad .

**Vision**  
Ser los pioneros en brindar soluciones idraulicas cubriendo el territorio nacional.

Dr. Cristian Teneoela

[Guardar](#) [Reprosar](#)

Cedula:

Apellido:

Nombre:

Fecha:

Estado:

November, 2013						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7

Hoy: 02 November, 2013

**Figura 33** Ingresar Nuevo Documento

**Descripción:** Permite ingresar o editar los documentos que se desea almacenar o modificarlos

#### **5.14 Diagramas de Pruebas**

A continuación describimos el plan para probar las funcionalidades y características del sistema de Digitalización. Este documento está basado sobre los siguientes objetivos:

Identificar que la información existente del proyecto y los componentes de software sean probados.

Listar los requerimientos recomendados de prueba (de alto nivel).

Recomendar y describir las estrategias a ser empleadas.

##### **5.14.01 Pruebas de integridad de datos y BD**

La base de datos debe ser probada por el sistema en partes

La base de datos y los procesos de bases de datos deberían ser probadas en sistemas separados. Estos sistemas deberían ser probados sin la aplicación.

Revisión exhaustiva sobre el gestor de base de datos a usarse necesita ser realizada para identificar las herramientas y técnicas que puedan existir para soportar las pruebas a realizarse.

#### **5.14.02 Objetivo**

Asegurar que los métodos de acceso y los procesos funcionen apropiadamente y sin corrupción de datos

#### **5.14.03 Técnicas**

Invocar cada método de acceso a la BD, intentando con datos válidos e inválidos. Inspeccionar la base de datos para asegurar que la data ha sido poblada como se esperaba, que todos los eventos ocurran apropiadamente, o revisar la data retornada para asegurar que la data correcta fue obtenida (por las razones correctas).

#### **5.14.04 Pruebas del sistema**

Las pruebas sobre la aplicación deberían enfocarse en requerimientos que puedan ser asociados directamente a casos de uso (o funciones de negocio), y reglas del negocio. Las metas de estas pruebas son verificar la aceptación, el procesamiento y obtención de data apropiada, así como la apropiada implementación de reglas del

negocio. Este tipo de pruebas está basado en las técnicas de caja negra, utilizando para ello la GUI y analizando los resultados.

#### **5.14.05 Objetivo**

Asegurar la navegación apropiada en la aplicación; el correcto ingreso de datos, procesamiento y obtención.

#### **5.14.06 Técnicas**

Ejecutar cada CU, cada flujo de CU o función, usando data válida e inválida, para verificar: a) que los resultados ocurran cuando la data sea válida.; b) que se muestren apropiados mensajes de error o alerta cuando data inválida sea empleada.

Cada regla de negocio es apropiadamente aplicada.

#### **5.14.07 Criterio de cumplimiento**

Todas las pruebas planificadas fueron ejecutadas

Todos los defectos de pruebas han sido manejados.

#### **5.14.08 Pruebas de la interfaz de usuario (IU)**

Verifica la interacción del usuario con el software. La meta de las pruebas de IU es asegurar que la interfaz de usuario provea al usuario el acceso apropiado para acceder

y navegar por las funciones de la aplicación. Además, las pruebas IU asegura que los objetivos dentro de la IU funcionen como se esperaba y conforme a los estándares de la compañía.

#### **5.14.09 Objetivo**

Verificar: a) la navegación por la aplicación refleje propiamente las funciones y requerimientos de negocio; b) los objetos de ventanas y sus características, como menús medidas posición, estado y foco sea conforme a los estándares.

#### **5.14.10 Técnicas**

Crear modificar las pruebas para cada ventana para verificar apropiadamente la navegación y los estados de los objetos para cada ventana y objeto de la aplicación.

#### **5.14.11 Criterio de cumplimiento**

Cada ventana fue verificada exitosamente para comparar si se sigue el estándar o no.

#### **5.14.12 Recursos**

La siguiente tabla muestra las personas asignadas para el equipo de pruebas:

- Gerente
- Estudiante
- Tutor

### 5.15 Casos de Prueba

**Tabla 10** *Casos de Prueba Login*

<b>CASOS DE PRUEBA</b>			
<b>SISTEMA DIGITALIZACION</b>			
<b>Casos de Prueba</b>	Digitalizar		
<b>Actor</b>	Empleados		
<b>Pre Condiciones</b>	El empleado ingresa al formulario de Digitalizar Documentos		
<b>Propósito</b>	Digitalizar		
<b>Escenario</b>	CP_01_E01:Comprobar la Digitalización de documentos		
	Sec.	Actividad	Clase de Equivalencia
			Resultado Esperado
<b>ORGANIZACIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS MEDIANTE UN SOFTWARE DE GENERACIÓN DE CÓDIGOS QR PARA LA EMPRESA CHARLIE CARGLASS EN LA CIUDAD DE QUITO.</b>			

<b>CASOS DE PRUEBA</b>			
<b>SISTEMA DIGITALIZACION</b>			
<b>Casos de Prueba</b>	Login de Sistema		
<b>Actor</b>	Empleados		
<b>Pre Condiciones</b>	El empleado debe estar registrado en el sistema		
<b>Propósito</b>	Ingreso al Sistema		
<b>Escenario</b>	CP_01_E01:Comprobar el ingreso correcto al sistema		
	Sec.	Actividad	Clase de Equivalencia
	1	El Usuario ingresa datos: Cedula:1723524656 Nombre: Cristian Apellido: Tenecela Dirección: La roldos Teléfono: 0980842813 Nombre Usuario: crys Password:12345	Valida
			Se Visualiza los datos ingresados del usuario en los respectivos campos de acuerdo a los usuarios que se vayan a ingresar
	2	Se presiona el el botón guardar para almacenar los datos	Valida
			El registro se almacena correctamente en la base de datos
<b>Escenario</b>	CP_01_E02: Comprobar que el registro del Login		
	1	Se ingresa los datos registrados anteriormente pero solo los: Nombre Usuario: crys Pssword: 12345	Valida
			Los datos se ingresaron y permite ingresar al menú principal del sistema

	1	<p>El Usuario ingresa datos del documento:</p> <p>Cedula o Ruc:1723524656</p> <p>Nombres: Evelyn</p> <p>Apellidos: Yáñez</p> <p>Dirección: Carapungo</p> <p>Teléfono: 0980842471</p> <p>Fecha:03/01/2013</p>	Valida	Se ingresa los datos del documento Escaneando para procesos de búsqueda
	2	Se escanea el documento mediante el software y se almacena	Valida	El documento se escaneo correctamente y se almaceno con los datos ingresados
<b>Escenario</b>		CP_01_E02: Comprobar el almacenamiento de las Imágenes		
	1	Se ingresa a la lista de imágenes y se realiza una búsqueda de la misma	Valida	Los documentos se encuentran almacenados correctamente

<b>Tabla 12 Casos de Prueba Búsquedas</b>	
<b>CASOS DE PRUEBA</b>	
<b>SISTEMA DIGITALIZACION</b>	
<b>Casos de Prueba</b>	Búsquedas
<b>Actor</b>	Empleados
<b>Pre Condiciones</b>	El empleado ingresa al formulario de Búsquedas de Documentos
<b>Propósito</b>	Buscar Documentos
<b>Escenario</b>	CP_01_E01:Realizar Búsquedas de documentos
<b>ORGANIZACIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS MEDIANTE UN SOFTWARE DE GENERACIÓN DE CÓDIGOS QR PARA LA EMPRESA CHARLIE CARGLASS EN LA CIUDAD DE QUITO.</b>	

	Sec.	Actividad	Clase de Equivalencia	Resultado Esperado
	1	El Usuario ingresa datos del documento para realizar búsquedas:  Cedula / Ruc: 1723524656  Apellido: Yáñez  Nombre: Evelyn  Fecha: 02/11/2013	Valida	La búsquedas se realizaran por la cedula o ruc también por el nombre, apellido del cliente p proveedor y fecha de elaboración del documento
	2	Los documentos buscados se filtran y nos muestra el deseado	Valida	Las búsquedas se realizaron con éxito y se encontró el documento deseado
<b>Escenario</b>	CP_01_E02: Comprobar los datos del documento buscado			
	1	Se realiza una comprobación del documento este de acuerdo a la información detallada	Valida	Los datos se ingresaron y la imagen del documento coinciden adecuadamente

## Capítulo VI: Aspectos Administrativos

### 6.01 Recursos

#### 6.01.01 Recursos Materiales

- Portátil

- Máquinas de Escritorio
- Internet

### 6.01.02 Recursos Tecnológicos

- Windows 8
- Microsoft Visual Studio 2010
- SQL Sever 2008
- Dreamweaver Cs6

### 6.01.03 Recurso Humano

- Estudiante
- Tutor
- Lector
- Director de Escuela Sistemas

## 6.02 Presupuesto

**Tabla 13 Presupuesto**

DESCRIPCIÓN	VALOR (USD)
-------------	----------------

<b>1. Impresiones</b>	30,00
<b>2. Costos de movilización</b>	00,00
<b>3. Copias</b>	00,00
<b>4. Derechos</b>	00,00
<b>5. Anillados</b>	20,00
<b>6. Empastados</b>	100,00
<b>7. Suministros</b>	40,00
	190,00

**Descripción:** En la siguiente tabla detallamos el presupuesto que se utilizara para la elaboración y ejecución del proyecto indicando todos los gastos.

### 6.03 CRONOGRAMA

**Tabla 14**

MESES	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
	1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta	1ra	2da	3ra	4ta
<b>DETALLES DEL DESARROLLO</b>																												
Planteamiento del Proyecto	■																											
Aprobación del Proyecto					■																							
Desarrollo del Sistema Fase I					■																							
Pruebas I									■																			
Desarrollo del Sistema Fase II									■																			
Pruebas II													■															
Desarrollo del Sistema Fase III													■															
Pruebas III																	■											
Desarrollo del Sistema Fase V (FINAL)																	■											
Pruebas V																					■							
Aprobación del Sistema por el Director de Carrera																					■							
Montaje del Sistema en el Servidor																					■							
Pruebas en el Servidor																					■							
Publicación del Portal Educativo al Público																					■							

**Descripción:** En el cronograma de actividades detallamos las fechas en días y meses del tiempo que se demorara en la elaboración e implementación del software.

## **Capítulo VII: Conclusiones y Recomendaciones**

### **7.01 Conclusiones**

Las pruebas de contenido, función, estructura, facilidad de uso, navegabilidad y desempeño; ayudaron a detectar y corregir los errores antes de la puesta en producción del sistema para Soluciones Inteligentes.

A continuación se realizara un resumen del presente proyecto en los cuales establecemos los siguientes parámetros:

Primero se estableció los requisitos que debía cumplir el sistema previo a una aprobación por parte del director de Escuela del Instituto Cordillera

A continuación se detalló todo los procesos que realizara el sistema mediante diagramas de UML

Además se utilizó un modelo basado en 3 capas y un diseño orientado a la web para la implementación del sistema de Digitalización en el cual se realizaron las pruebas respectivas mediante la utilización de un plan de pruebas el cual está dirigido a la base de datos y a la aplicación.

En cada una de las etapas del sistema de digitalización se realizaron validaciones y comprobaciones de datos.

## 7.02 Recomendaciones

Realizar una instalación y configuración adecuada utilizando las explicaciones expresadas en este documento, en el cual se forma un precedente dichas configuraciones para el correcto funcionamiento de la aplicación.

Soluciones Inteligentes debe plantear un esquema de implementación que incluya un periodo de pruebas lo suficientemente extenso para que sus clientes puedan comprender el uso y se aprecien si existen problemas con la implementación/configuración de la misma.

El administrador del Sistema de parte del cliente debe contar con conocimientos intermedios de administración de Servidores Windows, y así mismo debe contar con conocimientos básicos de Administración de Servidores SQL.

Involucrar a los alumnos en el desarrollo de aplicativos complejos desde los primeros niveles para fomentar la investigación y la habilidad de crear arquitecturas propias



# ANEXOS

## A.1 ANEXOS

<b>TABLA [USUARIO]</b>	
ATRIBUTOS	
CI:	varchar
NOMBRE:	varchar
APELLIDO	varchar
DIRECCION:	varchar
TELEFONO:	varchar
EMAIL:	varchar
NOMBRE USUARIO: varchar	
PASSWORD:	varchar
<b>OPERACIONES</b>	
Validar ()	

<b>TABLA [TIPO_USUARIO]</b>	
ATRIBUTOS	
CODIGO:	int
TIPO NOMBRE:	varchar
TIPO ESTADO	char

<b>OPERACIONES</b>
Validar ()

<b>TABLA [DOCUMENTOS]</b>	
ATRIBUTOS	
CI / RUC:	varchar
NOMBRE:	varchar
APELLIDO	varchar
DIRECCION:	varchar
FECHA:	varchar
IMAGEN:	bits
ESTADO	char
<b>OPERACIONES</b>	
Almacenar ()	

<b>TABLA [ORGANIZACIÓN DOCUMENTOS]</b>	
ATRIBUTOS	
CODIGO:	int
ESTANTERIA:	varchar
CAJA:	varchar
FOLDER:	varchar
ESTADO:	char
<b>OPERACIONES</b>	

Almacenar ()

## A.2 Matriz de Análisis de Involucrados

Actores Involucrados	Intereses Sobre el Problema Central	Problemas Percibidos	Recursos, Mandatos y Capacidades	Intereses Sobre el Proyecto	Conflictos Potenciales
<b>GERENTE</b>	<p>Establecer una Adecuada Gestión Documental</p> <p>Contar con los Recursos Necesarios a través de una Gestión Efectiva de Comunicación</p>	<p>Perdidas de documentación</p> <p>Poca importancia en los aspectos de organización</p>	<p>Capacidad de liderazgo</p> <p>Utilización de todos los recursos tecnológicos disponibles</p>	<p>Optimizar los Recursos Puestos a Disposición</p> <p>Mejorar la velocidad de almacenamiento y búsqueda de la documentación</p>	<p>Cambios de Formatos o Normativas dentro del Proyecto</p> <p>Modificar la frecuencia, Fecha para presentar los avances del proyecto</p>
<b>Ejecutor Proyecto</b>	<p>Desarrollar el sistema de apoyo a la empresa</p>	<p>Procedimientos Poco Eficientes en la Organización</p> <p>Falta de implementación de tecnología</p>	<p>Capacidad de emplear sistemas automatizados que ayuden a la organización documental</p> <p>Proporcionar sus Propios Conocimientos, recursos y Estrategias, adquiridos a través de su formación y su experiencia</p>	<p>Reducir el Tiempo en entrega de resultados</p> <p>Gestionar el Proyecto de Grado y Evaluar su Ejecución.</p>	<p>Tomar Decisiones No adecuadas que produzcan efectos negativos</p> <p>No tomar en cuenta los requerimientos de la empresa</p>
<b>Vendedor</b>	<p>Mantener una adecuada Comunicación entre Cliente y Empresa</p>	<p>Falta de un sistema de control y gestión de documentación</p> <p>Desconocimiento de Técnicas Comunicativas Apropriadas</p>	<p>Contribuir con conocimientos adquiridos por su Experiencia</p> <p>Potenciar los recursos Tecnológicos que están a su disposición</p>	<p>Utilizar Herramientas Tecnológicas que Permitan una Comunicación Efectiva hacia el Cliente</p>	<p>Confusiones al momento de entregar información a clientes y proveedores</p>

<b>CONTADOR</b>	Tener toda la documentación bien almacenada	Falta de control de la documentación	Manipulación de toda la documentación de la empresa	Mayor Organización y Estructuración de la empresa	Capacitación de empleados en ámbitos organizacionales
	Mayor estabilidad empresarial		Tener toda la documentación siempre disponible	Mejorar la comunicación entre compañías	Diferencias de Criterios entre Usuarios
<b>Clientes</b>	Observar que la empresa brinde excelente servicio	Alto índice de Desinformación por parte de la empresa	Los clientes en este caso no tienen ningún tipo de mandato, recurso o capacidad dentro de la empresa ya que ese tipo de características se aplican en procesos internos de la empresa que van enfocados hacia los empleados		Problemas en la Credibilidad de la Información Entregada
					Perdidas o Confusiones de información

## MANUAL DE USUARIO

### A.3 Manual de usuario sistema digitalización de documentos

#### Introducción

El presente documento describe las funcionalidades del sistema de digitalización de documentos para el siguiente perfil de usuario: Administrador; el sistema en mención permite la administración y control total del sistema.

