



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÌA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,
ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS**

CARRERA: TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

**TESIS PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE TECNOLOGÍA EN
ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TESIS:

**DISEÑO DE UN SISTEMA PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DEL
PROCESO DE CREACION DE CUENTAS DE CORREOS
ELECTRONICOS.**

AUTOR:

MARCILLO ZAMBRANO EDUARDO NARCISO

TUTOR:

ING. JULIO SUÁREZ DIOSES

Guayaquil, Ecuador

2017

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÒGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÌA

CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del proyecto de investigación, nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO

Que he analizado el proyecto de investigación con el tema: "DISEÑO DE UN SISTEMA PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DEL PROCESO DE CREACION DE CUENTAS DE CORREOS ELECTRONICOS.", presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el título de:

TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMA

El problema de la investigación se refiere a: ¿Cómo mejorar el proceso de creación de cuentas de correos electrónicos para mejorar la seguridad de los datos, de la empresa Sebicar S.A. Ubicada en la alborada décima tercera etapa Mz. 4 villa 3, en el periodo 2017?

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

Presentado por el Egresado:

Marcillo Zambrano Eduardo

Tutor:

Ing. Julio César Suárez Dioses

Índice general

Tabla de Contenido

CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
Ubicación del problema en un contexto.....	1
Situación conflicto.....	2
Delimitación del problema.....	3
Formulación del Problema.	3
Evaluación del problema.	3
OBJETIVOS	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Conveniencia.	5
Relevancia social.....	5
Implicaciones prácticas.	5
Valor práctico.....	5
CAPÍTULO II	7
MARCO TEORICO	7
FUNDAMENTACION TEORICA	7
Antecedentes históricos	7
Antecedentes referenciales.....	13
FUNDAMENTACIÒN LEGAL	13
DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL	14
VARIABLES DE INVESTIGACIÒN	15
DEFICIONES CONCEPTUALES	15
CAPÍTULO III	17
METODOLOGÍA	17
Nombre completo de la institución	17
Fecha, ley o resolución en que fue aprobada o constituida	17
Objeto social.....	17
Misión	17
Visión.....	17
Estructura Organizativa.	18

POBLACIÓN Y MUESTRA	20
Técnicas de la investigación	21
CAPÍTULO IV	22
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	22
PLAN DE MEJORAS	29
DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	29
Módulo Administrador:	29
Módulo Usuarios:	29
Plan de ejecución	30
Diagrama de actividades	31
DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTO	32
Software	32
Beneficios del diseño del proyecto	32
Recursos	33
DISEÑO DE LA PROPUESTA	34
DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL DE LA PROPUESTA	34
DIAGRAMA DE FLUJO MÓDULO ADMINISTRADOR	35
DIAGRAMA DE FLUJO MÓDULO USUARIO	36
DIAGRAMA DE FLUJO ELIMINACIÓN DE CORREO	37
DIAGRAMA DE FLUJO INGRESO DE DATOS – FORMULARIO REGISTRO DE DATOS	38
DIAGRAMA DE FLUJO MODIFICACIÓN DE DATOS – FORMULARIO REGISTRO DE DATOS	39
DIAGRAMA DE FLUJO ELIMINACIÓN DE DATOS – FORMULARIO REGISTRO DE DATOS	40
DIAGRAMA DE FLUJO CREAR USUARIO – FORMULARIO REGISTRAR USUARIO	41
DIAGRAMA DE FLUJO MODIFICACIÓN DE DATOS DE USUARIO – FORMULARIO REGISTRAR USUARIO	42
DIAGRAMA DE FLUJO ELIMINACIÓN DE USUARIO – FORMULARIO REGISTRAR USUARIO	43
MODELAMIENTO DE DATOS	44
DEFINICION DE LAS PANTALLAS DE EJECUCION	51
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
Bibliografía	78

Índice de Cuadro

Cuadro 1 Resultados Pregunta 1	22
Cuadro 2 Resultados Pregunta 2	23
Cuadro 3 Resultados Pregunta 3	24
Cuadro 4 Resultados Pregunta 4	25
Cuadro 5 Resultados Pregunta 5	26
Cuadro 6 Resultados Pregunta 6	27
Cuadro 7 Resultados Pregunta 7	28
Cuadro 8 Plan de ejecución	30
Cuadro 9 Diagrama de Actividades.....	31
Cuadro 10 Determinación de Requerimiento	32
Cuadro 11 Software	32
Cuadro 12 Recursos.....	33
Cuadro 13 Controles	47
Cuadro 14 Elementos de datos Pantalla Login	51
Cuadro 15 Elementos de datos Pantalla Cambio de Clave.....	53
Cuadro 16 Elementos de datos Pantalla Menú Administrador	54
Cuadro 17 Elementos de datos Pantalla Función Ingreso.....	55
Cuadro 18 Elementos de datos Pantalla Ingreso de Datos	56
Cuadro 19 Elementos de datos Pantalla Visualización de Datos Registrado	58
Cuadro 20 Elementos de datos Pantalla Modificación y Eliminación de Datos	59
Cuadro 21 Elementos de datos Pantalla Función Usuario	60
Cuadro 22 Elementos de datos Pantalla Registro de Usuarios.....	61
Cuadro 23 Elementos de datos Pantalla Visualización de Usuarios Registrados	63
Cuadro 24 Elementos de datos Pantalla Modificación y Eliminación de Datos de Usuarios	64
Cuadro 25 Elementos de datos Pantalla Cerrar Programa Menú Administrador	65
Cuadro 26 Elementos de datos Pantalla Autenticar Cuenta	66
Cuadro 27 Elementos de datos Pantalla Menú Usuario	67
Cuadro 28 Elementos de datos Pantalla Función Menú Usuario.....	68
Cuadro 29 Elementos de datos Pantalla Envío de Correo Electrónico	69
Cuadro 30 Elementos de datos Pantalla Función Menú Bandejas.....	71
Cuadro 31 Elementos de datos Pantalla Bandeja de entrada.....	72
Cuadro 32 Elementos de datos Pantalla Bandeja de Salida.....	73
Cuadro 33 Elementos de datos Pantalla Elementos Eliminados	74
Cuadro 34 Elementos de datos Pantalla Cerrar Sesión Menú Usuario	76

Índice de gráficos

Gráfico 1 Red ARPANET	8
Gráfico 2 Servicio de Hotmail	8
Gráfico 3 Microsoft Visual Studio	10
Gráfico 4 Microsoft Access	10
Gráfico 5 Microsoft Hotmail	11
Gráfico 6 SMTP	12
Gráfico 7 Organigrama Distribuidora Farmacéutica Sebicar S.A.	18
Gráfico 8 Resultado Global de Encuesta – Seguridad con el uso del correo	21
Gráfico 9 Seguridad del correo Corporativo	22
Gráfico 10 Uso del Correo en la Empresa	23
Gráfico 11 Acceso a la Información	24
Gráfico 12 Correo por Usuario	25
Gráfico 13 Fuga de Información	26
Gráfico 14 Medidas de Seguridad	27
Gráfico 15 Sistema de Creación de Correo	28
Gráfico 16 Diagrama de flujo general	34
Gráfico 17 Diagrama de flujo módulo administrador	35
Gráfico 18 Diagrama de flujo módulo usuario	36
Gráfico 19 Diagrama de flujo eliminación de correo	37
Gráfico 20 Diagrama de flujo ingreso de datos	38
Gráfico 21 Diagrama de flujo modificación de datos	39
Gráfico 22 Diagrama de flujo eliminación de datos	40
Gráfico 23 Diagrama de flujo crear usuario	41
Gráfico 24 Diagrama de flujo modificación de datos de usuario	42
Gráfico 25 Diagrama de flujo eliminación de usuario	43
Gráfico 26 Diagrama entidad relación	44
Gráfico 27 Diseño Login	51
Gráfico 28 Diseño de Cambio de Clave	52
Gráfico 29 Diseño Menú Administrador	54
Gráfico 30 Diseño Función Ingreso	55
Gráfico 31 Diseño Ingreso de Datos	56
Gráfico 32 Diseño de Visualización de Datos Registrados	58
Gráfico 33 Diseño Modificación y Eliminación de Datos	59
Gráfico 34 Diseño Función Usuario	60
Gráfico 35 Diseño del Registro de Usuarios	61
Gráfico 36 Diseño de Visualización de Usuarios Registrados	63
Gráfico 37 Diseño Modificación y Eliminación de Datos de Usuarios	64
Gráfico 38 Diseño de Cerrar Programa Menú Administrador	65
Gráfico 39 Diseño de Autenticar Cuenta	66
Gráfico 40 Diseño Menú Usuario	67
Gráfico 41 Diseño Función del Menú Usuario	68
Gráfico 42 Diseño de Envío de Correo Electrónico	69
Gráfico 43 Diseño Función del Menú Bandejas	71
Gráfico 44 Diseño de Bandeja de Entrada	72

Gráfico 45 Diseño Bandeja de Salida	73
Gráfico 46 Diseño de Elementos Eliminados	74
Gráfico 47 Diseño de Cerrar sesión del Menú Usuario.....	75

RESUMEN

Este diseño se realizó para mejorar la seguridad del proceso de creación de correos electrónicos en la empresa Sebicar S.A. La cual maneja una sola cuenta de correo electrónico para todas las áreas existentes.

El diseño de sistema consiste en establecer un correo electrónico para cada colaborador de la empresa, con datos personales del mismo, esto va a fortalecer la seguridad de los datos que se transmiten mediante este sistema de correo.

Así como también la información que maneja la empresa estará a buen recaudo ya que solo la parte administrativa podrá ver la información confidencial sin que el resto de los colaboradores tengan acceso a ella.

Palabras Claves:

- Seguridad
- Información
- Mejorar

ABSTRACT

This design was made to improve the security of the process of creation of electronic mails in the company Sebicar S.A. It handles a single email account for all existing areas.

The system design consists of establishing an e-mail for each employee of the company, with personal data of the same, this will strengthen the security of the data that are transmitted through this system of mail.

As well as the information that handles the company will be safe since only the administrative part will be able to see the confidential information without the rest of the collaborators have access to it.

Keywords:

- Security
- Information
- Improve

Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis Marcillo Eduardo.docx (D27784043)
Submitted: 2017-05-02 16:36:00
Submitted By: enmarcillo@itb.edu.ec
Significance: 17 %

Sources included in the report:

Tesis - Peña Hernandez Carlos Ivan.docx (D26437191)
Tesis Araujo Ochoa Oscar.docx (D26501825)
Urkund Report - Tesis Clínica Dental Sonrisas Sanas.docx (D21369480).pdf (D21478961)
http://www.wipo.int/wipolex/es/text.jsp?file_id=195678
<https://ingenieriaelectronica.org/que-es-visual-studio-definicion/>
<http://www.creadess.org/index.php/informate/de-interes/temas-de-interes/17300-conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
http://www.lalila.org/PLANTILLAS/01/manuales/tutorial_Access97.pdf
<http://metodologiasdeinvestigacion.blogspot.com/2012/07/40-tipos-de-investigacion.html>
http://es.elizabethcenturionmonteza.wikia.com/wiki/Historia_del_hotmail
<http://www.educarecuador.gob.ec/index.php/uso-del-correo>
<https://www.ecured.cu/SMTTP>
<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

Instances where selected sources appear:

70

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Ubicación del problema en un contexto.

Con el paso de los años se ha hecho muy importante la creación de plataformas para la creación de una cuenta electrónica y así estar conectado con el mundo, compartir información entre dos o más usuarios de las cuentas electrónicas así como también estas son utilizadas como una herramienta en la parte laboral ya que en la actualidad toda información es enviada a través de un correo electrónico, por esta razón hoy en día es de suma importancia contar con un correo electrónico.

En la actualidad, el Ecuador usa el correo electrónico, en diferentes ámbitos, como: estudiantil, laboral y personal.

En el ámbito estudiantil, se suelen enviar correos electrónicos con trabajos, archivos, ejercicios, hechos en clase o en casa para que el profesor revise, corrija y ponga nota de dicho trabajo, ya que es más cómodo que llevarse y revisar los trabajos o tareas realizadas en hojas de papel.

En el ámbito laboral, está muy avanzado, ya que para reuniones, charlas, conferencias, se envían correos electrónicos a un grupo de trabajadores, para que así, todos sepan cuando es dicha reunión, charla.

También, se emplea para enviar facturas electrónicas, cotizaciones, a los clientes.

En el ámbito personal, se utiliza para enviar correos electrónicos, entre amigos, familiares, siendo estos personales o los denominados correos cadena.

Mediante un análisis del inconveniente que tiene la empresa Sebicar S.A. El cual los colaboradores trabajan con un solo correo electrónico empresarial, el mismo que causa problemas siendo una vulnerabilidad que tiene, debido a que todos los colaboradores pueden observar todos los correos que receipta y envía la empresa.

De esta manera se plantea la solución al inconveniente, otorgándole una cuenta de correo electrónico con datos específicos a cada colaborador, usando las herramientas tecnológicas necesarias para poder implementar esta propuesta.

Situación conflicto.

La empresa Sebicar S.A. siendo una empresa farmacéutica encargada de la distribución de medicinas a farmacias minoristas y ventas de los productos farmacéuticos a las personas de la comunidad, maneja el servicio de correo electrónico a diario, mediante el cual también maneja información muy confidencial de sus proveedores y asuntos internos.

Al trabajar con una sola cuenta de correo electrónico, esto causa que todos los colaboradores de la empresa tengan acceso a esta información que se tramita mediante este sistema de comunicación y transferencia de datos.

Al estar esta información abierta y disponible para todos los colaboradores, la empresa corre riesgo de que personas mal intencionadas hagan un mal uso de su información confidencial para perjudicar de manera económica y administrativa a la empresa.

Delimitación del problema.

Campo: Seguridad Informática

Área: Diseño de Sistema

Aspecto: Mejorar la seguridad de la creación de cuentas electrónicas

Tema: Sistemas

Formulación del Problema.

¿Cómo mejorar el proceso de creación de cuentas de correo electrónico para mejorar la seguridad de los datos, de la empresa Sebicar S.A. Ubicada en la Alborada décima tercera etapa Mz. 4 villa 3, en el periodo 2017?

Evaluación del problema.

Los aspectos generales de evaluación son:

Delimitado.- Se va especificar el problema, su ubicación, el área donde va a funcionar la aplicación y como se lo va utilizar.

Factible.- El objetivo principal es la creación de correos para los colaboradores y tengas disponibilidad de ver solo la información que le corresponde.

Claro.- Identificar los requerimientos que desea la empresa Sebicar S.A. los cuales deben de ser claros para tener un enfoque de lo que se va a desarrollar.

Evidente.- La vulnerabilidad de los correos electrónicos que llegan y salen de la empresa ya que todos los colaboradores tienen acceso a la información.

Original.- Se desarrollara un diseño de sistema que cubra las falencias de la empresa Sebicar S.A.

Relevante.- Principal objetivo es que los colaboradores de la empresa

tengan un correo para su uso laboral.

OBJETIVOS.

Objetivo general

Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.

Objetivos específicos

- Fundamentar desde la teoría aspectos relacionados con el diseño de sistemas.
- Diagnosticar el proceso actual de la creación de cuentas electrónicas en la empresa.
- Determinar los elementos que conforman el diseño de sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.
- Proponer el diseño del sistema de creación de una cuenta electrónica.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de este sistema se empleará debido a la vulnerabilidad de la información manejada por la empresa Sebicar S.A. siendo esta información confidencial manejada por alta gerencia, debido a que la empresa maneja un solo correo para todas sus actividades comerciales con los proveedores, todos los colaboradores tiene acceso a este correo quedando en riesgo toda la información manejada por la empresa, por medio de este sistema de creación de correos electrónicos cada usuario-

colaborador de la empresa tendrá su propio correo en el cual solo podrá visualizar la información que le corresponde visualizar.

Conveniencia.

La conveniencia de la investigación se basara como punto principal el análisis y estudio de la situación actual de la empresa en cuanto a la manipulación de los datos de los correos electrónicos y así darle una será solución en cuanto a la utilización del correo electrónico en la empresa Sebicar S.A.

Relevancia social.

La relevancia social, implementada por el plan nacional del buen vivir considera que el mejoramiento, en lo que comprende la seguridad informática, será de mucho beneficio para las empresas que manejan información masiva, este mejoramiento es considerado para que la empresas tengan a buen recaudo su información confidencial.

Implicaciones prácticas.

El sistema de creación de cuentas de correos electrónicos desde el punto de vista de la empresa será de gran utilidad generando mayor seguridad en cuanto a la información que se maneja en este medio de comunicación y transferencia de datos.

Valor práctico.

El valor practico del presente estudio se encuentra en el estudio y diseño de sistema de creación de correos electrónicos para mejorar la seguridad de la información manejada por la empresa Sebicar S.A. y de esta manera dicha información este a buen recaudo y no este expuesta hacia todos los colaboradores de la empresa.

La utilidad metodológica.

La utilidad metodológica del presente estudio es la recopilación de información, la cual será clasificada, una encuesta (Ver Anexo 1) a los colaboradores de la empresa para determinar las necesidades que se

requiere la empresa para dar una solución mediante el diseño de sistemas que permita la creación de correo para sus colaboradores.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

FUNDAMENTACION TEORICA

Antecedentes históricos

En 1965, el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) fue el pionero en demostrar el uso del primer sistema de correo electrónico, conocido como MAILBOX. (cavsi)

Este sistema operaba realizando él envío de mensaje a distintos usuarios desde la misma maquina ya que en esos tiempos no habían redes informáticas que ayudaran a realizar el envío y recepción de correos electrónicos entre usuarios.

Con el paso de los años específicamente en 1971 se desarrolló por parte de Ray Tomlinson el primer sistema de correo electrónico ya sobre la red ARPANET, actualmente conocido mundialmente como INTERNET. El primer correo electrónico enviado se lo realizo con un mensaje donde se describía la primera línea de letras del teclado las cuales son (QWERTYUIOP).

Después del Hotmail salieron a la red proyectos similares tales como Yahoo! Mail, Rocketmail.com, AOL Mail, GMX Mail, Gmail.com, y todos los servicios de correo electrónico que conocemos ahora.

Estas redes de comunicación y transferencia de datos hoy en día son de gran ayuda para todas las personas, empresas e instituciones públicas, privadas así como también educativas ya que por medio de estos medio podemos enviar y recibir información que no llega de manera segura y en forma personal para ello lo único que necesitamos es crear una cuenta en la red de comunicación de agrado del usuario ya hoy en día el servicio de Microsoft con su servidor es completamente gratuita no como varios años que para crear una cuenta se debía de pertenecer a una universidad o empresa pero a partir de Julio del año 1996 se cambió este modelo y el servicio es gratuito y accesible para todos.

Desde su lanzamiento, como el primer servicio de correo gratuito de la web, hasta su evolución a Windows Live, pasando por la adquisición de Microsoft, a fines del año 1997. (Bravo, 2007)

Esto en base a que a lo largo de su historia ha venido mejorando cada aspecto de la página para que el usuario se sienta en un ambiente amigable y cómodo, el cual les proporcione todas las funciones y necesidades de los usuarios y de esta manera ser el sistema de correo número uno y sobresalga entre la competencia y día a día tenga más usuarios registrados en la plataforma web.

Microsoft Visual Studio

Es el hermano mayor de Visual Basic, este tiene capacidades que sobrepasan a la primera versión, su entorno de modelado visual es mucho más llamativo. (¿Que es Visual Studio? Definición, 2015)

Gráfico 3 Microsoft Visual Studio



Fuente: <https://ingenieriaelectronica.org/que-es-visual-studio-definicion/>

Microsoft Visual Studio es el principal entorno de desarrollo en lo que al lenguaje Visual Basic se refiere, cuenta con una serie de opciones para realizar aplicación de escritorio por medio de Windows Forms, C++, C#, así como también aplicaciones web utilizando herramientas como ASP.Net, Python, PHP, de esta misma manera tiene capas de base de datos (SQL server) fue lanzado al mercado de desarrollo en Mayo de 1997 y actualmente su versión más reciente es Microsoft Visual Studio 2015 que fue lanzada el 27 de Junio de 2016.

Microsoft Access

Microsoft Access es una herramienta de Microsoft para la definición y manipulación de bases de datos. (H. Pomares, 2001).

Gráfico 4 Microsoft Access



Fuente: <https://www.emaze.com/@ACTZFWCF/MICROSOFT-ACCESS>

Microsoft Access es un gestor de base de datos el cual viene incluido en el paquete de Microsoft Office, al momento de desarrollar o crear una base de datos en Access se generara con la extensión tradicional que es .accdb ya que cuenta también con la extensión .mdb la cual se genera para que la base tenga una compatibilidad con versiones antiguas como la versión 2000 de Microsoft Access su primera versión fue lanzada en 1988 y su última versión fue lanzada en Septiembre del 2015 como Microsoft Access 2016.

Que es Hotmail

Hotmail es un servicio de correo electrónico gratuito. (El concepto de Hotmail, 2014)

Este servicio fue creado a través de una idea que tuvo Sabeer Bathía en conjunto con un amigo los cuales se preguntaban cómo podemos hacer un sistema de envío y recepción de correos electrónicos de esta manera Hotmail da sus primeros pasos en la red a partir de 1996, desde 1997 pasa a manos de Bill Gates y su corporación Microsoft y desde ahí se la conoce como Microsoft Hotmail y tuvo avances a pasos agigantados para que sus millones de usuarios puedan realizar diversas actividades y ahora en la actualidad también es conocido como Outlook.com

Gráfico 5 Microsoft Hotmail



Fuente: <http://des-bordes.org/wp-content/uploads/2014/04/hotmail-y-microsoft.jpg>

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)

Protocolo Simple de Transferencia de Correo, es un protocolo de la Capa de aplicación. Protocolo de red basado en texto utilizado para el intercambio de mensajes de correo electrónico entre Computadoras u otros dispositivos (PDA's, Teléfonos móviles, etc.). Está definido en el RFC 2821 y es un estándar oficial de Internet. (SMTP)

Gráfico 6 SMTP



Fuente: <https://www.technotification.com/2016/08/test-a-smtp-server.html>

Los estándares de correo fueron desarrollados para que los usuarios puedan utilizar y puedan envía correo por motivo de que con el paso del tiempo se hacía común la interconexión entre una computadora y otra en la red.