El perfil Administrador, tendrá la responsabilidad de gestionar o administrar todas las funcionalidades de la aplicación: como agregar, editar y eliminar usuarios.

#### II. ALCANCE

El presente documento abarca la guía necesaria para que el usuario con perfil de Administrador pueda realizar las siguientes opciones del sistema: *Registrar los usuarios, dar permisos de utilización, digitalizar, eliminar, modificar documentos.*

#### III. GLOSARIO DE TÉRMINOS

<b>URL</b>	<b>URL</b> son las siglas de <b>Localizador de Recurso Uniforme</b> (en inglés <i>Uniform Resource Locator</i> ), la dirección global de documentos y de otros recursos en la World Wide Web
<b>LINK</b>	El elemento <i>LINK</i> , definido en el lenguaje de marcado <b>HTML</b> ;



#### IV. INGRESO AL SISTEMA CONTROL DE ASISTENCIA

Para ingresar al Sistema de Control de Asistencia se lo debe hacer siempre desde un navegador de internet. Una vez ahí, digite la siguiente dirección URL:

<http://localhost:16072/LOGIN.aspx>

Una vez ingresada la dirección URL, se presentará la pantalla de la **Figura 1**, la cual será el login del sistema.



Figura 1

En el proceso de autenticación se validará su usuario y contraseña, que son los mismos asignados por el Administrador, para poder tener ingreso al Sistema de Digitalización de Documentos. Si al ingresar estos datos, aparece una pantalla sin opciones de menú, debe solicitar la habilitación de sus permisos a la siguiente dirección de correo electrónico: soporte\_sistema@cordillera.edu.ec

Si no dispone de una cuenta de usuario, solicitarlo al administrador del sistema.

## V. ESTRUCTURA DEL SISTEMA

Al ingresar al sistema se pueden visualizar dos secciones: *Sección Superior (1)* y *Sección Central (2)*, en las que se encuentran distribuidas las funcionalidades para el usuario, ver *Figura 2*



*Figura 2*

A continuación se describe la funcionalidad de cada sección:

**Sección Superior (1).**-En esta sección se visualizará un menú general el cual presenta ítems de manera de links como:

- **Usuario.**-Muestra la página principal para ingresar usuarios.
- **Documentos.**- Muestra la página principal de documentos digitalizados.
- **Búsquedas.**-Botón que permite ingresar al formulario de búsquedas de documentos
- **Digitalizar.**- Opción que permite digitalizar las imágenes y almacenarlas.

- **Reportes.**- Permite ingresar a visualizar los reportes que genera el sistema.

En la **Sección Central (2)**.- Esta sección nos muestra en el lado izquierdo el menú de todas las opciones disponibles en la parte central se muestra el resultado **Figura 3**



**Figura 3**

Menú que nos presenta cinco opciones:

- Digitalizar.-
- Documentos
- Búsquedas
- Reportes

## PERFIL USUARIO

### Lista Usuario

Despliega la lista de usuarios registrados en el sistema donde nos muestra: como se visualiza en la **Figura 4**

- Código
- Cedula
- Nombre
- Apellido
- Dirección
- Nombre Login
- Password

**Mision**  
Solucionar problemas referente al ámbito hidráulico, ofreciendo servicios de acuerdo a las normativas de Seguridad.

**Vision**  
Ser los pioneros en brindar soluciones hidráulicas cubriendo el territorio nacional.

Cristian Tenecela

[NUEVO](#)

Criterio de Búsqueda:

CODIGO	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION	NOMBRE LOGIN	PASSWORD
1	1723524656	CRISTIAN	TENECELA	LA ROLDOS	crys	12345
2	1723524656	EVELYN	YANEZ	carapungo	evy	12345

**Figura 4**

## Nuevo Usuario

Formulario que permite ingresar nuevos usuarios y permite dar permisos para los cual se necesita registrar datos como: Se visualiza en la **Figura 5**

Cedula

Apellido

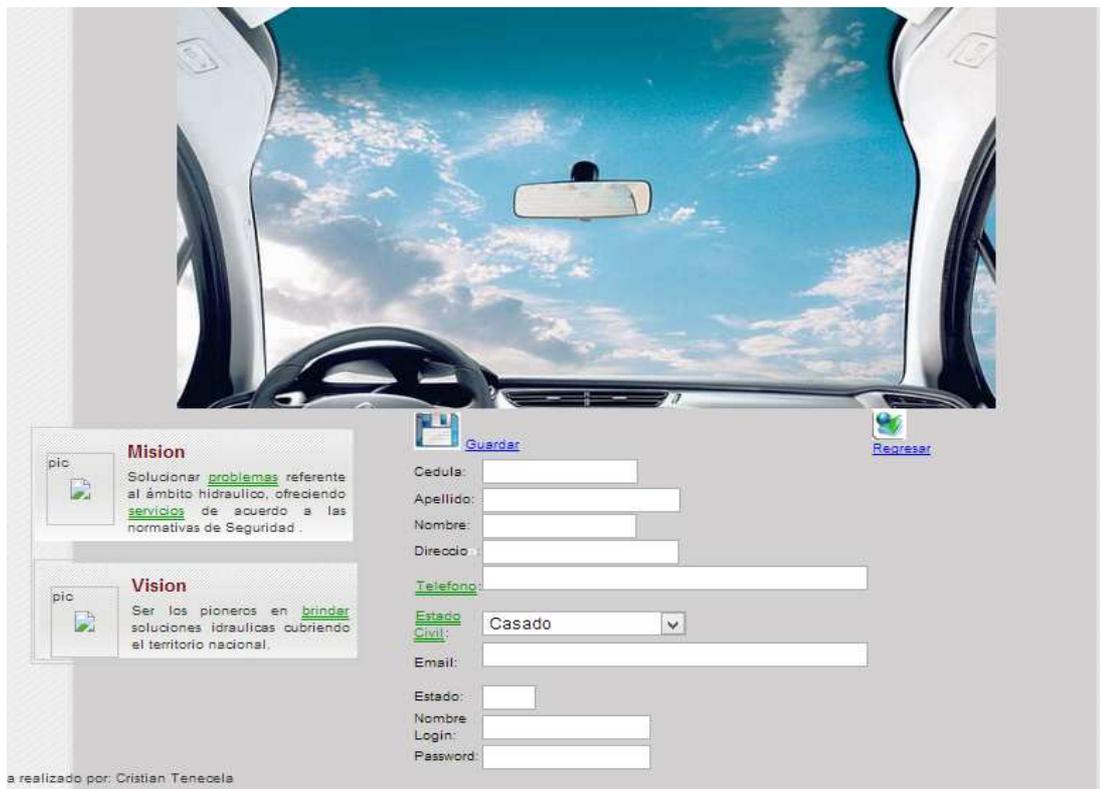
Nombre

Direccion

Telefono

Email

Estado Civil



pic **Mision**  
Solucionar **problemas** referente al ámbito hidraulico, ofreciendo **servicios** de acuerdo a las normativas de Seguridad .

pic **Vision**  
Ser los pioneros en **brindar** soluciones idraulicas cubriendo el territorio nacional.

[Guardar](#) [Regresar](#)

Cedula:

Apellido:

Nombre:

Direccio :

Telefono:

Estado Civil: Casado

Email:

Estado:

Nombre:

Login:

Password:

a realizado por: Cristian Tenecela

**Figura 5**

## Digitalizar Documentos

Formulario principal para la digitalización de documentos donde mandamos a ejecutar el programa del Scanner instalado y una vez escaneado el documento se manda a guardar como se visualiza en la *Figura 6*



**Figura 6**

Botón que permite digitalizar el documento mediante el programa del escáner instalado en este caso utilizaremos el programa de Canon Escáner el cual permitirá digitalizar los documentos deseados.

## Búsquedas Documentos

Formulario principal para la búsqueda de documentos donde mandamos a buscar el documento deseado. Donde se manda a buscar por el Id, Nombre, Apellido, Fecha como se visualiza en la **Figura 7**



**Figura 7**

Panel que permite seleccionar el método de búsqueda de documentos ya sea por el Id, Cedula, Nombre, Apellido.

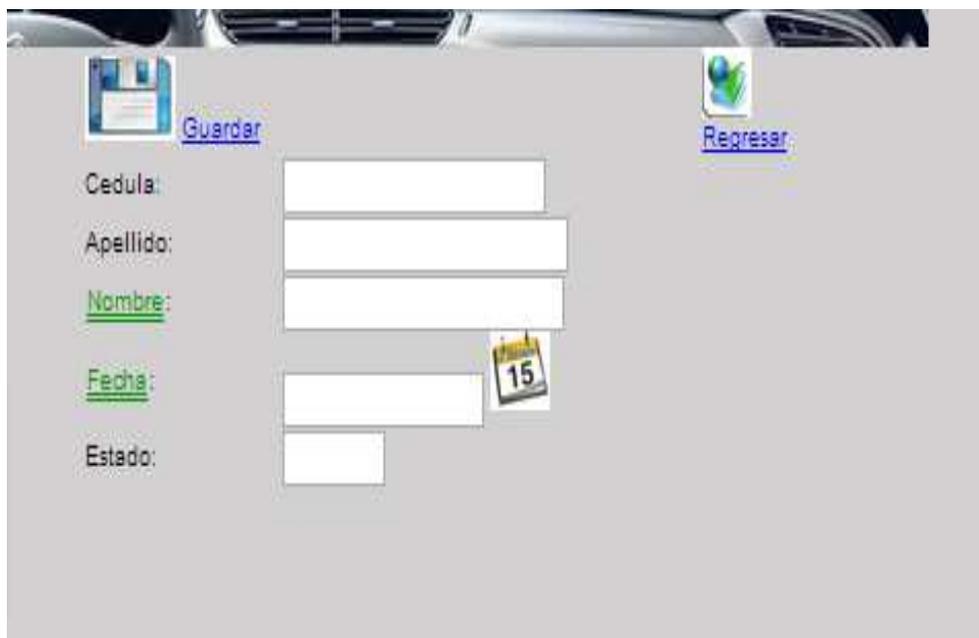
## Resultado de Documentos En Búsqueda



Documentos que se encuentran en la búsqueda realizada con el parametro nombre:Cristian

### Ingresar Datos de Documentos

Formulario que permite ingresar datos en el documento para hacerlos almacenar dependiendo el tipo de documento que se tenga



The image shows a web form with the following elements:

- Guardar**: A button with a floppy disk icon.
- Regresar**: A button with a globe icon.
- Cedula:** A text input field.
- Apellido:** A text input field.
- Nombre:** A text input field.
- Fecha:** A date selection field with a calendar icon showing the number 15.
- Estado:** A text input field.

**Figura 8**

#### **Consta:**

Botón Guardar: Permite Almacenar los datos ingresados

Botón Regresar: Permite retroceder al menú lista de documentos

En el campo Fecha tenemos un calendario el cual se puede desplegar e indicar la fecha de creación del documento.

## Editar y Eliminar Documentos

Plantilla que permite modificar y eliminar los documentos ingresados

		CODIGO	CEDULA	NOMBRE	APELLIDO	FECHA	EST
		1	1723524858	CRISTIAN	TENECELA	12/05/2013 0:00:00	A
		2	1723524789	CRISTINA	YANEZ	15/10/2013 0:00:00	A
		8	1723524858	Cristian	Tenecela	02/10/2013 0:00:00	A
		9	1723524858	<u>Cristobal</u>	Perez	10/10/2013 0:00:00	A
		10	1723524858	<u>Maria</u>	Perez	01/10/2013 0:00:00	A
		12	1723524858	cris	Tenecela	06/10/2013 0:00:00	A
		13	1723524858	cris	Tenecela	06/10/2013 0:00:00	A
		14	1723524858	Cris	Tene	02/10/2013 0:00:00	A
		11	1003894027	Martha	Noquez	08/10/2013 0:00:00	A

**Figura 9**



Botón Modificar Datos Ingresados



Boton Eliminar Documentos Ingresados

## **Manual Técnico**

### **A.4 Manual técnico General**

#### **1. Introducción**

La finalidad del manual técnico es la de proporcionar al lector la lógica con la que se ha desarrollado una aplicación, la cual se sabe que es propia de cada programador, por lo considero ser documentada.

El presente no pretende ser un manual de aprendizaje, sino documentar su aplicación en el desarrollo del sistema de digitalización

#### **2. Objetivo**

Proporcionar una guía para el lector, del desarrollo de la aplicación de Sistema de control de documentos.

#### **3. Contenido**

El proyecto fue realizado Visual Studio 2010 en la plataforma C# 7.0.0.GA, el motor de base de datos SQL Server 2008 R2, la configuración para poder utilizar todas aplicaciones y servicios se las va a especificar en el manual.