El SMTP nace a partir de 1971 como protocolo de caja, correo ftp en 1973 y protocolo de correo. El SMTP fue publicado como RFC 821 en el mes de agosto de 1982 fue muy conocido a lo lardo de esa década ya era un complemento de UUCP (Unix al copy de Unix) se lo propuso como complemento para mejorar la transferencia de E-mail.

Las ordenes básicas de SMTP

HELO: Abre sesión con un servidor

MAIL FROM: Emisor quien envía el mensaje

RCPT TO: Receptor del mensaje
DATA: Indica el comienzo de un mensaje
QUIT: Cierra sesión
RSET: Cancela transferencia
SEND: Entrega de mensaje a un terminal
SOML: El mensaje se entrega a un terminal o a un buzón
SAML: El mensaje se entrega a un terminal y a un buzón
VRFY: El servidor procede a la verificación del argumento
EXPN: El servidor procede a la confirmación del argumento
HELP: Ofrece información sobre comandos
NOOP: Reinicio de temporizadores
TURN: Servidor intercambia paquetes

Antecedentes referenciales

Como referencia en cuanto a seguridad informática tomamos en cuenta la siguiente información

(Metodología para la gestión de Seguridad Informática, 2013), “Proyecto para la seguridad informática”

De esta información nos enfocamos en la parte de la identificación, autenticación y control de acceso ya que el problema al cual se le dará solución es de creación de correos electrónicos a cada colaborador de la empresa Sebicar S.A. debido a que solo utilizan un correo para todo tanto parte administrativa como colaboradores, entonces se procederá a darle solución creando un correo para cada colaborador el cual va a ser identificado por su usuario, autenticado por medio del correo para que así tenga el acceso a la información que le corresponde.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Uso del Correo

El Ministerio de Educación ha entregado y entregará de forma paulatina a las autoridades y docentes que forman parte de la Comunidad Educativa en Línea, de las instituciones educativas fiscales, el correo

electrónico institucional. Recurso tecnológico que debe ser utilizado para el envío y recepción de información de las servidoras o servidores públicos. El uso del correo electrónico se fundamenta en el ACUERDO N° MINEDUC- ME-2014-00005-A que establece la administración de recursos tecnológicos, así como prohibiciones de uso de correo electrónico de libre uso como: Gmail, Yahoo!, Facebook entre otros. Acuerdo N° 166. El correo electrónico al momento de ser utilizado debe poseer una firma institucional que identifique claramente a cada servidor del MinEduc, requisito que lo establece el Reglamento de Políticas de Seguridad de la Información del MinEduc. (Revisar manual de implementación de la firma). (Quipux, 2014)

De acuerdo a esto se promueve que todas las instituciones educativas se manejen con un correo institucional como herramienta tecnológica y de comunicación con los estudiantes teniendo una interacción docente – estudiantes para tener estos correos institucionales los representantes deben tener una firma y así mismo notificar cuál será su servidor.

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Art. 11. Únicamente la persona natural puede ser autor. Las personas jurídicas pueden ser titulares de derechos de autor, de conformidad con el presente Libro.

Para la determinación de la titularidad se estará a lo que disponga la ley del país de origen de la obra, conforme con los criterios contenidos en el Convenio de Berna, Acta de París de 1971.

Art. 12. Se presume autor o titular de una obra, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre, seudónimo, iniciales, sigla o cualquier otro signo que lo identifique aparezca indicado en la obra.

Art. 13. En la obra en colaboración divisible, cada colaborador es titular de los derechos sobre la parte de que es autor, salvo pacto en contrario.

Art. 332. La observancia y el cumplimiento de los derechos de Propiedad Intelectual son de Interés Público. El Estado, a través del Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, IEPI, ejercerá la tutela administrativa de los derechos sobre la propiedad intelectual y velará por su cumplimiento y observancia.

Art. 333. El IEPI a través de las Direcciones nacionales ejercerá, de oficio o a petición de parte, funciones de inspección, vigilancia y sanción para evitar y reprimir violaciones a los derechos sobre la propiedad intelectual.

Art. 334. Cualquier persona afectada por la violación o posible violación de los derechos de propiedad intelectual podrá requerir al IEPI la adopción de las siguientes medidas:

- a) Inspección;
- b) Requerimiento de información; y,
- c) Sanción de la violación de los derechos de propiedad intelectual.
(DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL, s.f.)

En base a los artículos de la Ley de Propiedad Intelectual tenemos que estas leyes establecen un registro de propiedad de toda obra que sea realizada y patentada por una persona o grupo de personas los cuales al ser registradas en el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual quedara la constancia de que son dueños, propietarios de dicha obra.

VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Variable independiente: Proceso de creación de cuentas de correo electrónicos.

Variable dependiente: Mejorar la seguridad de los datos

DEFICIONES CONCEPTUALES

Visual Basic: Lenguaje de programación que trabaja mediante eventos.

Base de datos: son sistemas de almacenamientos de archivos y datos de forma estructurada.

Visual Studio 2010: conjunto de herramientas de desarrollos de aplicaciones web y de escritorio.

Correo electrónico: Sistema de comunicación e intercambio de información.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Nombre completo de la institución

Sebicar S.A

Fecha, ley o resolución en que fue aprobada o constituida

11 de Diciembre del 2009

Objeto social

Comercialización de productos farmacéuticos al por mayor, para abastecer a farmacias minoristas.

Misión

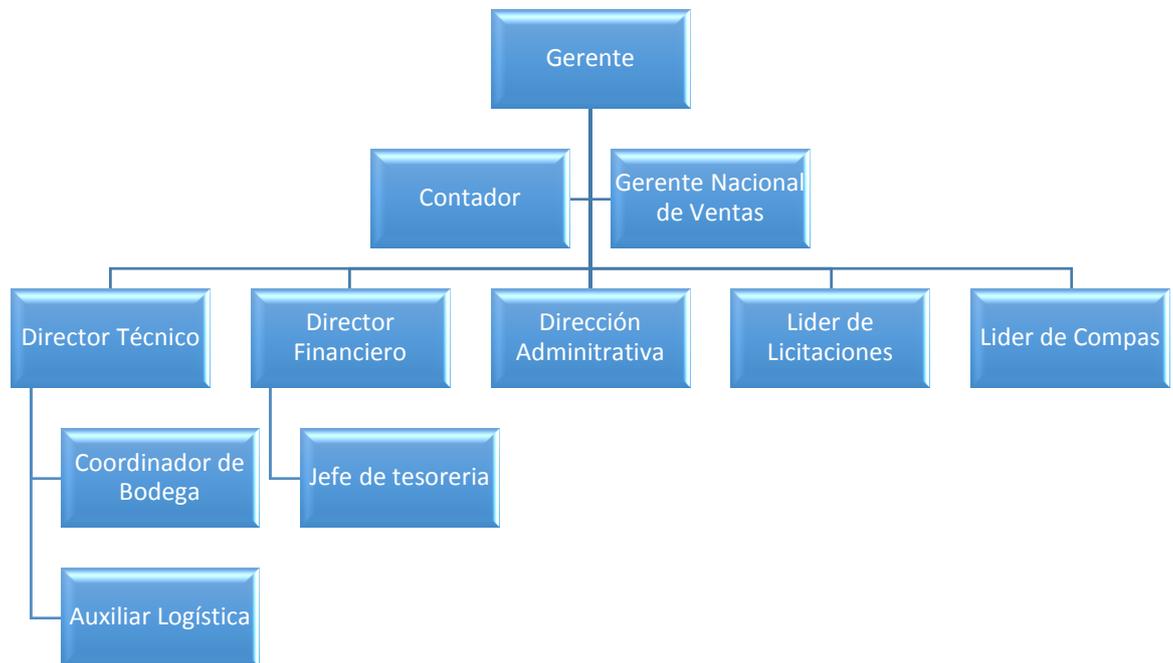
Responsabilidad en las ventas de los productos farmacéuticos de buena calidad, con precios cómodos para la comunidad, así mismo brindar un buen servicio a los clientes de la distribuidora los cual ayudara a tener un buen vínculo entre los colaboradores de la distribuidora y sus clientes.

Visión

Ser una empresa líder en comercialización de productos de farmacia reconocida a nivel nacional por la confianza que depositan los clientes debido a que ayuda a mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

Estructura Organizativa.

Gráfico 7 Organigrama Distribuidora Farmacéutica Sebicar S.A.



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo
Fuente: Sebicar S.A

Clientes, proveedores y competidores más importantes.

Clientes

- Público en general.
- Farmacias Minoristas.

Competidores más importantes.

- Farmaliadas S.A.
- Italchem Ecuador S.A.
- Farmacias Lusant'S (farmalusan) S.A.
- Deposito Dental Neo-tec C Ltda.
- Carolina Ríos CIA Ltda.

Principales productos o servicios.

Servicios:

Tienda de Medicamentos y Farmacias.

Descripción del proceso objeto de estudio o puesto de trabajo.

La Distribuidora farmacéutica Sebicar S.A. se dedica a la venta de productos, medicamentos para mejorar la salud de las personas de esta misma manera la venta de productos a farmacias minoristas.

Diseño de investigación

Diseño Cualitativo:

(investigación científica , 2003), Usa recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y análisis estadísticos para establecer patrones de comportamiento.

Diseño Cuantitativo:

(investigación científica , 2003), Utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afirmar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación.

En cuanto a la definición del diseño cuantitativo y cualitativo, este proyecto se basa en ambos diseño de investigación el cual es llamado también diseño cuali-cuantitativo, el cual se basa en la recopilación de información masiva sin control y recolección de datos para diagnosticar las hipótesis establecidas por medio de estudio externos al problema en particular.

Tipo de Investigación

Investigación Descriptiva:

En las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta

indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. (Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa, 2012)

Investigación Explicativa:

Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación postfacto), como de los efectos (investigación experimental). (Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa, 2012)

Investigación Correlacional:

Este tipo de estudios tiene como finalidad medir el grado de relación que existe entre dos o más variables. Esto significa que, ven si estas dos a más variables están o no relacionadas, es decir, si una explica a las otras o viceversa. (METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN, 2012)

Dadas las diferentes definiciones, explicativa, correlacional y descriptiva, Nos permitirá medir el grado de relación que existe entre las variables posibles que se presenten en la investigación, también nos permitirá saber el porqué de los hechos que se han venido presentando y al final nos permitirá tener datos claros y precisos para darle coherencia a la solución que se dará por medio de esta investigación.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: "La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación". (Tamayo, 2011)

La población es un conjunto de individuos, lugares que son parte de la investigación que se realizara en este caso particular se recabara información acerca de las distribuidoras farmacéuticas su forma de trabajo, la información que ingresa y sale del correo electrónico.

Muestra: " La muestra es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico". (Tamayo, 2011)

De acuerdo a la muestra nos adentramos a lo que es la empresa Sebicar S.A. basándonos en una pequeña encuesta realizada para detallar los problemas que tienen en cuanto a la seguridad de la información de los correos electrónicos y así poder darle solución a los inconvenientes encontrados en la Distribuidora farmacéutica Sebicar S.A.

En base a la respuesta de la encuesta nos dio el siguiente resultado global en relación al problema que tiene la Distribuidora farmacéutica Sebicar S.A.

Gráfico 8 Resultado Global de Encuesta – Seguridad con el uso del correo



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo
Fuente: Sebicar S.A

Técnicas de la investigación

La técnica utilizada para la recopilación de información fue la técnica de la encuesta a los colaboradores de la Distribuidoras Farmacéuticas la cual sirvió para determinar las debilidades de la empresa Sebicar S.A.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1 ¿Cree usted que el correo electrónico de la empresa Sebicar S.A. es seguro?

Cuadro 1 Resultados Pregunta 1

Opciones	Nro. de personas encuestadas	Valor en porcentaje
SI	4	20%
NO	16	80%
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Gráfico 9 Seguridad del correo Corporativo



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo
Fuente: Sebicar S.A

Descripción de los resultados: Se realizó en base a los resultados obtenidos de las encuestas el 80 % respondió que el correo utilizado por la empresa no es seguro ya que es utilizado en la administración y para los colaboradores lo que da como resultado que los correos estén a vista de los colaboradores cosa que no debe de ser así.

Conclusión: Según la encuesta que se realizó en la empresa Sebicar S.A. presenta un problema muy grande en cuanto a la información confidencial de la empresa ya que todos los colaboradores tienen acceso a la información.

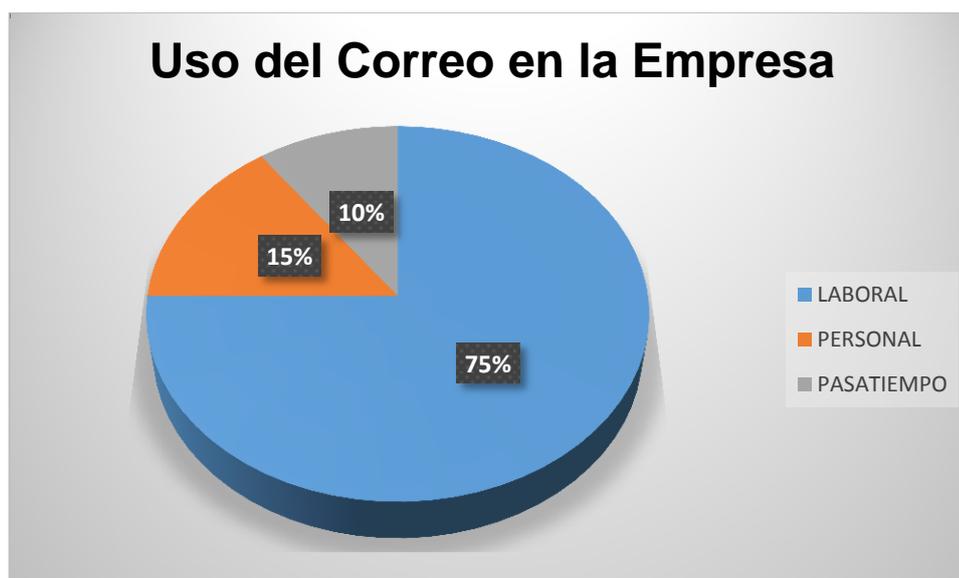
2 ¿En qué ámbito usa el correo electrónico?

Cuadro 2 Resultados Pregunta 2

Opciones	Nro. de personas encuestadas	Valor en porcentaje
LABORAL	15	75%
PERSONAL	3	15%
PASATIEMPO	2	10%
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Gráfico 10 Uso del Correo en la Empresa



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo
Fuente: Sebicar S.A

Descripción de los resultados: Se realizó en base a los resultados obtenidos de las encuestas y el 75 % respondió que usa el correo en el ámbito laboral, un 15% los usa para la arte personal y el 10% restante como pasatiempo.

Conclusión: Según la encuesta que se realizó en la empresa Sebicar S.A. presenta un problema muy grande en cuanto a la información confidencial de la empresa ya que la mayoría de sus colaboradores utilizan el correo para asuntos laborales y la información de la administración que a vista de los colaboradores.

3 ¿Los colaboradores de la empresa tienen acceso a información confidencial?

Cuadro 3 Resultados Pregunta 3

Opciones	Nro. de personas encuestadas	Valor en porcentaje
SI	20	100%
NO	0	0%
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Gráfico 11 Acceso a la Información



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo
Fuente: Sebicar S.A

Descripción de los resultados: Se realizó en base a los resultados obtenidos de las encuestas el 100 % respondió que sí tienen acceso a la información confidencial de la empresa.

Conclusión: Según la encuesta que se realizó en la empresa Sebicar S.A. presenta un problema muy grande en cuanto a la información confidencial de la empresa ya que todos los colaboradores tienen acceso a la información.

4 ¿Los colaboradores de la empresa cuentan con una dirección de correo electrónico en donde solo visualicen su información?

Cuadro 4 Resultados Pregunta 4

Opciones	Nro. de personas encuestadas	Valor en porcentaje
SI	0	0%
NO	20	100%
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Gráfico 12 Correo por Usuario



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo
Fuente: Sebicar S.A

Descripción de los resultados: Se realizó en base a los resultados obtenidos de las encuestas el 100 % respondió que no tienen un correo el cual los colaboradores puedan ver solo su información ya que actualmente todos tanto gerencia como colaboradores tiene acceso a la información de la empresa.

Conclusión: Según la encuesta que se realizó en la empresa Sebicar S.A. presenta un problema muy grande en cuanto a la información confidencial de la empresa ya que todos los colaboradores tienen acceso a la información y no tienen un correo por usuario los cuales solo puedan ver su información como colaboradores.

5 ¿Alguna vez se ha registrado fuga de información a causa del uso de una sola dirección de correo electrónico?

Cuadro 5 Resultados Pregunta 5

Opciones	Nro. de personas encuestadas	Valor en porcentaje
SI	13	65%
NO	7	35%
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Gráfico 13 Fuga de Información



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo
Fuente: Sebicar S.A

Descripción de los resultados: Se realizó en base a los resultados obtenidos de las encuestas el 65% respondió que sí tienen fuga de información confidencial de la empresa en cuanto el 35% respondió que no han tenido fuga de información.

Conclusión: Según la encuesta que se realizó en la empresa Sebicar S.A. presenta un alto porcentaje de fuga de información confidencial de la empresa.

6 ¿Con que frecuencia toma medidas de seguridad en cuanto a la información que ingresa al correo electrónico?

Cuadro 6 Resultados Pregunta 6

Opciones	Nro. de personas encuestadas	Valor en porcentaje
MUCHA	6	30%
POCA	14	70%
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Gráfico 14 Medidas de Seguridad



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo
Fuente: Sebicar S.A

Descripción de los resultados: Se realizó en base a los resultados obtenidos de las encuestas el 70 % respondió que con poca frecuencia toman medidas de seguridad en cuanto a los correos que llegan a la empresa, en cuanto el 30% dice que si hay seguridad de toda la información que llega al correo de la empresa.

Conclusión: Según la encuesta que se realizó en la empresa Sebicar S.A. presenta un problema muy grande en cuanto a las medidas de seguridad en cuanto a los correos que llegan a la empresa.

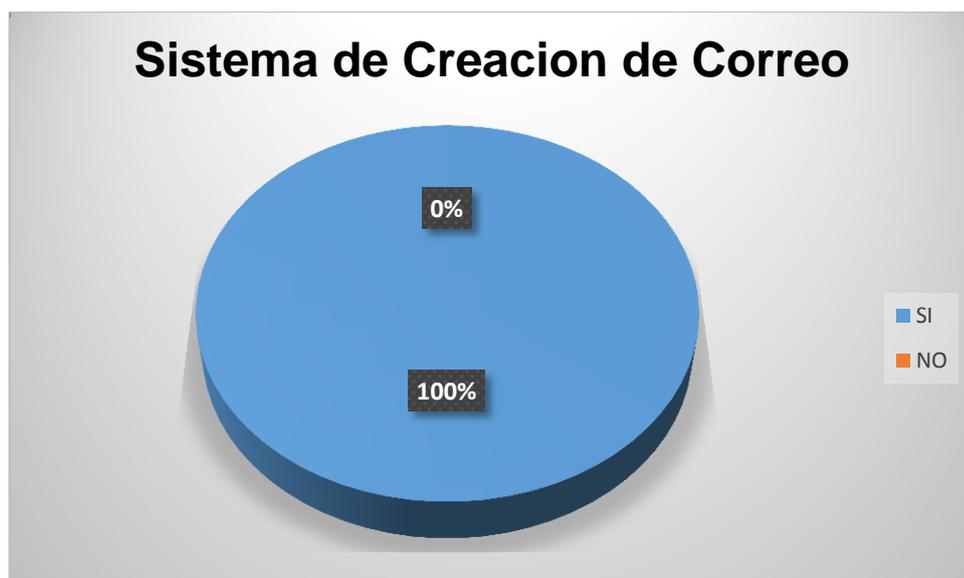
7 ¿Desea contar con una aplicación la cual le permita crear dirección de correo electrónico a sus colaboradores?

Cuadro 7 Resultados Pregunta 7

Opciones	Nro. de personas encuestadas	Valor en porcentaje
SI	20	100%
NO	0	0%
TOTAL	20	100%

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Gráfico 15 Sistema de Creación de Correo



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo
Fuente: Sebicar S.A

Descripción de los resultados: Se realizó en base a los resultados obtenidos de las encuestas el 100 % respondió que sí necesitan un sistema para crear correos a sus colaboradores para que de esta forma cada área de la empresa pueda ver la información que necesitan.

Conclusión: Según la encuesta que se realizó en la empresa Sebicar S.A. requieren de un sistema informático para la creación de correos para sus colaboradores.

Esta encuesta se la realizo para tener claro cuál es el punto débil de la empresa Sebicar S.A y de acuerdo a los resultados plantear una posible solución a esta falencia muy grande que tiene la empresa ya que toda la información que llega a la administración también es observada por los colaboradores ya que manejan un solo correo para todas sus actividades.

PLAN DE MEJORAS

DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.