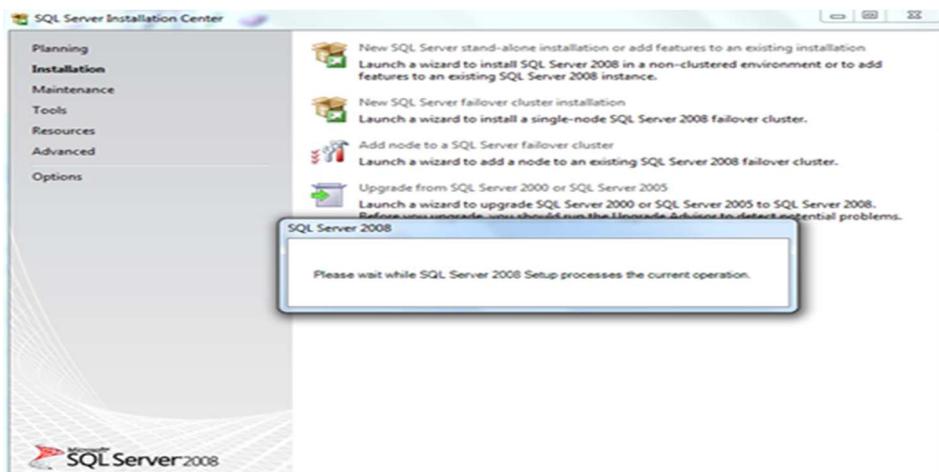
### 3.1 Instalación de SQL Server 2008

Iniciamos como en un instalador normal, doble clic en el DVD de instalación, si usamos Windows 7 nos saldrá un mensaje si queremos solucionar problemas simplemente seleccionamos ejecutar aplicación.

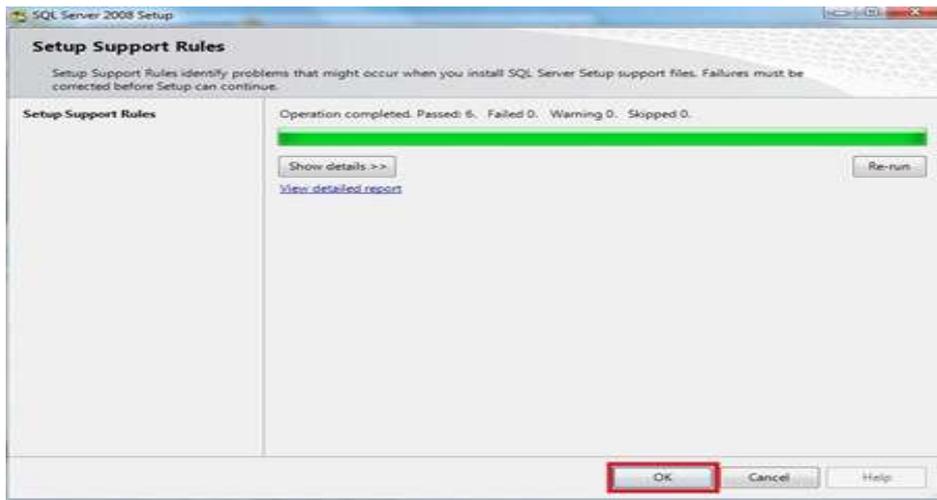
Se nos presenta una pantalla con varias opciones, la que nos interesa es la instalación, por lo que en el menú lateral escogemos "Instalación" y luego Instalar SQL Server o agregar características en una instalación existente



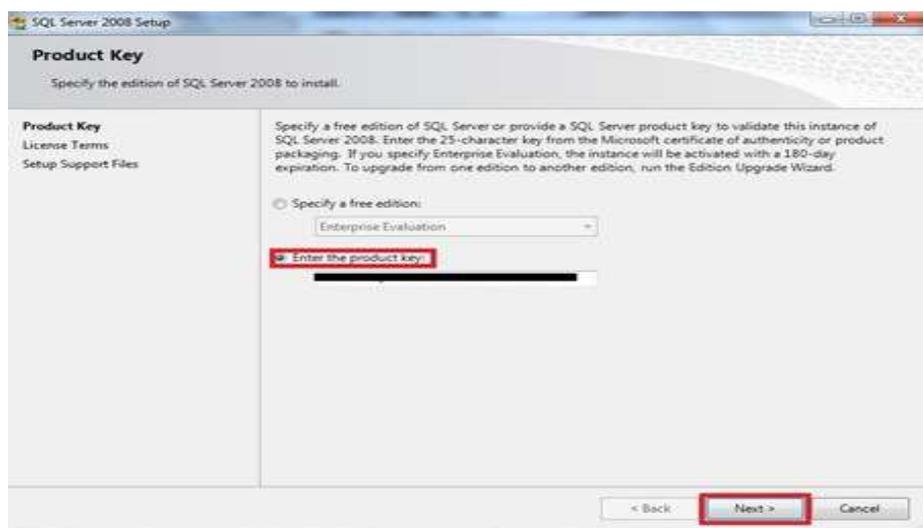
Ahora bien se nos presenta un modal popup en donde recibimos un mensaje de



Debemos instalar las reglas de soporte, en donde verifica si existen aplicaciones o componentes que eviten la instalación de SQL Server 2008, si este no es el caso simplemente esperamos y recibimos un mensaje que “6 operaciones se completaron exitosamente” y clic en aceptar



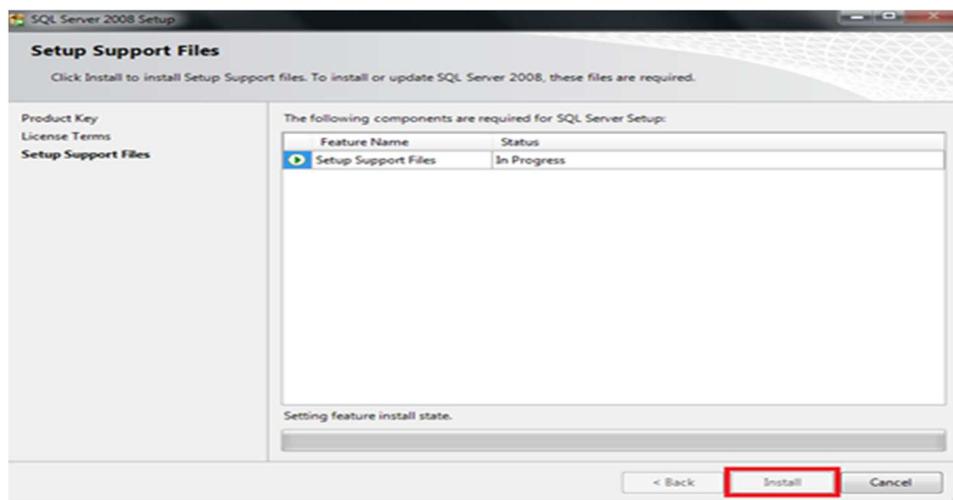
En la siguiente pantalla debemos seleccionar “Introducir la llave del producto”, revisemos en el reverso del paquete de SQL Server 2008 el KEY que trae y lo introducimos finalmente clic en “aceptar”



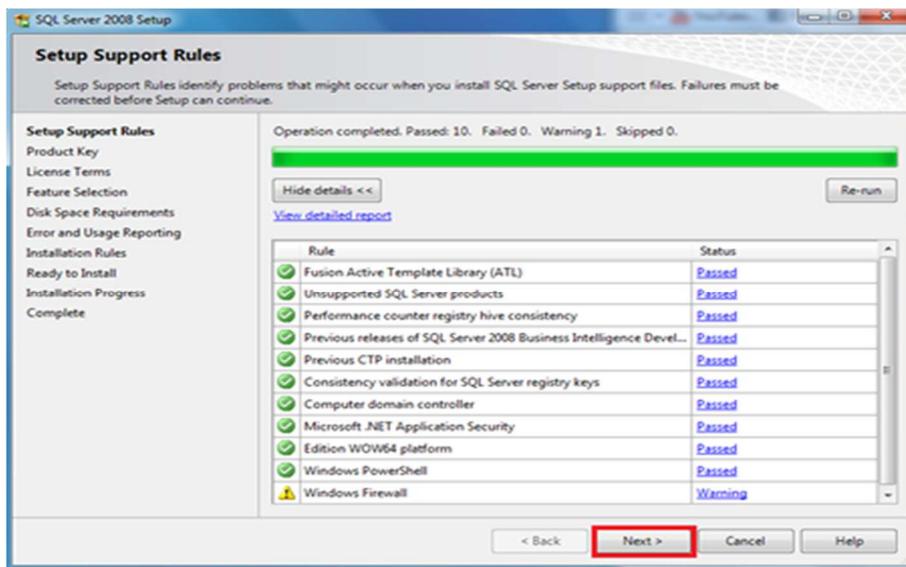
La próxima ventana nos trae los términos de uso de licencia de software, les recomiendo que lo lean y si están de acuerdo clic en “Siguiente”



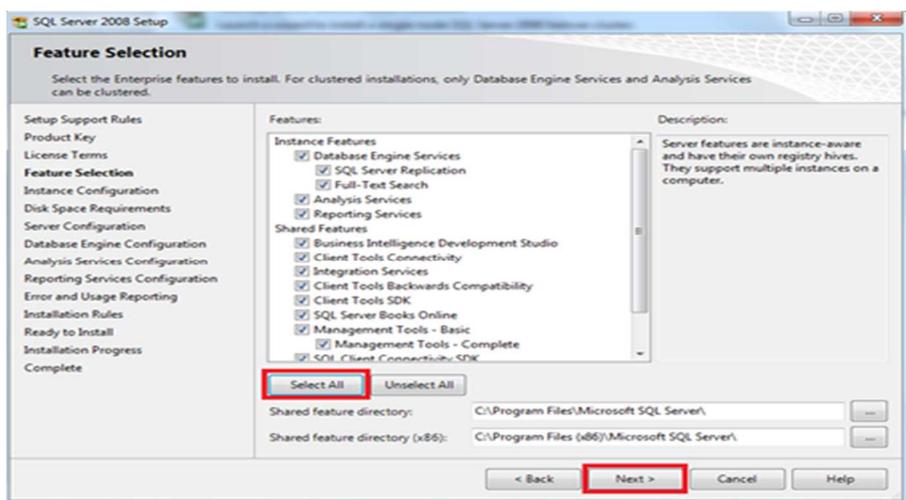
Instalamos ahora los archivos de soporte que serán nuestra guía durante la configuración de características de SQL Server 2008, simplemente seleccionamos “Instalar”



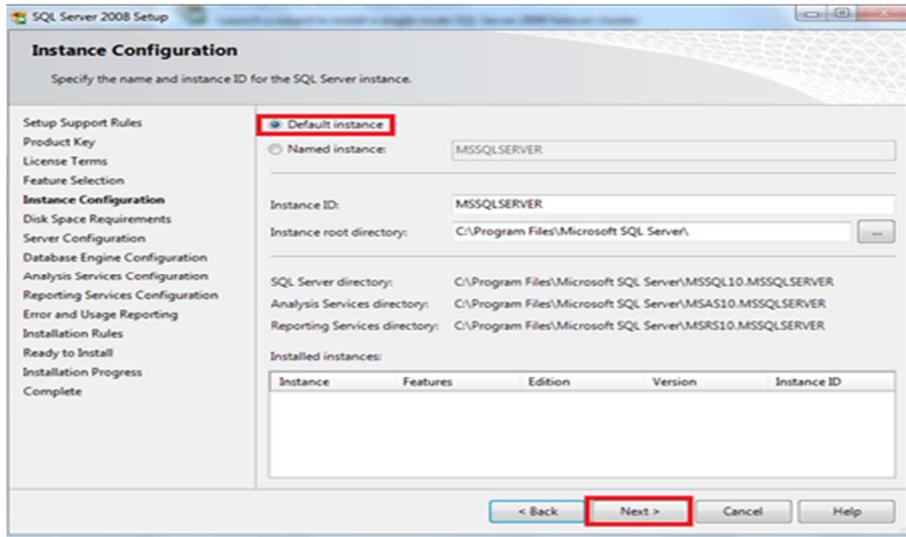
Cuando haya terminado la instalación de archivos de soporte, tendremos un resumen de las características que fueran agregadas y seleccionamos “Siguiente”



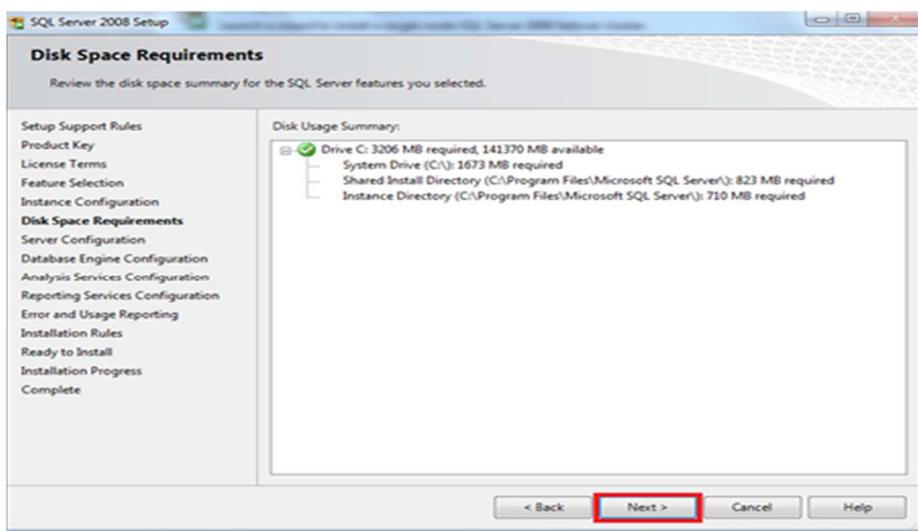
Esta es la parte mas importante de la instalación en donde el usuario deberá seleccionar que características desea instalar para su equipo, desde el motor de base de datos hasta reportes, en mi caso quiero todos los componentes en mi PC, por lo que elijo “Seleccionar todos” y a ahora “Siguiente”



La pantalla a continuación nos muestra la instancia que queremos instalar y uso la instancia “por defecto” y luego desde el Manager la cambio a mis necesidades, ahora clic en “siguiente”

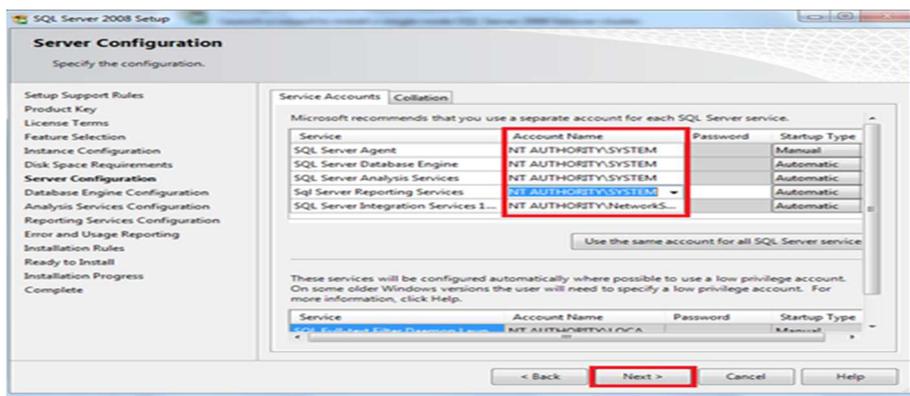


Vemos que se nos presenta una pantalla en donde debemos verificar el espacio del disco, que debe ser suficiente para el trabajo del motor de base de datos, si no tenemos problema alguno seleccionamos “siguiente”



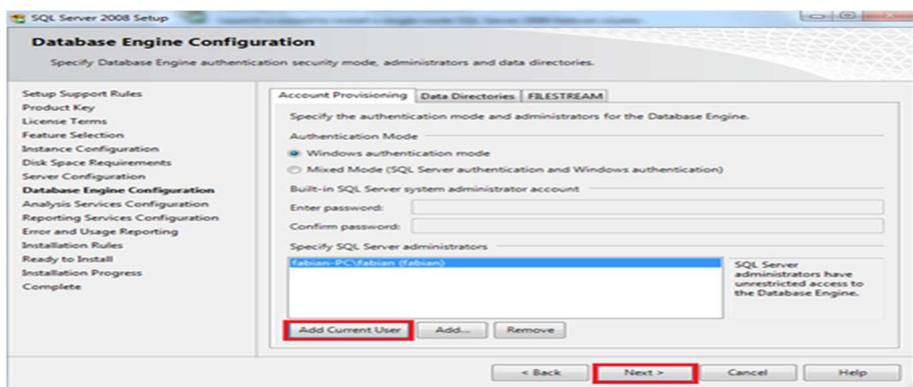
En esta parte muchos desisten de la instalación por que si tan solo seleccionamos siguiente se nos produce un error y se corta la instalación es por eso que según la necesidad de cada equipo se debe escoger la cuenta correcta, en mi caso quiero que toda la autorización sea parte del sistema ya que mi notebook no depende de una red, si fuera el caso escogería autorización para usuarios de red.