Módulo Administrador:

- Ingreso de datos de colaboradores de la empresa Sebicar S.A.
- Creación de usuarios a colaboradores de la empresa Sebicar S.A.
- Creación de correo a colaboradores de la empresa Sebicar S.A.
- Salir

Módulo Usuarios:

- Envío de correos Electrónicos
- Bandeja de Entrada
- Bandeja de Salida
- Bandeja de Correos Eliminados
- Cerrar Sesión

Plan de ejecución

Nro.	Tareas Especificas	Actividades	Recursos
1	Recopilación de Datos	Entrevista con el personal de la Empresa Sebicar S.A.	Preguntas para realizar las Encuestas
2	Diseño de Sistema	Pantallas de ejecución del Diseño	Visual Studio 2010
3	Gráficos Estadísticos	Gráficos Estadísticos de los resultados de las encuestas	Microsoft Excel
4	Diseño de la Base de Datos	Creación de tablas y relacionarlas	Microsoft Access
5	Diseño del Diagrama de Flujo	Representación gráfica- visual de los procesos de un sistema	Microsoft Visio
6	Diseño del Diagrama de Gantt	Diagrama de actividades	Microsoft Project
7	Desarrollo de la documentación	Realizar capítulos de la Investigación	Microsoft Office - Microsoft Word 2013

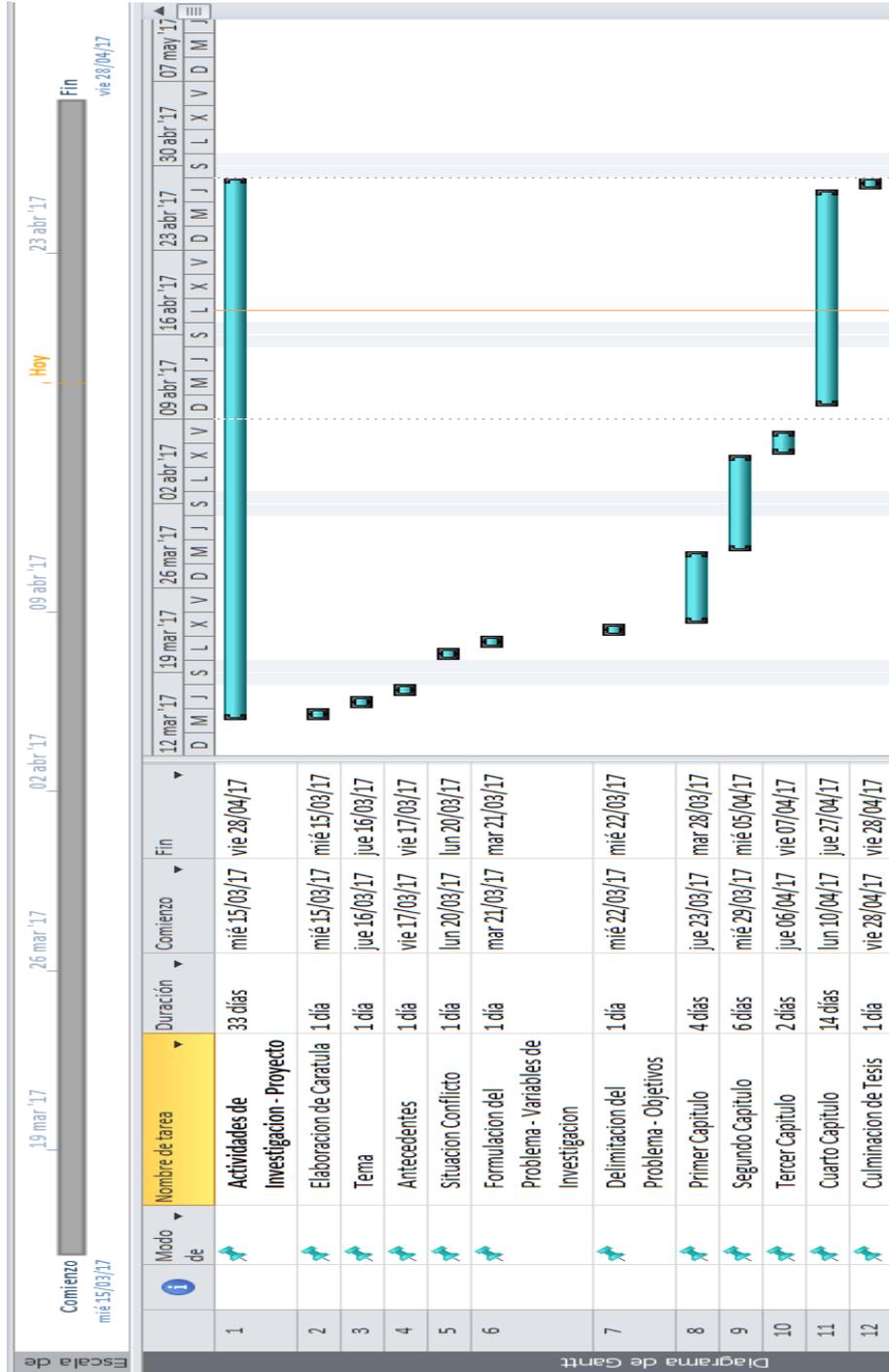
Cuadro 8 Plan de ejecución

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diagrama de actividades

DIAGRAMA DE GANTT

Cuadro 9 Diagrama de Actividades



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTO

Para efectuar un correcto funcionamiento del Sistema se necesita tener en cuenta las siguientes características del equipo

Cuadro 10 Determinación de Requerimiento

Cantidad	Equipamiento	Descripción	Ubicación
2	Computadora	Monitor 18"	Administrador
	Core I3	Memoria RAM 8 Gb Disco Duro 1 TB	Usuarios

Elaborado por: **Marcillo Zambrano Eduardo**

Software

Cuadro 11 Software

Cantidad	Licencias	Características
1	Microsoft Visual Studio 2010	Profesional
2	Licencias de Windows 7	Ultimate
2	Microsoft Office 2010 - 2013	Plus Profesional

Elaborado por: **Marcillo Zambrano Eduardo**

Beneficios del diseño del proyecto

- Los colaboradores no tendrán accesibilidad a la información confidencial de la empresa.
- Cada colaborador tendrá su dirección de correo visualizara y manipulara solo la información que le corresponde como colaborador.
- No habrá fuga de información de la empresa.

Recursos

Cuadro 12 Recursos

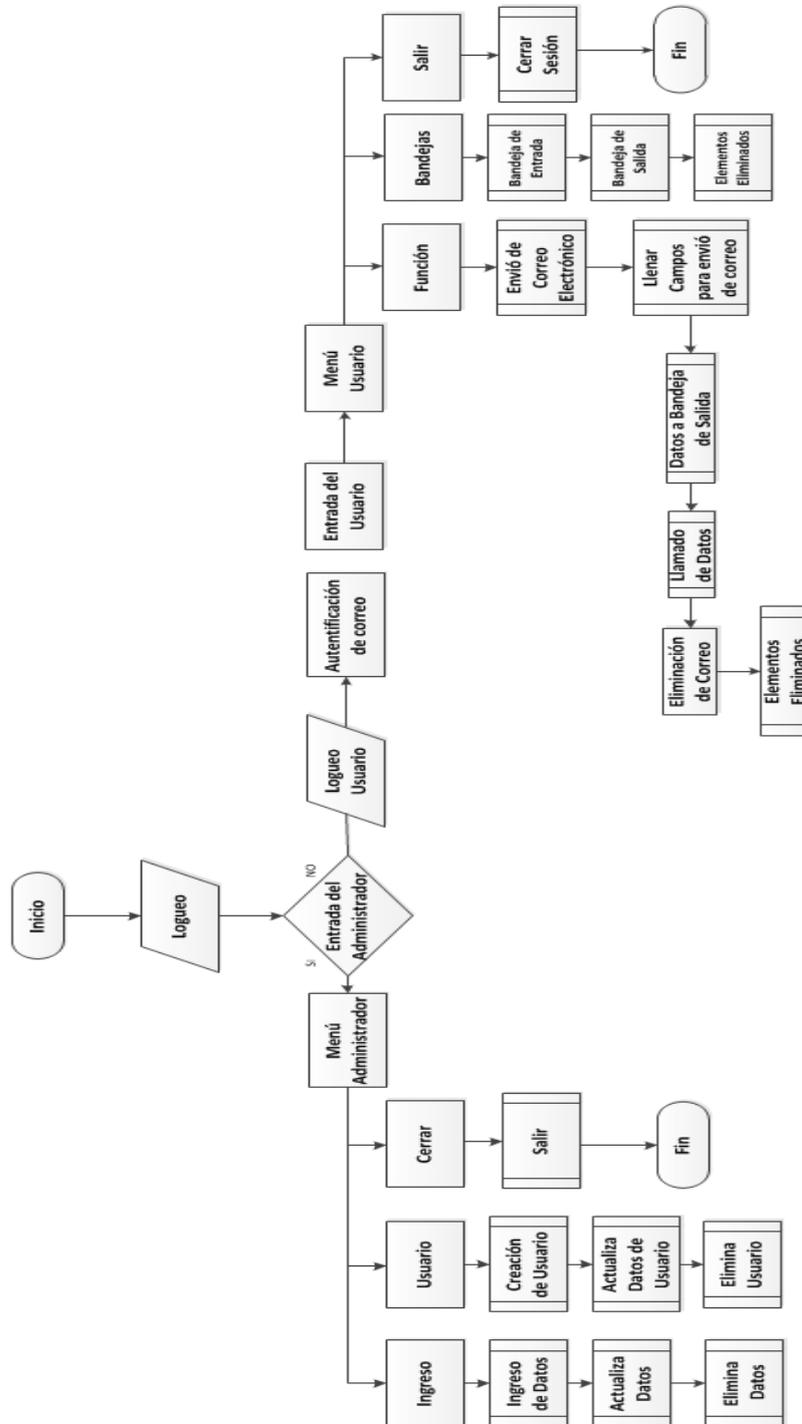
Recursos	Presupuesto
Visual Basic.NET	\$ 799.00
Disco duro externo	\$ 70.00
Pc	\$ 470,00
Paquete de Office	\$ 79.99
TOTAL	\$ 1418,99