Selecciono “Autorización\Sistema” en todas las área de ingreso y clic en “Siguiente”

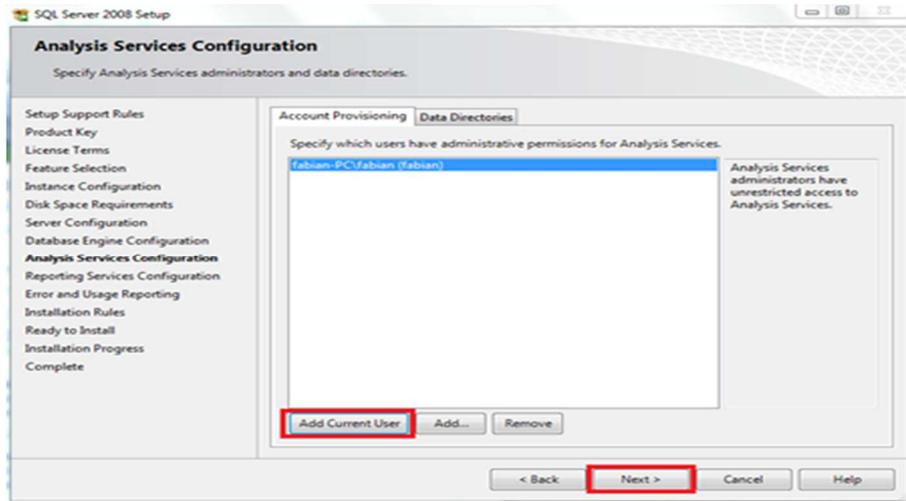


La siguiente configuración tiene 2 opciones, yo elijo “Autenticación de Windows”, clic en “agregar un usuario existente” y “siguiente”

Ustedes pueden cambiar a su manera, yo hago de esta forma porque luego me doy el lujo de configurar mi Motor de base de datos a mi antojo una vez esté instalado.

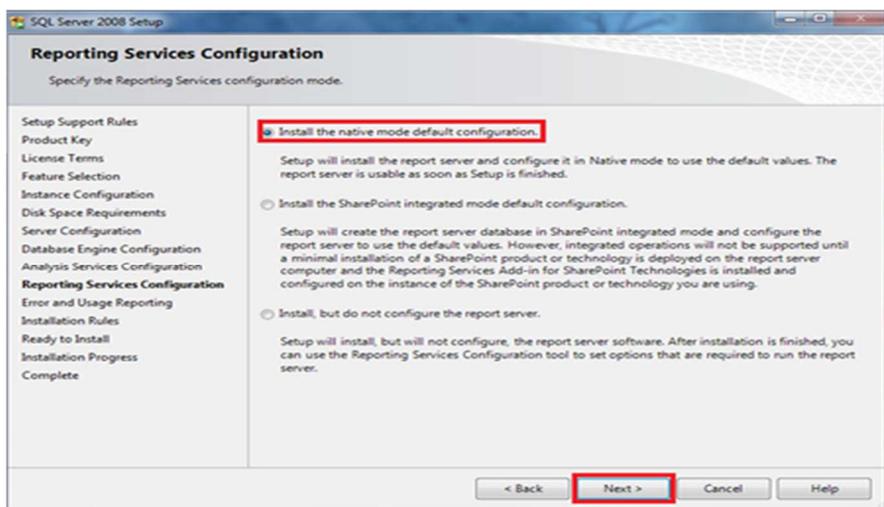


Para el servicio de análisis debemos asignar un usuario, si queremos que el USER actual sea el mismo para el análisis de SQL seleccionamos “Agregar usuario existente” y “Siguiente”

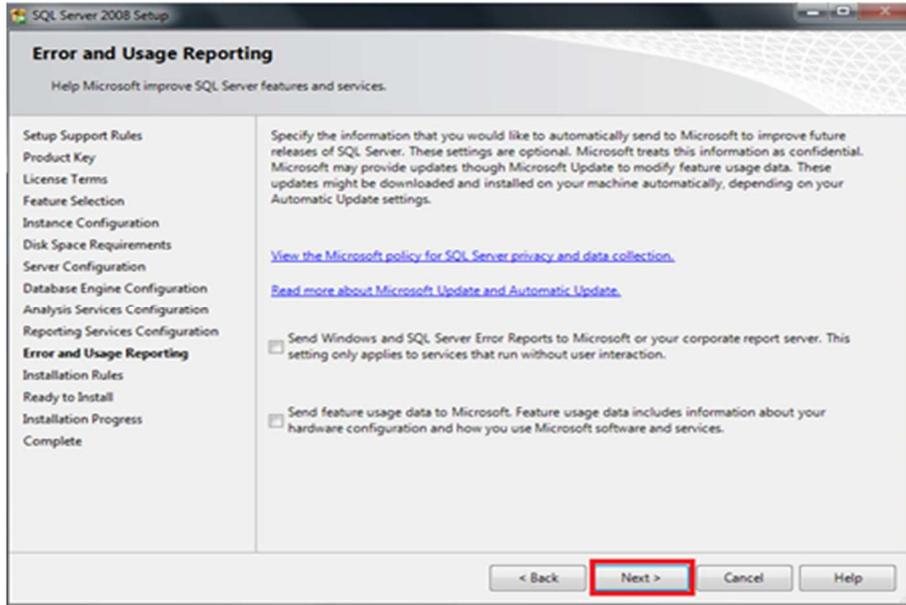


En la pantalla siguiente seleccionamos qué modo de instalación necesitamos, si queremos integrar con SharePoint o no configurar el servidor de reportes

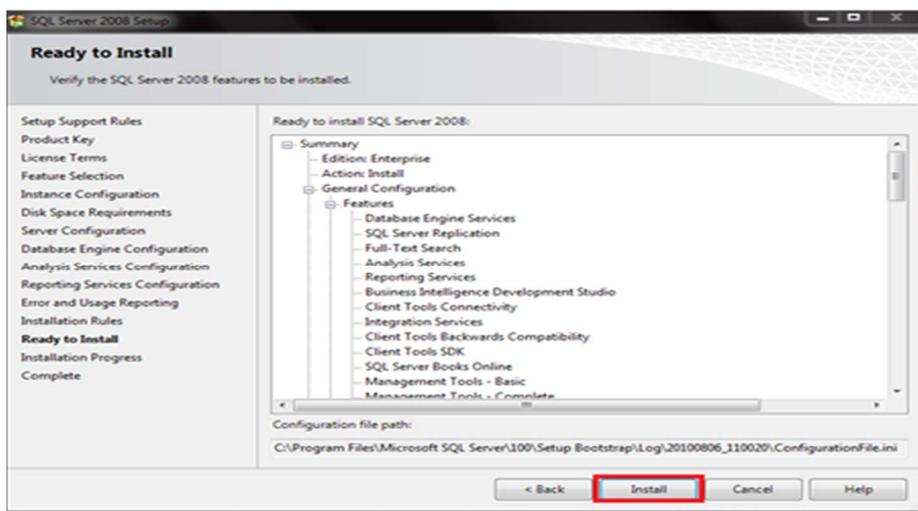
Yo elijo una “configuración nativa” y “Siguiente”



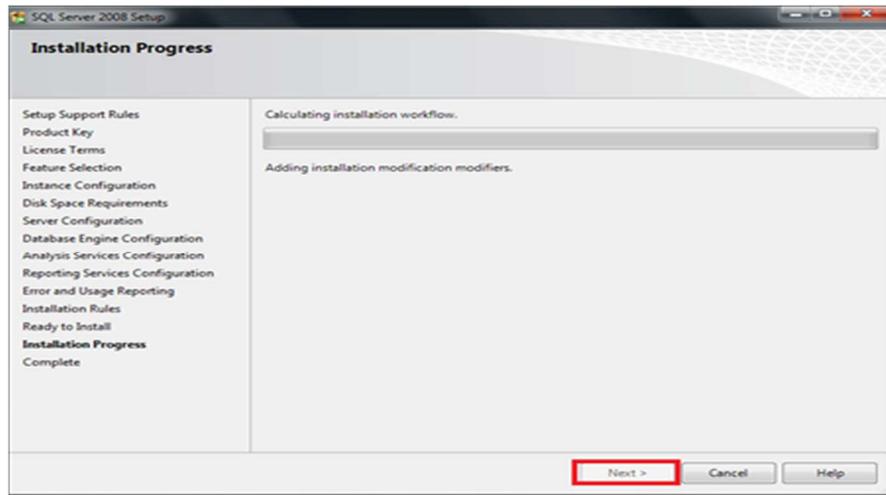
En la siguiente ventana seleccionamos si deseamos enviar reportes de errores o características a Microsoft, si lo deseamos damos clic en cada checkbox o simplemente “siguiente”



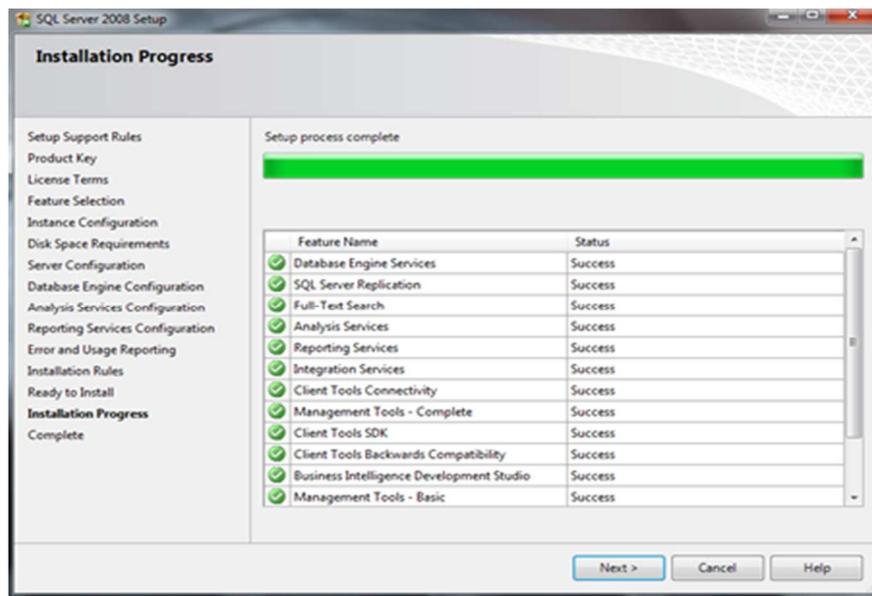
Ahora si está todo listo para instalarse, vemos el resumen de los componentes que se agregarán, y si está todo bien clic en “Instalar”



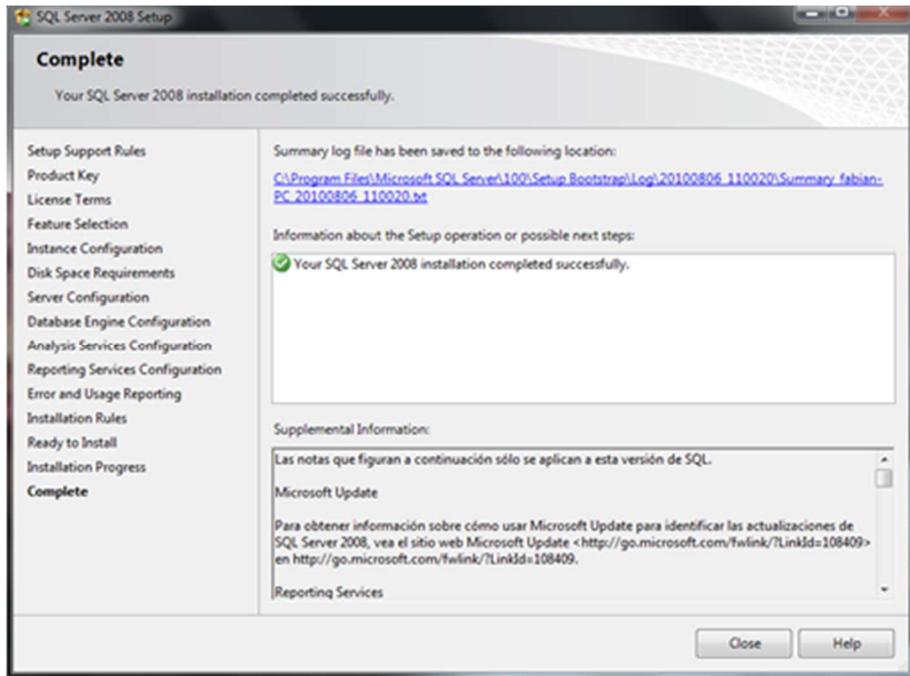
Inicia nuestra instalación, debemos ser pacientes toma al rededor de 45 a 60 minutos, dependiendo de las características de Hardware del equipo en donde lo instalamos



Después de la espera se completa la instalación mostrándonos si existieron errores, en este caso todo se instaló con normalidad y seleccionamos “Siguiente”



La pantalla final nos avisa que SQL Server 2008 esta operando e instalado correctamente



### 3.2 Instalación de Visual Studio 2010

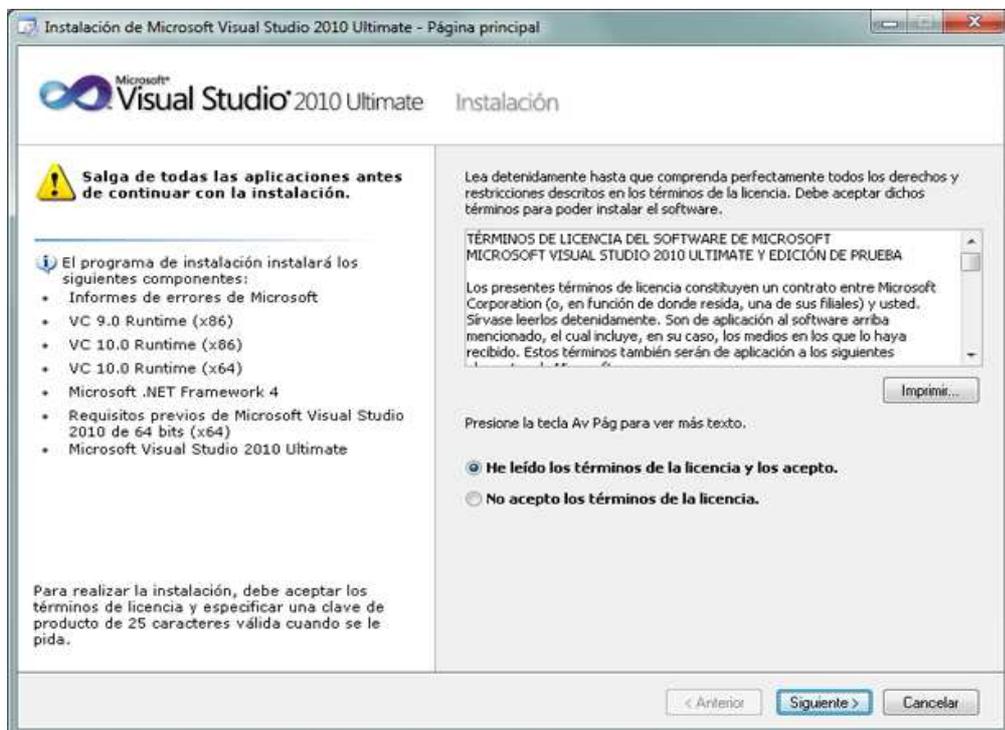
Se iniciará el asistente para la instalación de Microsoft Visual Studio 2010 (versión de evaluación). Pulsaremos en "Instalar Microsoft Visual Studio 2010":



En el primer paso de la instalación de Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate, desmarcaremos "Sí, enviar a Microsoft Corporation información sobre la instalación" (si no queremos enviar esta información) y pulsaremos "Siguiente":



Leeremos los términos de licencia del software de Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate (edición de prueba). Si estamos de acuerdo marcaremos "He leído los términos de la licencia y los acepto". Pulsaremos "Siguiente" para continuar:



A continuación marcaremos "Personalizar" para seleccionar los lenguajes de programación y las herramientas que se quieran instalar. En "Ruta de instalación del producto" indicaremos la unidad y carpeta de destino de la instalación:



Seleccionaremos los lenguajes a instalar:

- Visual Basic.
- Visual C++.
- Visual C#.
- Visual F#.

Seleccionaremos también las características a instalar:

- Microsoft Office Developer Tools.
- Dotfuscator Software Services.
- Microsoft SQL Server 2008 Express.
- Microsoft SharePoint Developer Tools.

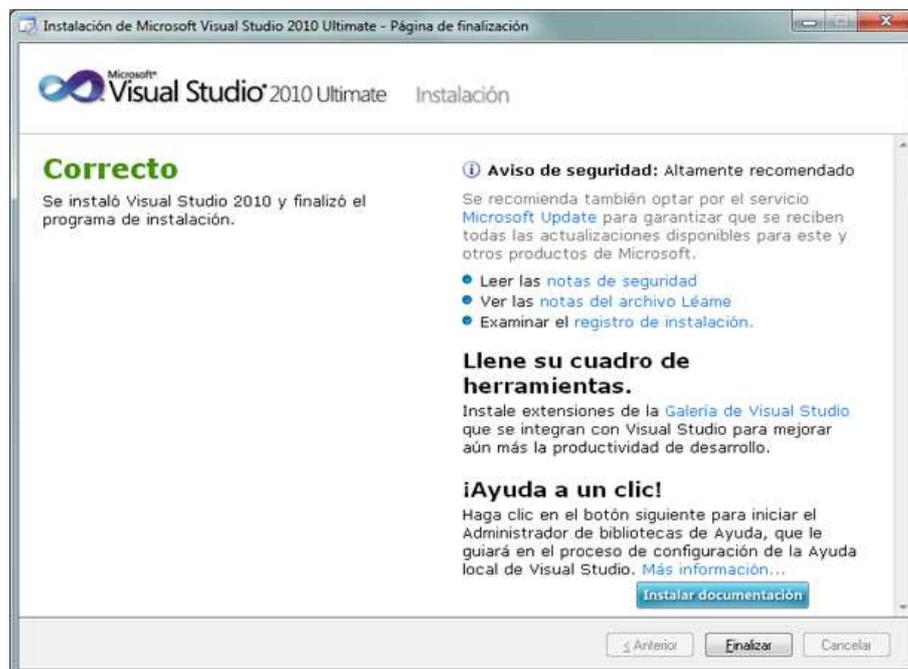
Una vez seleccionadas las características a instalar pulsaremos en el botón "Instalar":



Se iniciará la instalación de Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate: informe de errores de Microsoft, VC 9.0 Runtime, VC 10.0 Runtime, Microsoft .Net Framework 4, Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate, Microsoft ASP .Net, etc.:



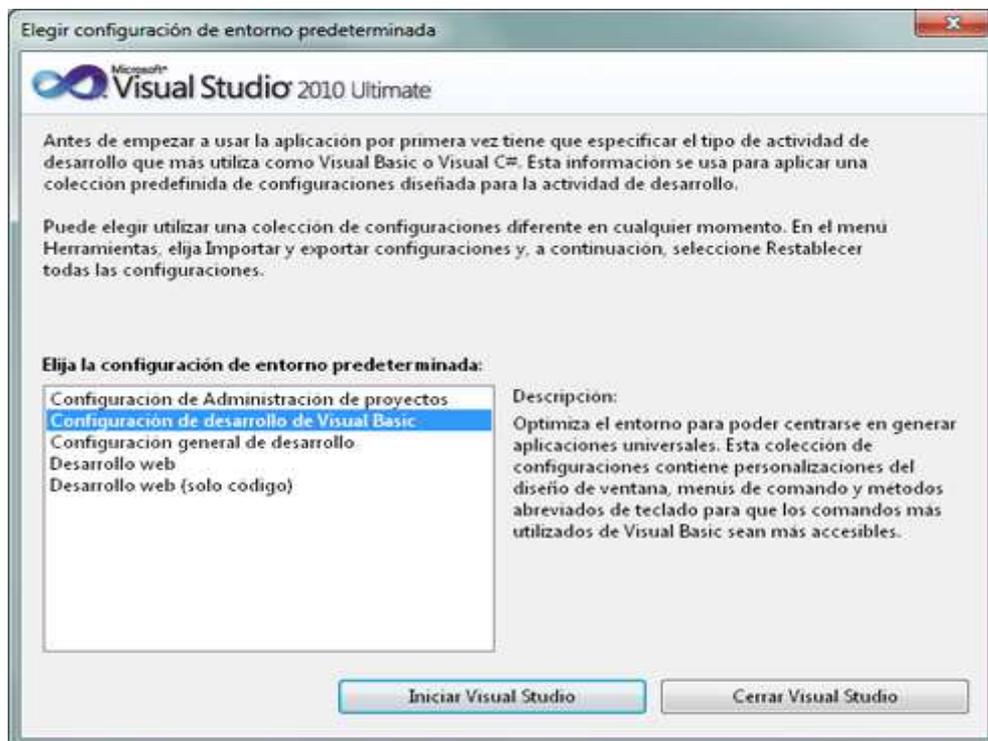
Tras la instalación, el asistente para instalar Visual Studio mostrará la siguiente ventana, con el texto "Correcto. Se instaló Visual Studio 2010 y finalizó el programa de instalación". Pulsaremos "Finalizar":



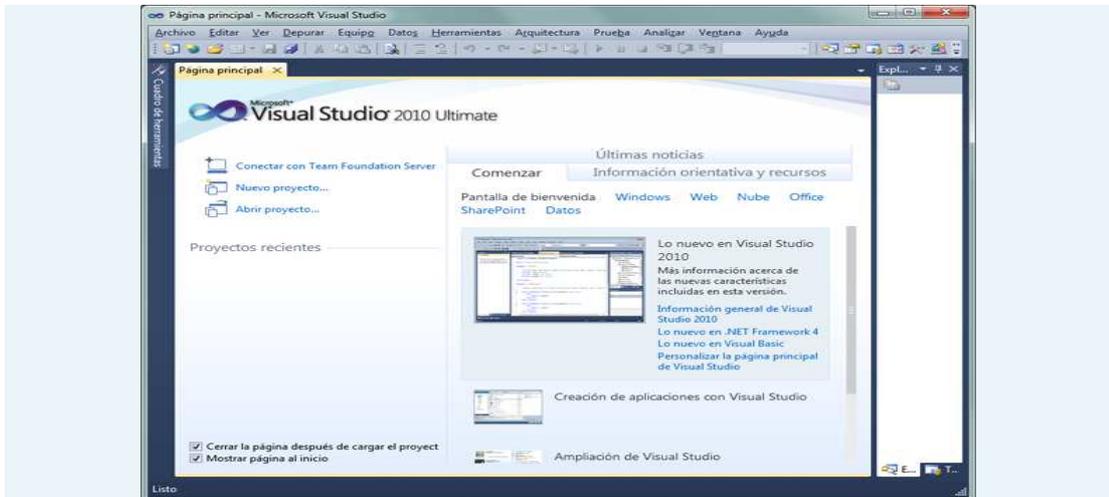
Tras el proceso de instalación puede que pida reiniciar el equipo:



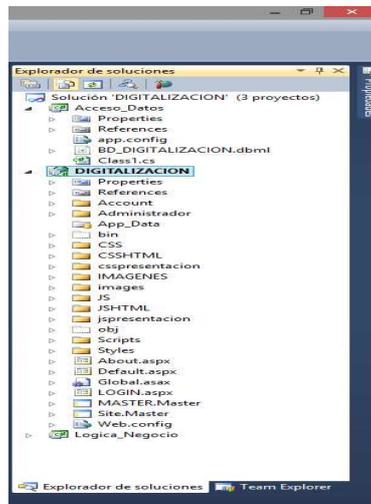
Tras iniciar por primera vez Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate, seleccionaremos la configuración de entorno predeterminada, por ejemplo "Configuración de desarrollo de Visual Basic":



Y ya podremos disponer de este entorno de programación:



## Ingresando al Sistema de Digitalización



El sistema de Digitalización está compuesto por 3 capas:

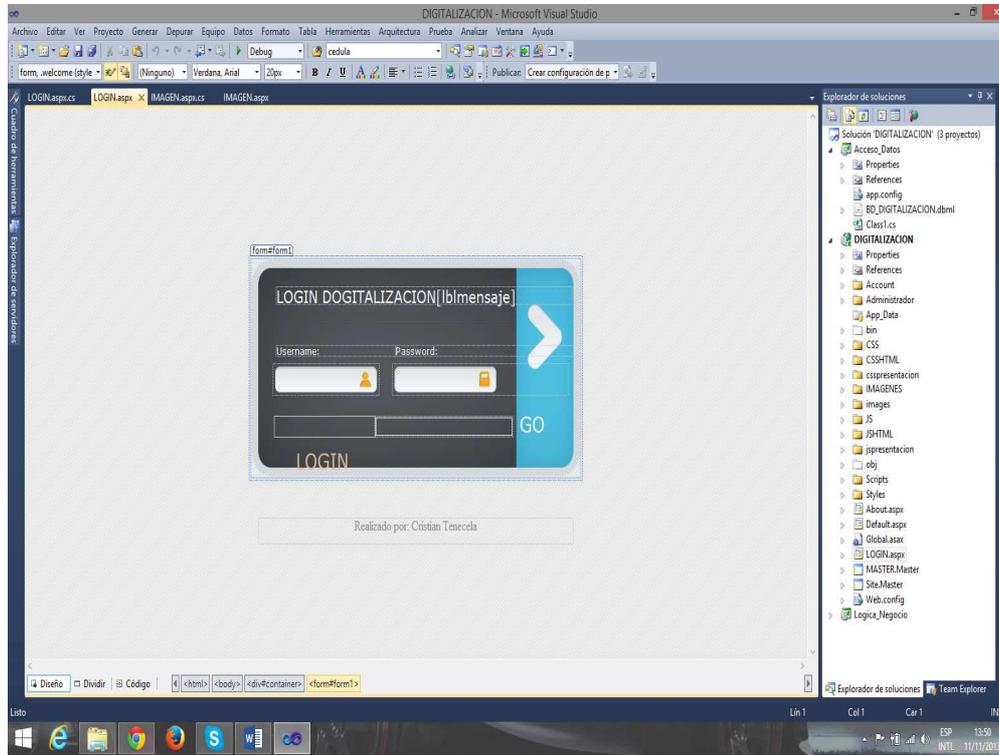
Acceso a Datos

Lógica Negocio

Presentación

## Presentación

### Login



### Código HTML

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="LOGIN.aspx.cs"
Inherits="Control_Consumo.LOGIN" %>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html dir="ltr" lang="en-US">
  <head id="Head1" runat="server">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />