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DISEÑO DE LA PROPUESTA

DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL DE LA PROPUESTA

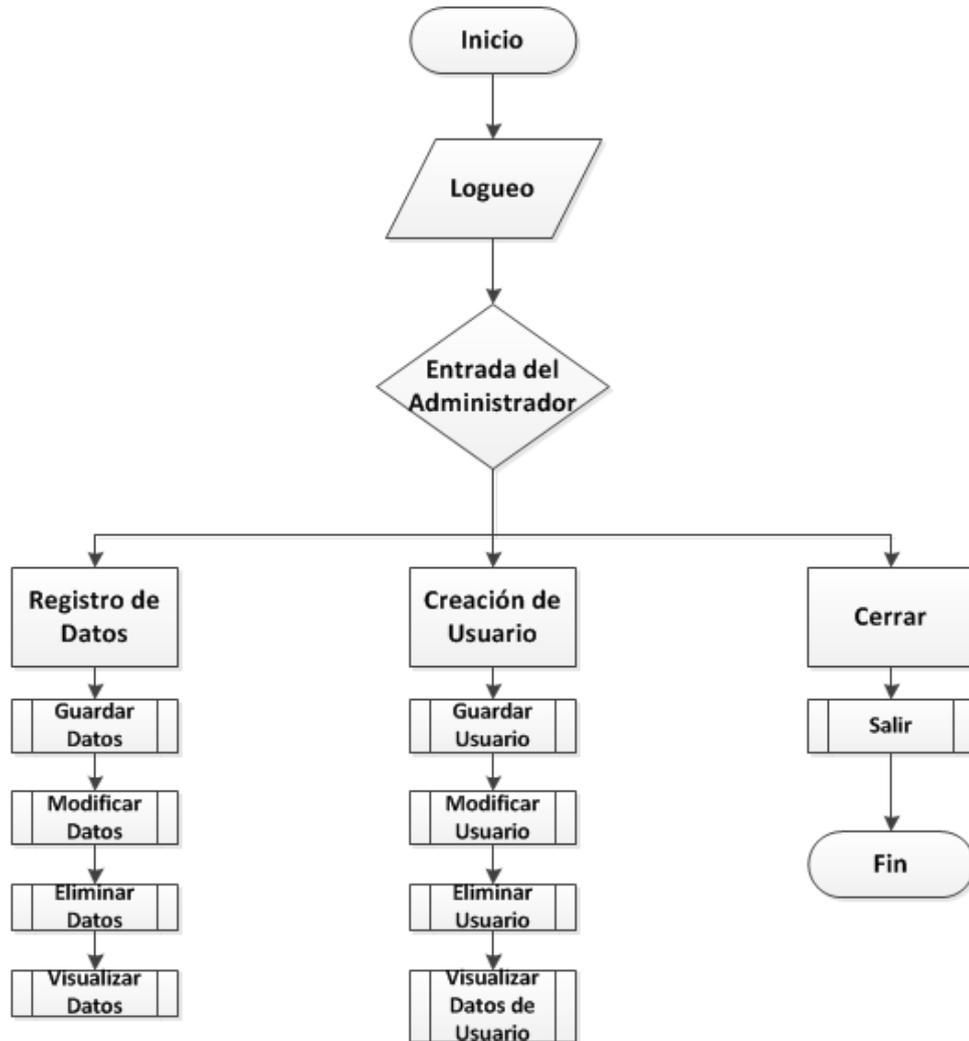
Gráfico 16 Diagrama de flujo general



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DIAGRAMA DE FLUJO MÓDULO ADMINISTRADOR

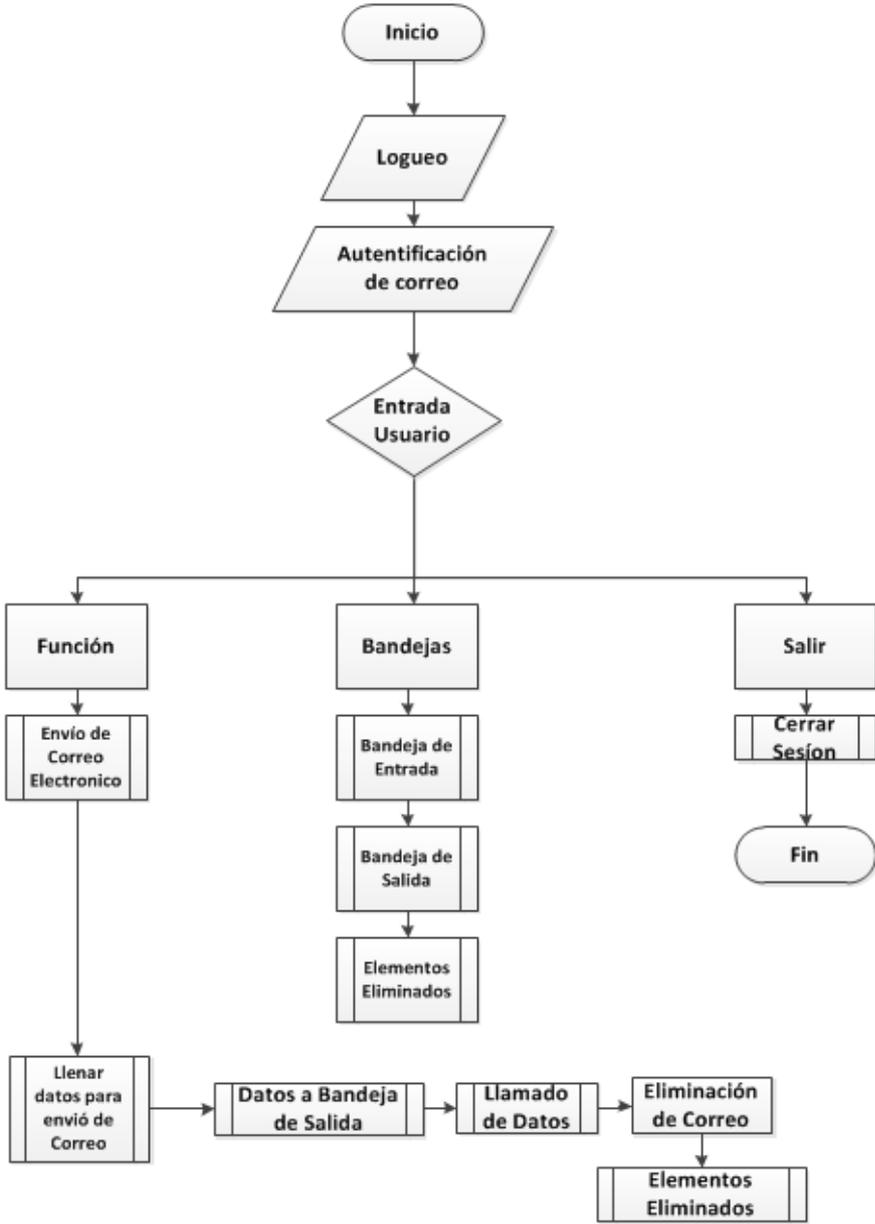
Gráfico 17 Diagrama de flujo módulo administrador



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DIAGRAMA DE FLUJO MÓDULO USUARIO

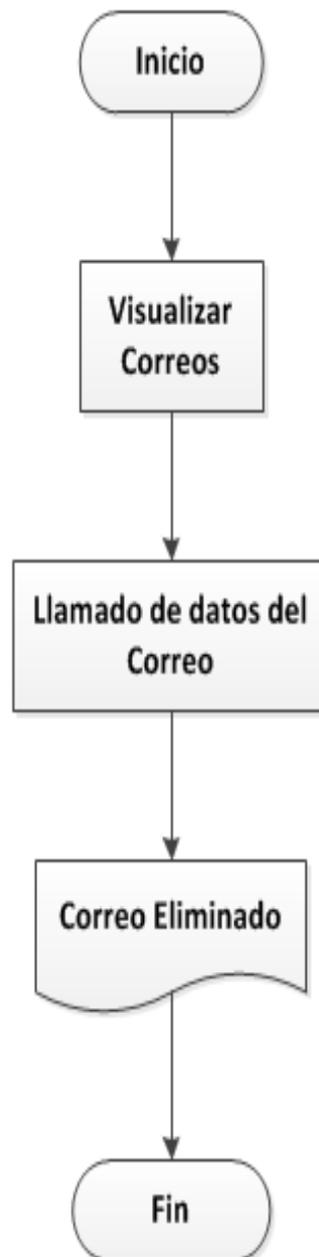
Gráfico 18 Diagrama de flujo módulo usuario



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DIAGRAMA DE FLUJO ELIMINACIÓN DE CORREO

Gráfico 19 Diagrama de flujo eliminación de correo



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DIAGRAMA DE FLUJO INGRESO DE DATOS – FORMULARIO REGISTRO DE DATOS

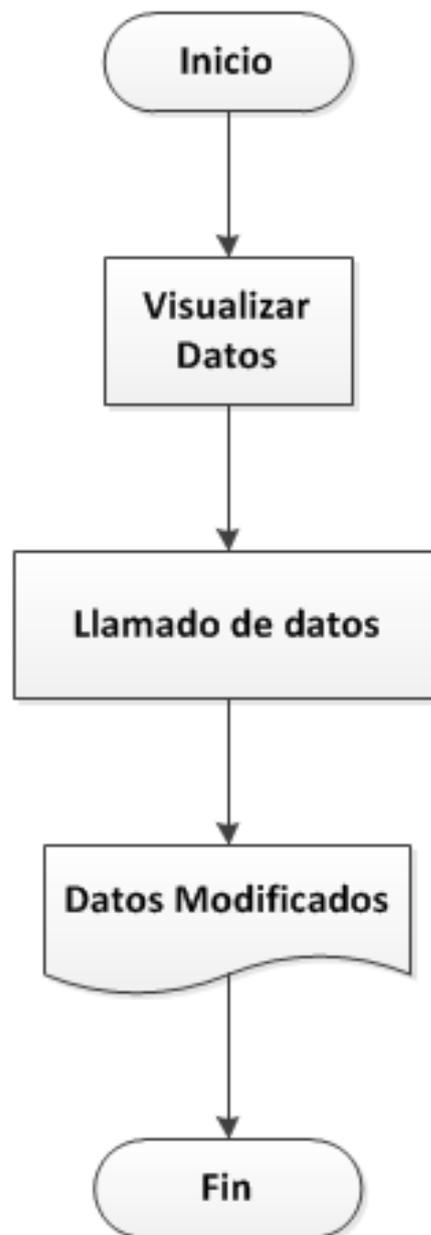
Gráfico 20 Diagrama de flujo ingreso de datos



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DIAGRAMA DE FLUJO MODIFICACIÓN DE DATOS – FORMULARIO REGISTRO DE DATOS

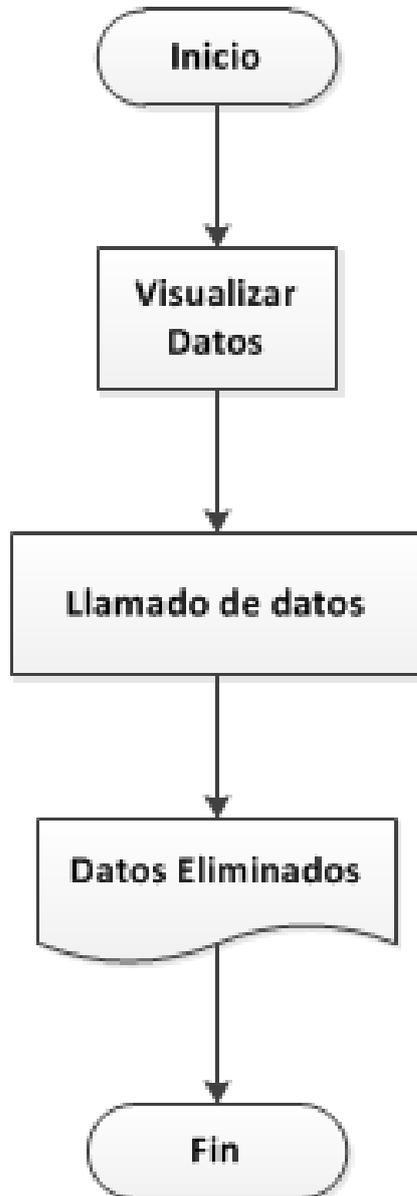
Gráfico 21 Diagrama de flujo modificación de datos