    <title>DIGITALIZACION</title>

    <!-- CSS -->
```

```
<link href="CSS/style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

```
<!-- Javascript libraries (jQuery and Selectivizr) used for the custom checkbox -->
```

```
<!--[if (gte IE 6)&(lte IE 8)]>
  <script type="text/javascript" src="jquery-1.7.1.min.js"></script>
  <script type="text/javascript" src="selectivizr.js"></script>
  <noscript><link rel="stylesheet" href="fallback.css" /></noscript>
<![endif]-->
```

```

</head>

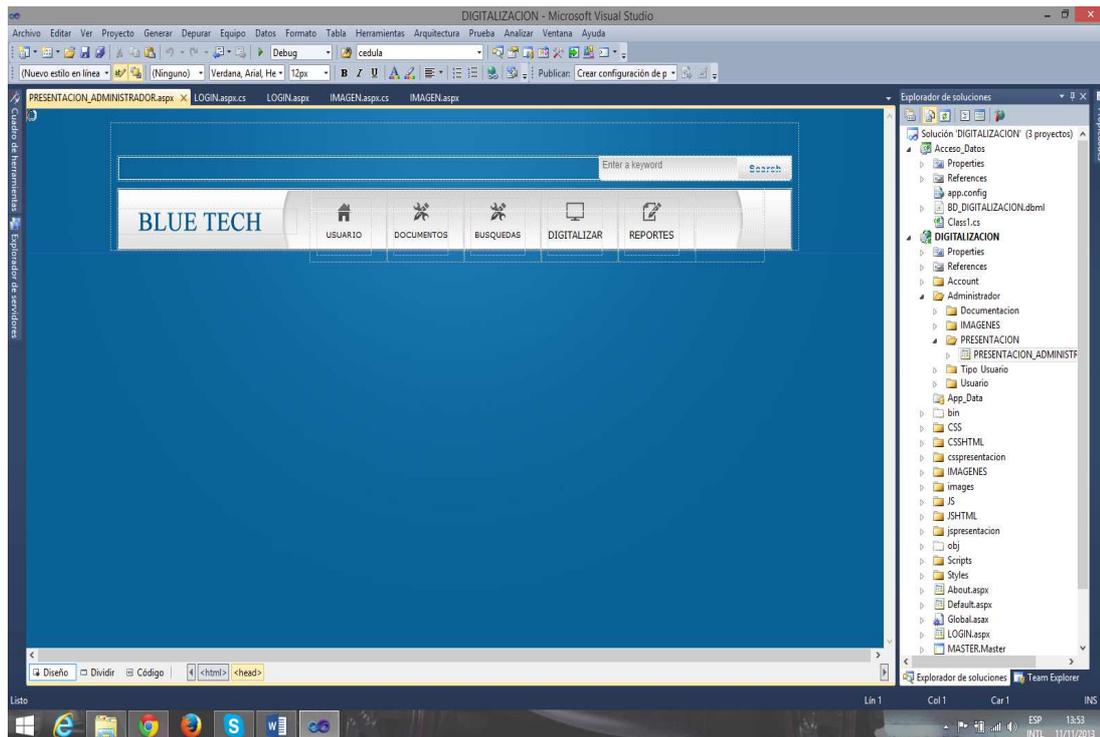
<body>
  <div id="container">
    <form id="form1" runat="server">
      <div class="login">LOGIN DOGITALIZACION<asp:Label ID
= "lblmensaje" runat="server"></asp:Label>
      </div>
      <div class="username-text">Username:</div>
      <div class="password-text">Password:</div>
      <div class="username-field">
        <asp:TextBox ID="txtusuario" class="textLog" name="login" value=""
runat="server" Height="21px" Width="123px"></asp:TextBox>
        &nbsp;</div>
      <div class="password-field">
        &nbsp;<asp:TextBox ID="txtpass" class="textLog" runat
="server" name="password" value="" type="password"></asp:TextBox>
      </div>

      <input type="checkbox" name="remember-me" id="remember-
me" /><label for="remember-me">&nbsp;&nbsp;&nbsp;</label>
      <asp:Button
        id="btn_ingreso" class="btnlogin" runat="server" ForeColor="BurlyWood"
value="Login" ToolTip="Login" onclick="btn_ingreso_Click" Text="LOGIN"
Height="28px" Width="92px" />

      </label>
      &nbsp;<div class="forgot-usr-pwd"></div>
      <input type="submit" name="submit" value="GO" />
    </form>
  </div>
  <div id="footer">
    Realizado por: Cristian Tenecela</div>
</body>
</html>

```

## Presentación



## Código HTML

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"
CodeBehind="PRESENTACION_ADMINISTRADOR.aspx.cs"
Inherits="Control_Consumo.Administrador.PPRESENTACION.PPRESENTACION_ADMINISTRADOR" %>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
```

```
<title>DIGITALIZACION</title>
```

```
<meta name="keywords" content="blue tech, free template, web design" />
```

```
<meta name="description" content="Blue Tech is free website template by templatemo.com" />
```

```
<%--
```

```
<link href="templatemo_style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

```
<link rel="stylesheet" href="css/nivo-slider.css" type="text/css" media="screen" />--%>
```

```
<link href="../css/presentation/default.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

```
<style type="text/css">
```

```
    .style1
```

```
    {
        font-size: xx-small;
    }
```

```
    .style2
```

```
    {
        font-size: smaller;
    }
```

```
</style>
```

```

<script type="text/javascript">
function MM_goToURL() { //v3.0
  var i, args=MM_goToURL.arguments; document.MM_returnValue = false;
  for (i=0; i<(args.length-1); i+=2) eval(args[i]+".location='"+args[i+1]+'");
}
</script>

<link href="../../csspresentacion/nivo-slider.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="../../csspresentacion/slimbox2.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<link href="../../csspresentacion/templatemo_style.css" rel="stylesheet" type="text/css" />

```

```

<%--<script type="text/javascript">
function clearText(field) {
  if (field.defaultValue == field.value) field.value = "";
  else if (field.value == "") field.value = field.defaultValue;
}
</script--%>
</head>
<body>

<div id="templatemo_wrapper">
  <div id="templatemo_top">
    <div id="templatemo_search">
      <form action="#" method="get">
        <input type="text" value="Enter a keyword" name="keyword" id="keyword"
title="keyword" onfocus="clearText(this)" onblur="clearText(this)" class="txt_field" />
        <input type="submit" name="Search" value="" alt="Search" id="searchbutton"
title="Search" class="sub_btn" />
      </form>
    </div>
    <div id="templatemo_header">
      <div id="site_title"><a
href="http://www.templatemo.com/preview/templatemo_377_blue_tech" rel="nofollow"
target="_parent">Blue Tech Template</a></div>
      <div id="templatemo_menu">
        <ul>

          <li class="style1"><a href="../../Usuario/Lista_Usuario.aspx" class="selected home"
style="color: #000000">USUARIO</a></li>

          <li class="style2"><a href="../../Documentacion/Lista_Documentos.aspx" class="services"
style="color: #000000">DOCUMENTOS</a></li>

          <li class="style2">

          <a href="../../Documentacion/Lista_Documentos.aspx" class="services"
style="color: #000000">BUSQUEDAS</a></li>

          <li><a href="../../IMAGENES/IMAGEN.aspx" class="gallery" style="color:
#000000">DIGITALIZAR</a></li>
          <li><a href="news.html" class="news" style="color: #000000">REPORTES</a></li>

        </ul>

```

```

        </ul>
    </div> <!-- end of templatemo_menu -->
</div> <!-- END of header -->
<div id="templatemo_slider">
    <div class="slider-wrapper theme-default">
        <div id="caption1" class="nivo-html-caption">
            <h1>Lorem ipsum dolor sit amet adipiscing elit. </h1>
            <p>Nulla egestas turpis ac lectus dapibus adipiscing. Nulla laoreet nisi vitae libero
pellentesque aliquam.</p>
        </div>
        <div id="caption2" class="nivo-html-caption">
            <h1>Nulla laoreet nisi vitae libero pellentesque.</h1>
            <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla egestas turpis
adipiscing.</p>
        </div>
        <div id="caption3" class="nivo-html-caption">
            <h1>Phasellus nec enim eu mauris elementum. </h1>
            <p>Egestas turpis ac lectus dapibus adipiscing. Nulla laoreet nisi vitae libero aliquam.</p>
        </div>
        </div>
        <!--<script type="text/javascript" src="js/jquery-1.6.3.min.js"></script>
            <script type="text/javascript" src="js/jquery.nivo.slider.pack.js"></script>
        <script type="text/javascript">--%>

        <!--<%--<script type="text/javascript" src="../../../jspresentacion/jquery-1.6.3.js"></script>
            <script src="../../../jspresentacion/jquery-1.6.3.min.js" type="text/javascript"></script>
            <script src="../../../jspresentacion/jquery.capSlide.js" type="text/javascript"></script>
            <script src="../../../jspresentacion/jquery.nivo.slider.js" type="text/javascript"></script>
            <script src="../../../jspresentacion/jquery.nivo.slider.pack.js" type="text/javascript"></script>
            <script src="../../../jspresentacion/slimbox2.js" type="text/javascript"></script>

        <%-- $(window).load(function() {
            $('#slider').nivoSlider({
                effect: 'fade',

                controlNav: true, // 1,2,3... navigation
                directionNav: false,
                captionOpacity: 1,
                animSpeed: 800, // Slide transition speed
                pauseTime: 4000, // How long each slide will show
            });
        </script> --%>
    </div> <!-- END of slider -->
    <div id="templatemo_middle">
        <div class="col_3">
            <h2>DIGITALIZAR</h2>
            
            <p>&nbsp;</p>
            <p>&nbsp;</p>
        </div>
        <div class="col_3">

```

```

<h2>DOCUMENTOS</h2>

<p>&nbsp;</p>
</div>
<div class="col_3 no_margin_right no_padding_right">
<h2>BUSQUEDAS</h2>

<p>&nbsp;</p>
</div>
</div> <!-- END of middle -->
<div id="templatemo_main">
<div class="content_wrapper">
<div class="col_2">
<h2>&nbsp;</h2>
<p>&nbsp;</p>
</div>
<div class="col_2 no_margin_right">

<h2>&nbsp;</h2>
<div class="news_list">
<div class="clear"></div>

</div>

<div class="news_list">
<div class="date"></div>
<div class="clear"></div>

</div>

<a href="#" class="more">More</a>
</div>
</div>
</div>
</div> <!-- END of templatemo_wrapper -->

<div id="templatemo_footer_wrapper">
<div id="templatemo_footer">

<div class="col_4">
<h4>&nbsp;</h4>
</div>

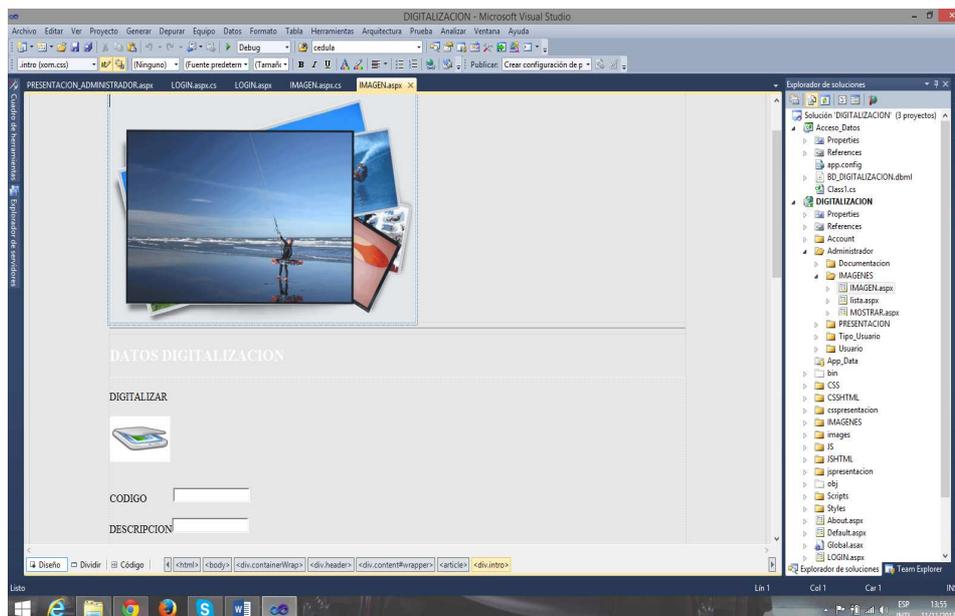
<div class="col_4">
<h4>&nbsp;</h4>
</div>

<div class="col_4">
<h4>&nbsp;</h4>
</div>
<div class="col_4 no_margin_right">
<h4>&nbsp;</h4>
</div>
<div class="clear"></div>
<div id="templatemo_copyright">
Realizado por: Cristian Tenecela | <a
href="http://www.templatemo.com/preview/templatemo_377_blue_tech" rel="nofollow"
target="_parent">Blue Tech</a> by <a href="http://www.templatemo.com" rel="nofollow"
target="_parent">templatemo</a>

```

```
</div>  
</div> <!-- END of templatemo_footer -->  
</div> <!-- END of templatemo_footer_wrapper -->  
  
</body>  
</html>
```

## Digitalizar



## Código HTML

**ORGANIZACIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS MEDIANTE UN SOFTWARE DE GENERACIÓN DE CÓDIGOS QR PARA LA EMPRESA CHARLIE CARGLASS EN LA CIUDAD DE QUITO.**

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true" CodeBehind="IMAGEN.aspx.cs"
Inherits="SUBIR_IMAGENES.IMAGEN" %>
```

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>MY KITESURF EXAMPLE</title>
```

```
<!--[if lt IE 9]>
<script src="http://html5shiv.googlecode.com/svn/trunk/html5.js"></script>
<![endif]-->
```

```
<style type="text/css">
<!--
body {
    margin-top: 0px;
    background-image: url(images/bg.jpg);
    background-repeat: repeat-x;
    background-position: top;
    background-color: #E7E7E7;
```

```
}
-->
</style>
```

```
<link href="../../../csspresentacion/xom.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
<script src="../../../jspresentacion/free_validation.js" type="text/javascript"></script>
```

```
<script>
required.add('Full_Name', 'NOT_EMPTY', 'Full Name');
required.add('Email_Address', 'EMAIL', 'Email Address');
required.add('Your_Message', 'NOT_EMPTY', 'Your Message')
</script>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"><style type="text/css">
```

```
<!--
a:link {
    color: #D2D2D2;
    text-decoration: none;
}
a:visited {
    text-decoration: none;
    color: #FCFCFC;
}
a:hover {
    text-decoration: underline;
}
a:active {
    text-decoration: none;
    color: #E9E9E9;
}
.containerWrap footer #footercontent strong {
    font-family: Arial Black, Gadget, sans-serif;
}
```

```
-->
</style>
</head>
```

```

<body>
<!--Start wrapper -->
<div class="containerWrap">
<!--start header -->
<div class="header">
  <!--start logo -->
  <div class="logo">
    <h1>★DIGITALIZACION</h1>
  </div><!--end logo -->
<!--start navigation -->
<div id="nav"> <li class="current"><a href="#">Home</a></li>

  <li><a href="#">My Kitesurf</a>
  <ul>
    <li><a href="#">Training</a>

    </li>
    <li><a href="#">The rates for school</a>
    <ul>
      <li><a href="#">Video Tutorials</a></li>
    </ul>
    </li>
    <li><a href="#">Forum</a></li>
    <li><a href="#">Best Web Gallery</a></li>
  </ul>
</li>
<li><a href="#">Other Pages</a>
  <ul>
    <li><a href="#">Our Team</a>
    <ul>
      <li><a href="#">Sub-Level Item</a></li>
      <li><a href="#">Sub-Level Item</a>
      <ul>

        <li><a href="#">Level Item</a></li>
        <li><a href="#">Level Item</a></li>
        <li><a href="#">Level Item</a></li>
      </ul>
      </li>
      <li><a href="#">Level Item</a></li>
    </ul>

    </li>
    <li><a href="#">Shop</a></li>
    <li><a href="#">Link Friends</a></li>
    <li><a href="#">Ou Side</a>
    <ul>
      <li><a href="#">Sub-Level Item</a></li>
      <li><a href="#">Sub-Level Item</a></li>

      <li><a href="#">Sub-Level Item</a></li>
    </ul>
  </li>
</ul>
</li>
<li><a href="#">About</a></li>
  <li><a href="http://www.imediacreatives.it">Imediacreatives</a></li></div>
<!--end navigation -->

```



```

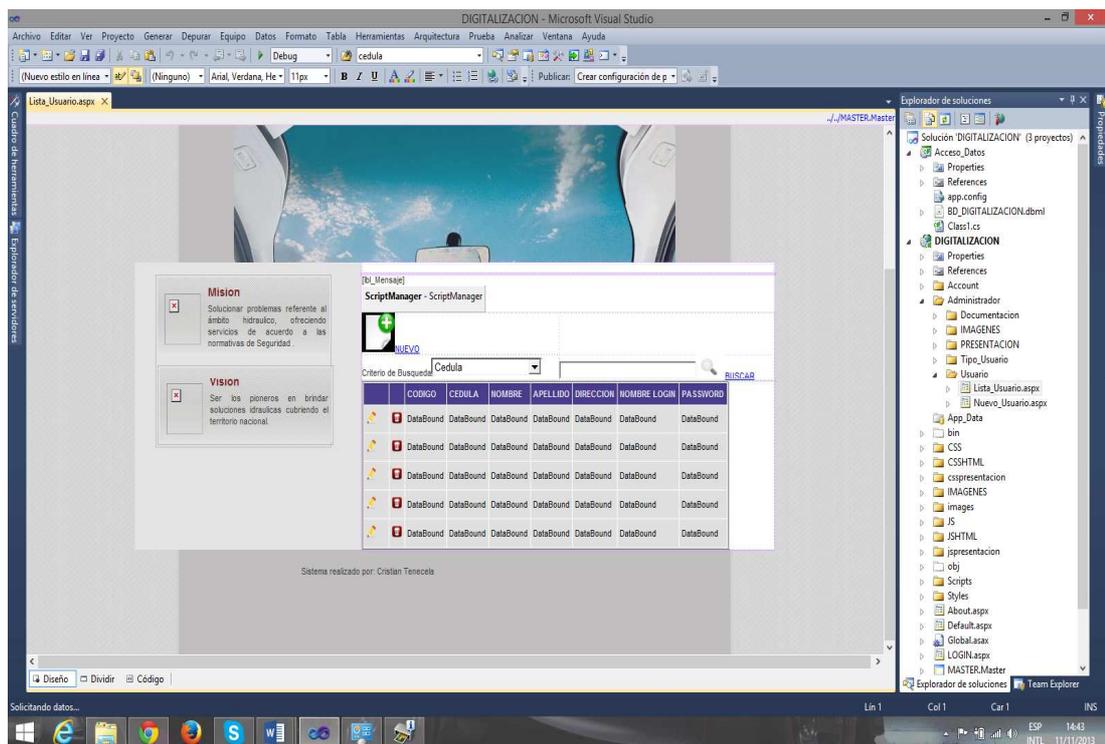
</hgroup>
<p>&nbsp;</p>
<h4>&nbsp;</h4>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<p>&nbsp;</p>
<progress value="30" max="100"></progress>
<div class="thumb">
  <ul class="thumbnail">
    <li><a href="#"></a></li>
    <li><a href="#"></a></li>
    <li><a href="#"></a></li>
    <li><a href="#"></a></li>
  </ul>
  <div class="redbutton"><a href="#">Gallery</a></div>
  <div class="social">
    <a href="#"></a>
    <a href="#"></a>
    <a href="#"></a>
    <a href="#"></a>
  </div>
</div>
</aside>
</div>
</div>
<!--start footer -->
<footer>
<div class="top">
<!--end footer -->
</div>
<div class="footerWrapper" id="footercontent"><span class="style1"><strong>REALIZADO POR:
CRISTIAN TENECELA
</strong>
</span>
<li></li>

</div>
</footer>
</div>
<!--end wrapper -->
<!-- Free template distributed by http://freehtml5templates.com -->
</body>
</html>

</body>
</html>

```

## Usuario



## Código HTML

```
<%@ Page Title="" Language="C#" MasterPageFile="~/MASTER.Master"
AutoEventWireup="true" CodeBehind="Lista_Usuario.aspx.cs"
Inherits="Control_Consumo.Administrador.Usuario.Lista_Usuario" %>
<asp:Content ID="Content1" ContentPlaceHolderID="head" runat="server">
```

**ORGANIZACIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS MEDIANTE UN SOFTWARE DE GENERACIÓN DE CÓDIGOS QR PARA LA EMPRESA CHARLIE CARGLASS EN LA CIUDAD DE QUITO.**

```

</asp:Content>
<asp:Content ID="Content2" ContentPlaceHolderID="ContentPlaceHolder1" runat="server">
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content3" ContentPlaceHolderID="cph_cabecera" runat="server">
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content4" ContentPlaceHolderID="cph_mensaje" runat="server">
</asp:Content>
<asp:Content ID="Content5" ContentPlaceHolderID="cph_contenido" runat="server">
  <div>
    <asp:Label ID="lbl_Mensaje" runat="server"></asp:Label>
    <asp:ScriptManager ID="ScriptManager" runat="server">
      </asp:ScriptManager>
  </div>

  <div>
    <table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
      <tr>
        <td>
          <table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
            <tr>
              <td>
                <asp:ImageButton ID="imgNuevo" runat="server"
                ImageUrl="~/images/nuevqo.jpeg" OnClick="imgNuevo_Click" />
                <asp:LinkButton ID="lnk_Nuevo" runat="server" Text="NUEVO"
                OnClick="lnk_Nuevo_Click"
               PostBackUrl="~/Administrador/Usuario/Nuevo_Usuario.aspx"></asp:LinkButton>
              </td>
            </tr>
            <tr>
              <td>
                <asp:Label ID="lblUsuario" runat="server" Text=" Criterio de
                Busqueda"></asp:Label>
                <asp:DropDownList ID="ddl_Criterio" runat="server" Width="160px">
                  <asp:ListItem Text="Id" Value="id"></asp:ListItem>
                  <asp:ListItem Text="Apellido" Value="Ape"></asp:ListItem>
                  <asp:ListItem Text="Cedula" Value="Ced" Selected="True"></asp:ListItem>
                </asp:DropDownList>
              </td>
              <td>
                <asp:TextBox ID="txtBusqueda" runat="server"
                Width="200px"></asp:TextBox>
                <asp:ImageButton ID="ImgBuscar" runat="server"
                ImageUrl="~/images/search.gif"
                OnClick="ImgBuscar_Click" Height="30px" Width="41px" />
                <asp:LinkButton ID="LinkBuscar" runat="server" Text="BUSCAR"
                OnClick="lnk_Buscar_Click"></asp:LinkButton>
              </td>
            </tr>
          </table>
        </td>
      </tr>
    </table>
  </div>
  <table width="100%" border="0" cellpadding="0" cellspacing="0">
    <tr>
      <td>

```

```

<asp:DataGrid ID="dgr_Usuario" runat="server" AutoGenerateColumns="False"
Width="89%"
    CellPadding="3" OnEditCommand="dgr_Usuario_EditCommand"
    OnItemCommand="dgr_Usuario_ItemCommand" GridLines="None"
OnSelectedIndexChanged="dgr_Usuario_SelectedIndexChanged"
    Height="205px" BackColor="White" BorderColor="White" BorderStyle="Ridge"
    BorderWidth="2px" CellSpacing="1">
    <FooterStyle BackColor="#C6C3C6" ForeColor="Black" />
    <HeaderStyle BackColor="#4A3C8C" Font-Bold="True" ForeColor="#E7E7FF"
/>
    <ItemStyle BackColor="#DEDFDE" ForeColor="Black" />
    <PagerStyle BackColor="#C6C3C6" ForeColor="Black"
HorizontalAlign="Right" />
    <SelectedItemStyle BackColor="#9471DE" ForeColor="White" Font-
Bold="True" />
    <Columns>
    <asp:TemplateColumn HeaderStyle-Width="30px">
    <ItemTemplate>
    <asp:ImageButton ID="imgEditar" runat="server"
CausesValidation="false" CommandName="Editar"
        ImageUrl="~/images/ico_lapiz.gif" ToolTip="Editar" Width="16" />
    </ItemTemplate>
    <HeaderStyle Width="30px"></HeaderStyle>
    </asp:TemplateColumn>
    <asp:TemplateColumn HeaderStyle-Width="30px">
    <ItemTemplate>
    <asp:ImageButton ID="imgEliminar" runat="server"
CausesValidation="false" CommandName="Eliminar"
        ImageUrl="~/images/ico_eliminar.gif" ToolTip="Eliminar"
Width="16" OnClientClick="return confirm('Seguro que desea eliminar el registro') />
    </ItemTemplate>
    <HeaderStyle Width="5px"></HeaderStyle>
    </asp:TemplateColumn>
    <asp:TemplateColumn HeaderText="CODIGO">
    <ItemTemplate>
    <span style="float: left;">
    <asp:Label ID="lbl_Codigo" runat="server"
Text=<%=#Eval("USU_CODIGO") %>></asp:Label>
    </ItemTemplate>
    </asp:TemplateColumn>
    <asp:TemplateColumn HeaderText="CEDULA">
    <ItemTemplate>
    <span style="float: left;">
    <asp:Label ID="lbl_Cedula" runat="server"
Text=<%=#Eval("USU_CEDULA") %>></asp:Label>
    </ItemTemplate>
    </asp:TemplateColumn>
    <asp:TemplateColumn HeaderText="NOMBRE">
    <ItemTemplate>
    <span style="float: left;">
    <asp:Label ID="lbl_Nombre" runat="server"
Text=<%=#Eval("USU_NOMBRE") %>></asp:Label>
    </ItemTemplate>
    </asp:TemplateColumn>
    <asp:TemplateColumn HeaderText="APELLIDO">
    <ItemTemplate>
    <span style="float: left;">

```

```

        <asp:Label ID="lbl_Apellido" runat="server"
Text=<%#Eval("USU_APELLIDO") %>></asp:Label>
        </ItemTemplate>
    </asp:TemplateColumn>
    <asp:TemplateColumn HeaderText="DIRECCION">
    <ItemTemplate>
        <span style="float: left;">
        <asp:Label ID="lbl_Direccion" runat="server"
Text=<%#Eval("USU_DIRECCION") %>'></asp:Label>
        </ItemTemplate>
    </asp:TemplateColumn>

    <asp:TemplateColumn HeaderText="NOMBRE LOGIN">
    <ItemTemplate>
        <span style="float: left;">
        <asp:Label ID="lbl_NomLogin" runat="server"
Text=<%#Eval("USU_NOMLOGIN") %>'></asp:Label>
        </ItemTemplate>
    </asp:TemplateColumn>
    <asp:TemplateColumn HeaderText="PASSWORD">
    <ItemTemplate>
        <span style="float: left;">
        <asp:Label ID="lbl_Pass" runat="server"
Text=<%#Eval("USU_PASS") %>></asp:Label>
        </ItemTemplate>
    </asp:TemplateColumn>

    </Columns>
</asp:DataGrid>
</td>
</tr>
</table>

</tr>
</table>
</div>

</asp:Content>

```

## LOGICAS DE PROGRAMACION

### Logica Usuario

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using Acceso_Datos;
using Logica_Negocio;
using System.Data.Linq;

```

```

namespace Logica_Negocio
{
    public class Logica_Usuario
    {
        public static BD_DIGITALIZACIONDataContext dc = new BD_DIGITALIZACIONDataContext();

        //.....UNO.....
        public static List<TBL_USUARIO> ObtenerUsuarioLista()
        {
            var lista = dc.TBL_USUARIO.Where(usu => usu.USU_ESTADO == 'A');
            return lista.ToList();
        }

        //.....DOS.....
        public static List<TBL_USUARIO> ObtenerUsuarioXId(int idusu)
        {
            var lista = dc.TBL_USUARIO.Where(usu => usu.USU_ESTADO == 'A' &
                usu.USU_CODIGO.Equals(idusu));
            return lista.ToList();
        }

        public static List<TBL_USUARIO> ObtenerUsuarioXApeLista(string Ape)
        {
            var lista = dc.TBL_USUARIO.Where(usu => usu.USU_ESTADO == 'A' &
                usu.USU_APELLIDO.Equals(Ape));
            return lista.ToList();
        }
        public static List<TBL_USUARIO> ObtenerUsuarioXCedLista(string Ced)
        {
            var lista = dc.TBL_USUARIO.Where(usu => usu.USU_ESTADO == 'A' &
                usu.USU_CEDULA.Equals(Ced));
            return lista.ToList();
        }

        //.....TRES.....
        public static TBL_USUARIO ObtenerUsuarioXIdnInfo(int idusu)
        {
            var usuario = dc.TBL_USUARIO.FirstOrDefault(usu => usu.USU_ESTADO == 'A' &
                usu.USU_CODIGO.Equals(idusu));
            return usuario;
        }

        //.....cuatro.....
        public static List<TBL_USUARIO> ObtenerUsuarioXInicioLista(string ini)
        {
            var lista = dc.TBL_USUARIO.Where(usu => usu.USU_ESTADO == 'A' &
                usu.USU_CODIGO.Equals(ini));
            return lista.ToList();
        }

        //.....seis.....
        public static List<TBL_USUARIO> ObtenerUsuarioXEstadoLista(string est)
        {
            var lista = dc.TBL_USUARIO.Where(usu => usu.USU_ESTADO == 'A');
            return lista.ToList();
        }
    }
}

```

```

public static bool CedulaCorrecta(string txtcedula)
{
    int Enumero;
    var total = 0;
    const int LongitudCedula = 10;
    int[] coeficientes = { 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2, 1, 2 };
    if (int.TryParse(txtcedula, out Enumero) && txtcedula.Length == LongitudCedula)
    {
        var provincia = Convert.ToInt32(string.Concat(txtcedula[0], txtcedula[1], string.Empty));
        var digitoTres = Convert.ToInt32(txtcedula[2] + string.Empty);
        if (provincia > 0 && provincia <= 24)
        {
            var digitoverificador = Convert.ToInt32(txtcedula[9] + string.Empty);
            for (var i = 0; i < coeficientes.Length; i++)
            {
                var valor = Convert.ToInt32(coeficientes[i] + string.Empty) * Convert.ToInt32(txtcedula[i]
+ string.Empty);
                total = valor >= 10 ? total + (valor - 9) : total + valor;
            }
            var digitoverificadorobtenido = total >= 10 ? (total % 10) != 0 ? 10 - (total % 10) : (total % 10)
: total;
            return digitoverificadorobtenido == digitoverificador;
        }
    }
    return false;
}

//.....incrementar contador id.....
private static int Id_AutoIncrementableUsuario()
{
    try
    {
        return dc.TBL_USUARIO.Max(usu => usu.USU_CODIGO + 1);
    }
    catch (Exception ex)
    {
        return 1;
    }
}

//.....GUARDAR.....
public static void Save(TBL_USUARIO UsuarioInfo)
{
    try
    {
        dc.ExecuteCommand("Insert into TBL_USUARIO(USU_CODIGO,USU_NOMBRE," +
"USU_APELLIDO,USU_DIRECCION,USU_TELEFONO,USU_EMAIL,USU_CEDULA,USU_ESTAD
O,USU_NOMLOGIN,USU_PASS)" +
        "values({0},{1},{2},{3},{4},{5},{6},{7},{8},{9})", new object[]
        {
            UsuarioInfo.USU_CODIGO=Id_AutoIncrementableUsuario(),
            UsuarioInfo.USU_NOMBRE,
            UsuarioInfo.USU_APELLIDO,
            UsuarioInfo.USU_DIRECCION,
            UsuarioInfo.USU_TELEFONO,

```

```

        UsuarioInfo.USU_EMAIL,
        UsuarioInfo.USU_CEDULA,
        UsuarioInfo.USU_ESTADO,
        UsuarioInfo.USU_NOMLOGIN,
        UsuarioInfo.USU_PASS,

        });

    }
    catch (Exception ex)
    {

        throw new ArgumentException("Datos no guardados<br>" + ex.Message);
    }
}

//.....MODIFICAR.....
public static void Modify(TBL_USUARIO UsuarioInfo)
{
    try
    {
        dc.ExecuteCommand("update TBL_USUARIO set
        USU_NOMBRE={0},USU_APELLIDO={1},USU_DIRECCION={2},"+
        "USU_TELEFONO={3},USU_EMAIL={4},USU_CEDULA={5},"+
        "USU_ESTADO={6},USU_NOMLOGIN={7},"+
        "USU_PASS={8},USU_ESTADO_CIVIL={9} where USU_CODIGO={10}", new object[]
        {

            UsuarioInfo.USU_NOMBRE,
            UsuarioInfo.USU_APELLIDO,
            UsuarioInfo.USU_DIRECCION,
            UsuarioInfo.USU_TELEFONO,
            UsuarioInfo.USU_EMAIL,
            UsuarioInfo.USU_CEDULA,
            UsuarioInfo.USU_ESTADO,
            UsuarioInfo.USU_NOMLOGIN,
            UsuarioInfo.USU_PASS,

            UsuarioInfo.USU_ESTADO_CIVIL,
            UsuarioInfo.USU_CODIGO

        });
        dc.Refresh(RefreshMode.OverwriteCurrentValues, UsuarioInfo);
    }
    catch (Exception ex)
    {

        throw new ArgumentException("Datos No Modificados<br>" + ex.Message);
    }

}

//.....ELIMINAR .....
public static void Delete(TBL_USUARIO UsuarioInfo)
{
    try

```

```

    {
        UsuarioInfo.USU_ESTADO = 'E';
        dc.SubmitChanges();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new ArgumentException("Datos no Eliminados<br>" + ex.Message);
    }
}
//.....autenticar usuario.....
public static bool AutenticarUsuario(string nomlogin, string pass)
{
    var existe = dc.TBL_USUARIO.Any(usu => usu.USU_ESTADO == 'A' &
        usu.USU_NOMLOGIN.Equals(nomlogin) &
        usu.USU_PASS.Equals(pass));
    return existe;
}

//.....usuario actual.....
public static TBL_USUARIO UsuarioActual(string nomlogin, string pass)
{
    var Actual = dc.TBL_USUARIO.FirstOrDefault(usu => usu.USU_ESTADO == 'A' &
        usu.USU_NOMLOGIN.Equals(nomlogin) &
        usu.USU_PASS.Equals(pass));
    return Actual;
}

}
}

```

## Logica Documentos

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using Acceso_Datos;
using Logica_Negocio;
using System.Data.Linq;

namespace Logica_Negocio
{
    public class Logica_Documentos
    {
        public static BD_DIGITALIZACIONDataContext dc = new BD_DIGITALIZACIONDataContext();

        //.....UNO.....
        public static List<TBL_DOCUMENTO> ObtenerDocumentoLista()
        {
            var lista = dc.TBL_DOCUMENTO.Where(doc => doc.DOC_ESTADO == 'A');
            return lista.ToList();
        }
    }
}

```

```
//.....DOS.....
public static List<TBL_DOCUMENTO> ObtenerDocumentoXId(int iddoc)
{
    var lista = dc.TBL_DOCUMENTO.Where(doc => doc.DOC_ESTADO == 'A' &
        doc.DOC_CODIGO.Equals(iddoc));
    return lista.ToList();
}

public static List<TBL_DOCUMENTO> ObtenerDocumentoXApeLista(string Ape)
{
    var lista = dc.TBL_DOCUMENTO.Where(doc => doc.DOC_ESTADO == 'A' &
        doc.DOC_APELLIDO.Equals(Ape));
    return lista.ToList();
}

public static List<TBL_DOCUMENTO> ObtenerDocumentoXCedLista(string Ced)
{
    var lista = dc.TBL_DOCUMENTO.Where(doc => doc.DOC_ESTADO == 'A' &
        doc.DOC_CEDULA.Equals(Ced));
    return lista.ToList();
}

public static List<TBL_DOCUMENTO> ObtenerDocumentoXNombreLista(string Nom)
{
    var lista = dc.TBL_DOCUMENTO.Where(doc => doc.DOC_ESTADO == 'A' &
        doc.DOC_NOMBRE.Equals(Nom));
    return lista.ToList();
}

//.....TRES.....
public static TBL_DOCUMENTO ObtenerDocumentoIdnInfo(int iddoc)
{
    var documento = dc.TBL_DOCUMENTO.FirstOrDefault(doc => doc.DOC_ESTADO == 'A' &
        doc.DOC_CODIGO.Equals(iddoc));
    return documento;
}

//.....cuatro.....
public static List<TBL_DOCUMENTO> ObtenerDocumentoXInicioLista(string ini)
{
    var lista = dc.TBL_DOCUMENTO.Where(doc => doc.DOC_ESTADO == 'A' &
        doc.DOC_CODIGO.Equals(ini));
    return lista.ToList();
}

//.....seis.....
public static List<TBL_DOCUMENTO> ObtenerDocumentoXEstadoLista(string est)
{
    var lista = dc.TBL_DOCUMENTO.Where(doc => doc.DOC_ESTADO == 'A');
    return lista.ToList();
}

//.....incrementar contador id.....
private static int Id_AutoIncrementableDocumento()
{
    try
    {
        return dc.TBL_DOCUMENTO.Max(doc => doc.DOC_CODIGO + 1);
    }
    catch (Exception ex)
    {
    }
}
```

```

    {
        return 1;
    }
}

//.....GUARDAR.....
public static void Save(TBL_DOCUMENTO DocumentacionInfo)
{
    try
    {
        dc.ExecuteCommand("Insert into TBL_DOCUMENTO(DOC_CODIGO,DOC_CEDULA," +
            "DOC_NOMBRE,DOC_APELLIDO,DOC_FECHA,DOC_ESTADO)" +
            "values({0},{1},{2},{3},{4},{5})", new object[]
            {
                DocumentacionInfo.DOC_CODIGO=Id_AutoIncrementableDocumento(),
                DocumentacionInfo.DOC_CEDULA,
                DocumentacionInfo.DOC_NOMBRE,
                DocumentacionInfo.DOC_APELLIDO,
                DocumentacionInfo.DOC_FECHA,
                DocumentacionInfo.DOC_ESTADO,
            });
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new ArgumentException("Datos no guardados<br>" + ex.Message);
    }
}

//.....MODIFICAR.....
public static void Modify(TBL_DOCUMENTO DocumentacionInfo)
{
    try
    {
        dc.ExecuteCommand("update TBL_DOCUMENTO set
DOC_CEDULA={0},DOC_NOMBRE={1},DOC_APELLIDO={2},"+
            "DOC_FECHA={3},DOC_ESTADO={4} where DOC_CODIGO={5}", new object[]
            {
                DocumentacionInfo.DOC_CEDULA,
                DocumentacionInfo.DOC_NOMBRE,
                DocumentacionInfo.DOC_APELLIDO,
                DocumentacionInfo.DOC_FECHA,
                DocumentacionInfo.DOC_ESTADO,
                DocumentacionInfo.DOC_CODIGO
            });
        dc.Refresh(RefreshMode.OverwriteCurrentValues, DocumentacionInfo);
    }
    catch (Exception ex)
    {

```

```

        throw new ArgumentException("Datos No Modificados<br>" + ex.Message);
    }

}

//.....ELIMINAR .....
public static void Delete(TBL_DOCUMENTO DocumentacionInfo)
{
    try
    {
        DocumentacionInfo.DOC_ESTADO = 'E';
        dc.SubmitChanges();
    }
    catch (Exception ex)
    {
        throw new ArgumentException("Datos no Eliminados<br>" + ex.Message);
    }
}

```

### Codigo C#

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using Acceso_Datos;
using Logica_Negocio;
using System.Data.Linq;

namespace Control_Consumo.Administrador.Documentacion
{
    public partial class LISTA_DOCUMENTOS : System.Web.UI.Page
    {
        private TBL_DOCUMENTO DocumentacionInfo;
        private List<TBL_DOCUMENTO> DocumentacionLista;

        protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            if (!IsPostBack)
            {
                CargarDocumentos();
            }
        }

        private void CargarDocumentos()
        {
            try
            {
                DocumentacionLista = new List<TBL_DOCUMENTO>();
                DocumentacionLista = Logica_Documentos.ObtenerDocumentoLista();
                CargarDGR(DocumentacionLista);
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    catch (Exception)
    {
        throw;
    }
}

private void CargarDGR(List<TBL_DOCUMENTO> Lista)
{
    if (Lista != null)
    {
        dgr_Documento.DataSource = Lista;
        dgr_Documento.DataBind();
    }
}

private void Nuevo()
{
    Response.Redirect("~/Administrador/Documentacion/Nuevo_Documentos.aspx", true);
}

private void Buscar()
{
    string op = ddl_Criterio.SelectedValue;
    //LISTADOCUMENTOS = new List<TBL_DOCUMENTO>();

    switch (op.ToString())
    {
        case "id":
            DocumentacionLista = Logica_Documentos.ObtenerDocumentoXId(txtBusqueda.Text == "" ?
0 : Convert.ToInt32(txtBusqueda.Text));
            CargarDGR(DocumentacionLista);
            break;
        case "Ape":
            DocumentacionLista =
Logica_Documentos.ObtenerDocumentoXApeLista(txtBusqueda.Text);
            CargarDGR(DocumentacionLista);
            break;

        case "Nom" :
            DocumentacionLista =
Logica_Documentos.ObtenerDocumentoXNombreLista(txtBusqueda.Text);
            CargarDGR(DocumentacionLista);
            break;

    }

    protected void dgr_Documento_ItemCommand(object source, DataGridCommandEventArgs e)
    {
        try
        {
            int IdDocumento = Convert.ToInt32(((Label)e.Item.Cells[2].FindControl("lbl_Codigo")).Text);
            if (e.CommandName == "Editar")
            {
                Response.Redirect("~/Administrador/Documentacion/Nuevo_Documentos.aspx?IDDocumento=" +
IdDocumento.ToString(), true);
            }
            if (e.CommandName == "Eliminar")

```

```
{
    DocumentacionInfo = new TBL_DOCUMENTO();
    DocumentacionInfo = Logica_Documentos.ObtenerDocumentoIdnInfo(IdDocumento);
    Logica_Documentos.Delete(DocumentacionInfo);
    CargarDocumentos();
}
}
catch (Exception)
{
    lbl_Mensaje.Text = "Datos no Eliminados";
    lbl_Mensaje.Visible = true;
}
}
protected void imgNuevo_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Nuevo();
}

protected void lnk_Nuevo_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Nuevo();
}

protected void ImgBuscar_Click(object sender, ImageClickEventArgs e)
{
    Buscar();
}

protected void lnk_Buscar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    Buscar();
}

protected void dgr_Documento_EditCommand(object source, DataGridCommandEventArgs e)
{
}

protected void dgr_Documento_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
}
}
```

## **A: 7 GLOSARIO DE TÉRMINOS**

### **ACCIÓN**

Conducta que acompaña a un evento de transición. Una acción es considerada a tiempo cero cuando no puede ser interrumpida.

## **ACTOR**

Algo o alguien externo al sistema en desarrollo pero que interactúa con el.

## **ARQUITECTURA**

Estructura lógica y física de un sistema empleado para diseñar todas las estrategias y tácticas aplicadas durante el desarrollo.

## **Base de Datos (Database)**

Conjunto de información organizada que contiene una colección de registros donde un sistema puede buscar, reescribir, clasificar, borrar, añadir información a la misma.

## **ATRIBUTO**

Definición de dato simple o compuesto perteneciente a un objeto de clase

## **CLASE**

Descripción de un grupo de objetos con atributos, conducta y relaciones comunes.

### **CASO DE USO**

Representación de un proceso del negocio. Representa el modelo de diálogo entre un actor y el sistema

### **DIAGRAMA DE CASOS DE USO**

Representación gráfica que representa algunos o todos los actores, casos de uso y sus interacciones en el Sistema.

### **DIAGRAMA DE CLASES**

Representación Gráfica que permite visualizar algunas o todas las clases de un modelo

### **DIAGRAMA DE SECUENCIAS**

Representación Gráfica que describe interacciones de secuencia de objetos.

### **UML (LENGUAJE DE MODELAMIENTO UNIFICADO)**

Lenguaje usado para especificar, visualizar y documentar un sistema en desarrollo orientado a objetos

## A: 8 BIBLIOGRAFÍA

PRESSMAN ROGER, INGENIERÍA DE SOFTWARE UN ENFOQUE PRÁCTICO,  
MC. GRAW HILL,

MADRID – ESPAÑA, 2002.

LAMARCA MARÍA JESÚS, HIPERMEDIA/MULTIMEDIA. UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE DE

MADRID – 2006.

SAZ TRAMILLAS JESÚS, PICAZO GARRIDO PIEDAD; SOFTWARE LIBRE  
PARA

SERVICIOS DE INFORMACIÓN DIGITAL, PEARSON PRENTICE HALL

ORGANIZACIÓN DIGITAL DE DOCUMENTACIÓN POR DOC SOLUTIONS

[HTTP://WWW.DOCSOLUTIONS.COM/ES/SOLUCIONES/SERVICIOS/DIGITALIZACION.HTML](http://www.doc solutions.com/es/soluciones/servicios/digitalizacion.html)

GESTIÓN DOCUMENTAL PARA GENTE (CASI) NORMAL 2012

[HTTP://GESTIONDOCUMENTALPARAGENTENORMAL.COM/2012/05/28/10-CONSEJOS-BASICOS-PARA-DIGITALIZAR-TUS-DOCUMENTOS/](http://gestiondocumentalparagentenormal.com/2012/05/28/10-consejos-basicos-para-digitalizar-tus-documentos/)

ORGANIZACIÓN DIGITAL DE DOCUMENTOS MEDIANTE UN SOFTWARE DE GENERACIÓN DE CÓDIGOS  
QR PARA LA EMPRESA CHARLIE CARGLASS EN LA CIUDAD DE QUITO.