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DIAGRAMA DE FLUJO ELIMINACIÓN DE DATOS – FORMULARIO REGISTRO DE DATOS

Gráfico 22 Diagrama de flujo eliminación de datos



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DIAGRAMA DE FLUJO CREAR USUARIO – FORMULARIO REGISTRAR USUARIO

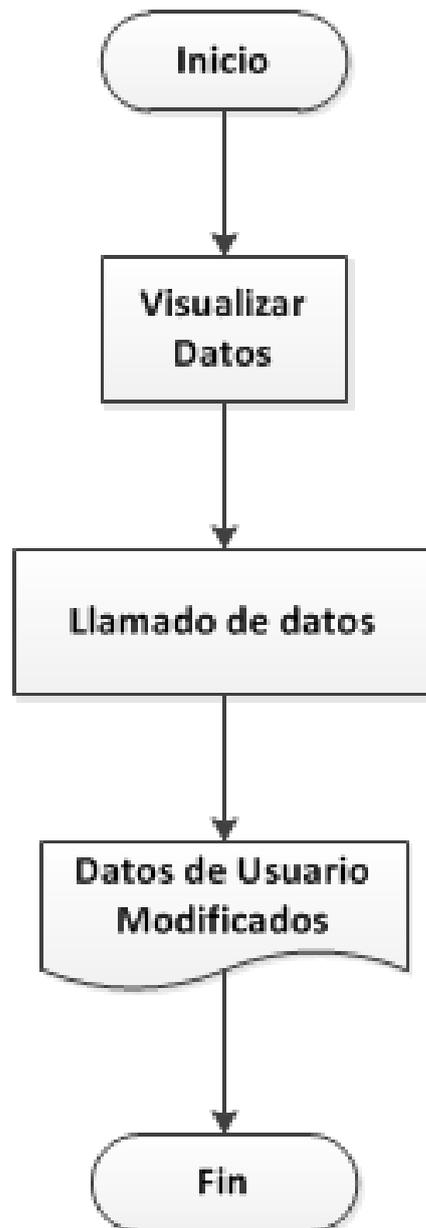
Gráfico 23 Diagrama de flujo crear usuario



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DIAGRAMA DE FLUJO MODIFICACIÓN DE DATOS DE USUARIO – FORMULARIO REGISTRAR USUARIO

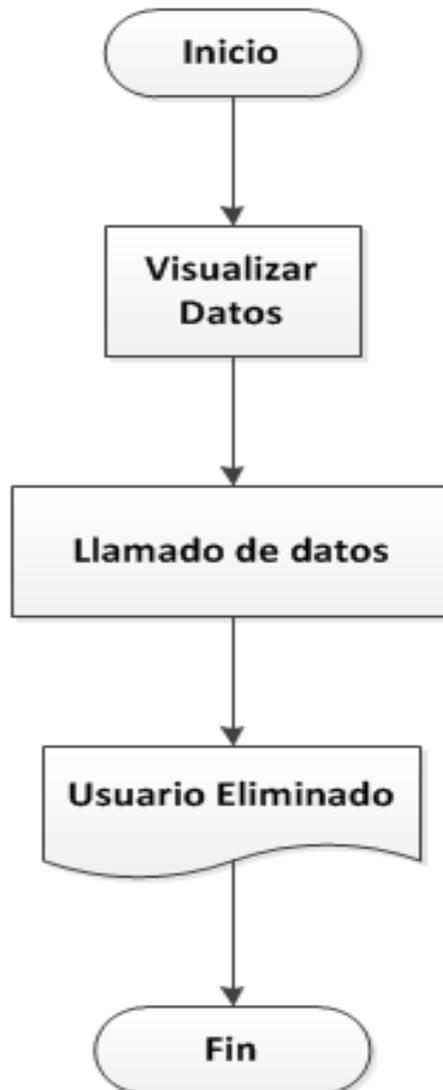
Gráfico 24 Diagrama de flujo modificación de datos de usuario



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

DIAGRAMA DE FLUJO ELIMINACIÓN DE USUARIO – FORMULARIO REGISTRAR USUARIO

Gráfico 25 Diagrama de flujo eliminación de usuario

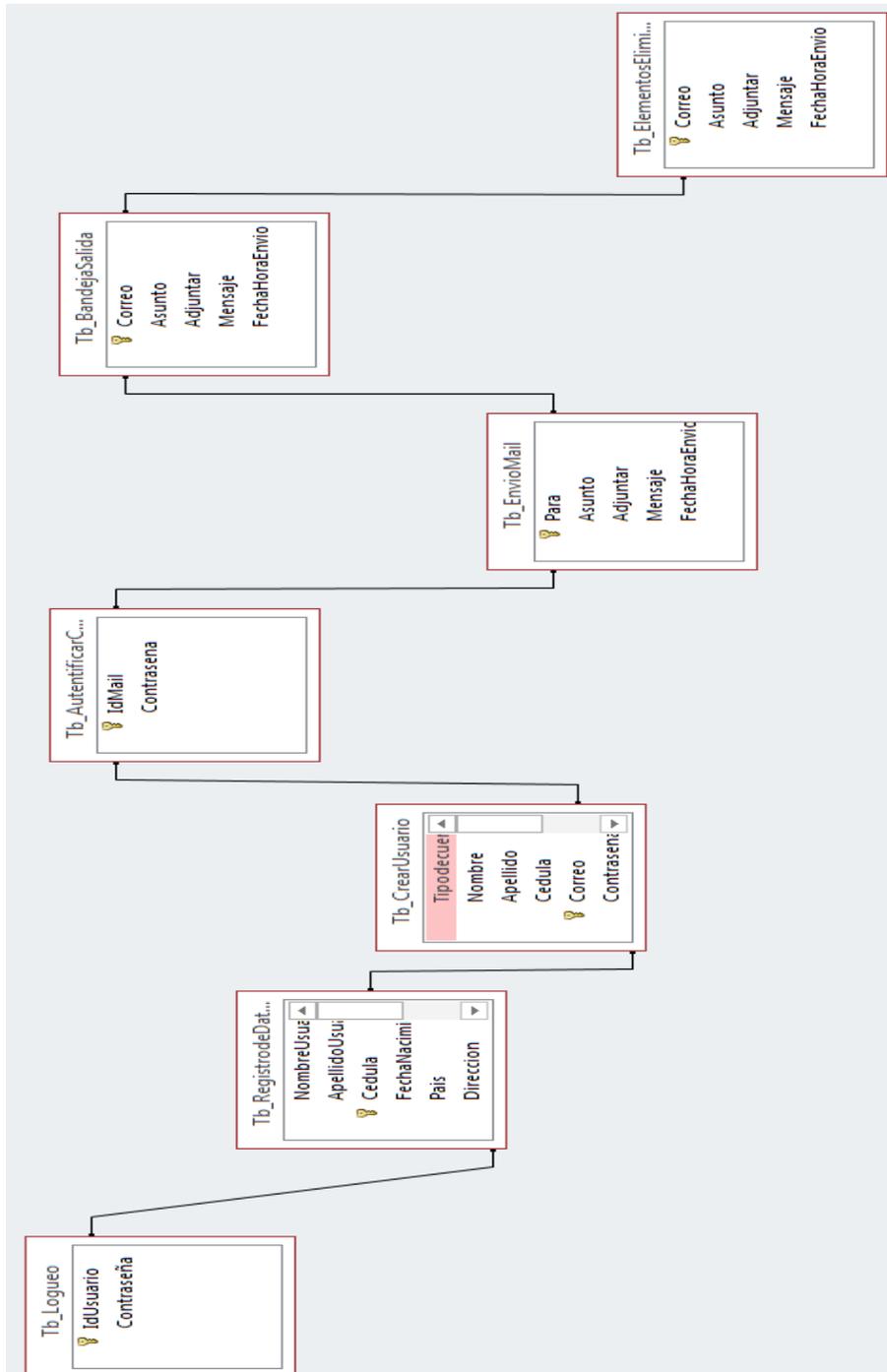


Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

MODELAMIENTO DE DATOS

Diagrama Entidad – Relación

Gráfico 26 Diagrama entidad relación

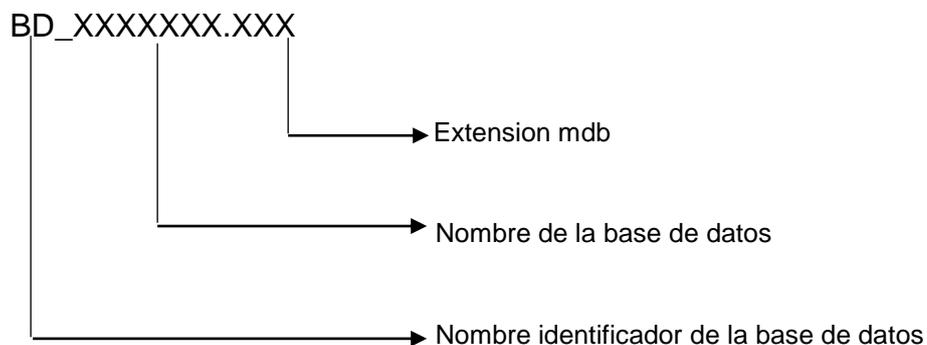


Elaborado por: Marcellio Zambrano Eduardo

ESTANDARIZACIÓN DE FORMATOS

Formato para el nombre de la base de datos

El formato para el nombre de la base de datos será de 10 caracteres el cual tendrá el siguiente formato:



Formato para el nombre de tablas

EL formato para el nombre de las tablas de la base de datos tendrá el siguiente formato:

Tabla: Tb_Logueo

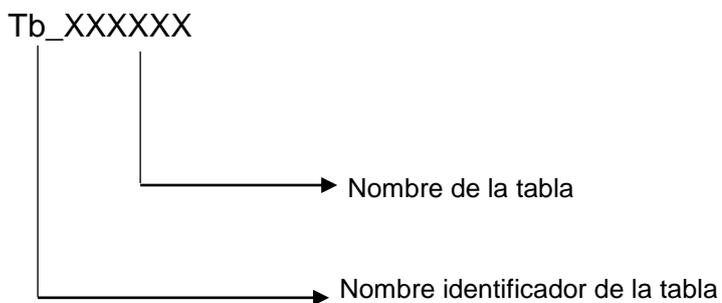


Tabla: Tb_RegistrodeDatos

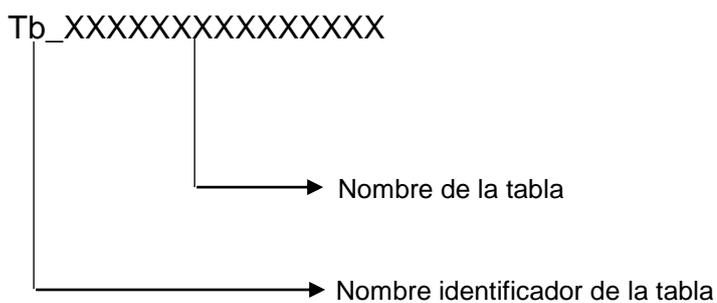


Tabla: Tb_CrearUsuario

Tb_XXXXXXXXXXXXX

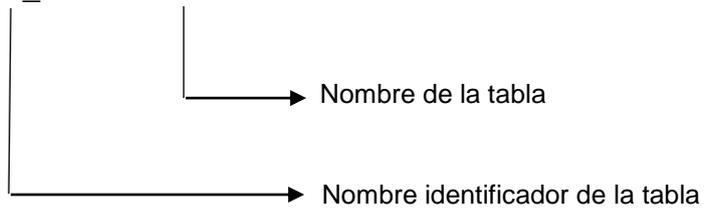


Tabla: Tb_AutenticarCuenta

Tb_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

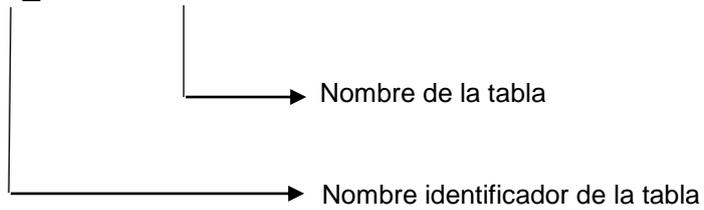


Tabla: Tb_EnvioMail

Tb_XXXXXXXXXX

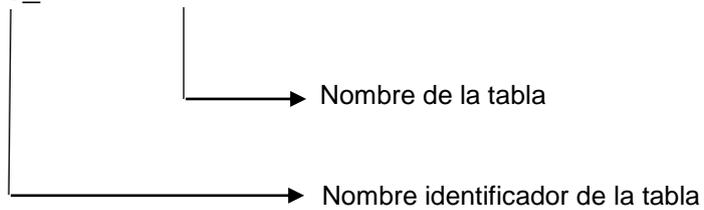


Tabla: Tb_BandejaSalida

Tb_XXXXXXXXXXXXXXXX

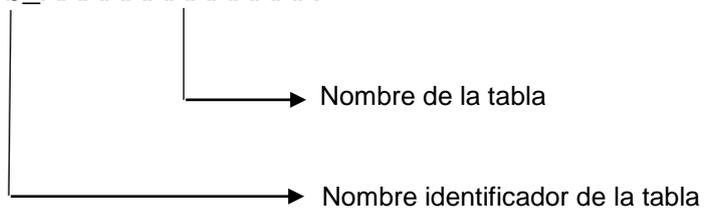
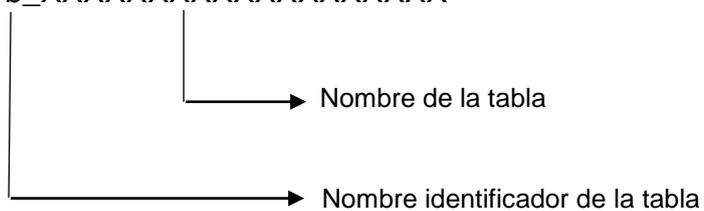


Tabla: Tb_ElementosEliminados

Tb_XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



Formato para el nombre de controles

Cuadro 13 Controles

Controles	Iniciales
Form	Frm
PictureBox	Pct
Label	Lbl
DateTimePicker	Dtp
GroupBox	Grb
TextBox	Txt
ComboBox	Cmb
Button	Btn
Grid	Grd
MenuStrip	Msp

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Nombre de la base de datos

El nombre de la base de datos es "BD_Sebicar" lo que quiere decir "Base de Datos Sebicar"

NOMENCLATURA DE OBJETOS DE LA BASE DE DATOS

Tablas

Se nombran de la siguiente forma:

Tb_Logueo

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

Logueo: Nombre asignado de acuerdo a los datos que contiene la tabla.

Tb_RegistrodeDatos

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

RegistroDeDatos: Tabla que contiene la información de los colaboradores de la empresa Sebicar S.A.

Tb_CrearUsuario

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

CrearUsuario: Tabla que contiene los registros de las cuentas creadas.

Tb_AutenticarCuenta

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

AutenticarCuenta: Nombre asignado de acuerdo a los datos que contiene la tabla.

Tb_EnvioMail

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

EnvioMail: Nombre asignado de acuerdo a los datos que contiene la tabla.

Tb_BandejaSalida

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

BandejaSalida: Contiene los datos de correos enviados.

Tb_ElementosEliminados

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

ElementosEliminados: Contiene los datos de correos eliminados

Vistas

Las vistas se estructuran de la siguiente forma:

Tb_VW_LogueoRegistroDeDatos: vista entre la unión de las tablas

Logueo y Registro de Datos.

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

VW: Significa "view" (vista)

Tb_VW_RegistrodeDatosCrearUsuario: vista entre la unión de las tablas Registro de Datos y Crear Usuario.

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

VW: Significa "view" (vista)

Tb_VW_CrearUsuarioTb_AutenticarCuenta: vista entre la unión de las tablas Crear Usuario y Autenticación de cuenta de correo.

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

VW: Significa "view" (vista)

Tb_VW_Tb_AutenticarCuenta Tb_EnvioMail: vista entre la unión de las tablas Autenticación de cuenta de correo y envió de Correo.

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

VW: Significa "view" (vista)

Tb_VW_Tb_EnvioMail Tb_BandejaSalida: vista entre la unión de las tablas envió de Correo y bandeja de salida.

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

VW: Significa "view" (vista)

Tb_VW_Tb_BandejaSalida Tb_ElementosEliminados: vista entre la unión de las tablas bandeja de salida y Elementos Eliminados.

Donde:

Tb: Significa "Tabla" (fijo)

VW: Significa “view” (vista)

Constraints de las tablas

Llaves Primarias:

Se nombran de la siguiente forma:

PK_IdUsuario

Donde:

PK_IdUsuario: Valor fijo que indica Primary Key

Tb_Logueo: Tabla de la cual se indica el constraint

PK_Cédula

Donde:

PK_ Cédula: Valor fijo que indica Primary Key

Tb_RegistrodeDatos: Tabla de la cual se indica el constraint

PK_Correo - IdUsuario

Donde:

PK_ Correo - IdUsuario: Valor fijo que indica Primary Key

Tb_CrearUsuario: Tabla de la cual se indica el constraint

PK_IdMail

Donde:

PK_ IdMail: Valor fijo que indica Primary Key

Tb_AutenticarCuenta: Tabla de la cual se indica el constraint

PK_Para

Donde:

PK_ Para: Valor fijo que indica Primary Key

Tb_EnvioMail: Tabla de la cual se indica el constraint

PK_Correo

Donde:

PK_ Correo: Valor fijo que indica Primary Key

Tb_BandejaSalida: Tabla de la cual se indica el constraint

PK_ Correo

Donde:

PK_ Correo: Valor fijo que indica Primary Key

Tb_ ElementosEliminados: Tabla de la cual se indica el constraint

DEFINICION DE LAS PANTALLAS DE EJECUCION

Diseño Login

Gráfico 27 Diseño Login

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Diseño Login</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 14 Elementos de datos Pantalla Login

Elementos de Datos		
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Ingreso	Formulario de Ingreso al Programa

2	Logo	Logo del Proyecto
3	Label_Usuario	Label de Usuario
4	Label_Contrasena	Label de Contraseña
5	Txt_Usuario	Digitar Usuario
6	Txt_Contrasena	Digitar Contraseña
7	Btn_Ingreso	Ingreso al Programa
	Btn_Salir	Salir del Programa
	Label_CambioClave	Cambio de Clave

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño de Cambio de Clave

Gráfico 28 Diseño de Cambio de Clave

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor: Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Proyecto: Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Diseño Cambiar Clave</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 15 Elementos de datos Pantalla Cambio de Clave

Elementos de Datos		
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_CambioClave	Formulario de Cambio de Clave
2	Logo	Logo del Proyecto
3	DataGridView_UsuariosCreados	Visualiza los Usuarios Creados
4	Label_Usuario	Label de Usuario
	Label_Contrasena	Label de Contraseña
	Label_Confirmar - Label_Cont	Label de Confirmar-Contraseña
5	TextBox_Usuario	Refleja en Usuario
6	TextBox_Contrasena	Refleja en Contraseña
	TextBox_ConfContrasena	Refleja en Contraseña
	Btn_Guardar	Guarda Cambio de Clave

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Menú Administrador

Gráfico 29 Diseño Menú Administrador

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	Diseño de las Pantallas	Fecha de Elaboración 21/03/2017
Autor: Marcillo Zambrano Eduardo Narciso	Proyecto: Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.	
Descripción: Pantalla de Menú Administrador		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 16 Elementos de datos Pantalla Menú Administrador

Elementos de Datos		
Nro	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario de Menú Administrador
2	MenuStrip_Administrador	Funciones del Administrador
	IngresoDeDatosToolStripMenuItem	Menú Ingreso de Datos
	IngresoDeDatosToolStripMenuItem1	Ingreso de Datos
	ActualizaciónDeDatosToolStripMenuItem	Actualización de Datos
	EliminaciónDeDatosToolStripMenuItem	Eliminación de Datos
	CreaciónDeUsuarioToolStripMenuItem	Menú Ingreso de

		Usuarios
	CreaciónDeUsuarioToolStripMenuItem1	Ingreso de Usuarios
	ActualizaciónDeDatosDeUsuarioToolStripMenuItem	Actualización de Datos de Usuarios
	EliminaciónDeDatosDeUsuarioToolStripMenuItem	Eliminación de Datos de Usuarios
	CerrarToolStripMenuItem	Menú Cerrar
	SalirToolStripMenuItem	Cerrar Programa

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Función Ingreso

Gráfico 30 Diseño Función Ingreso

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología Código: SENESCYT 2397</p>	Diseño de las Pantallas	Fecha de Elaboración 21/03/2017
	Autor: Marcillo Zambrano Eduardo Narciso	Proyecto: Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.
Descripción: Pantalla de Función Ingreso		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 17 Elementos de datos Pantalla Función Ingreso

Elementos de Datos		
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario de Menú Administrador
2	IngresoDeDatosToolStripMenuItem1	Envía a formulario Registrar Datos

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Ingreso de Datos

Gráfico 31 Diseño Ingreso de Datos

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología Código: SENESCYT 2397</p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor: Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Proyecto: Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Ingreso de Datos</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 18 Elementos de datos Pantalla Ingreso de Datos
Elementos de Datos

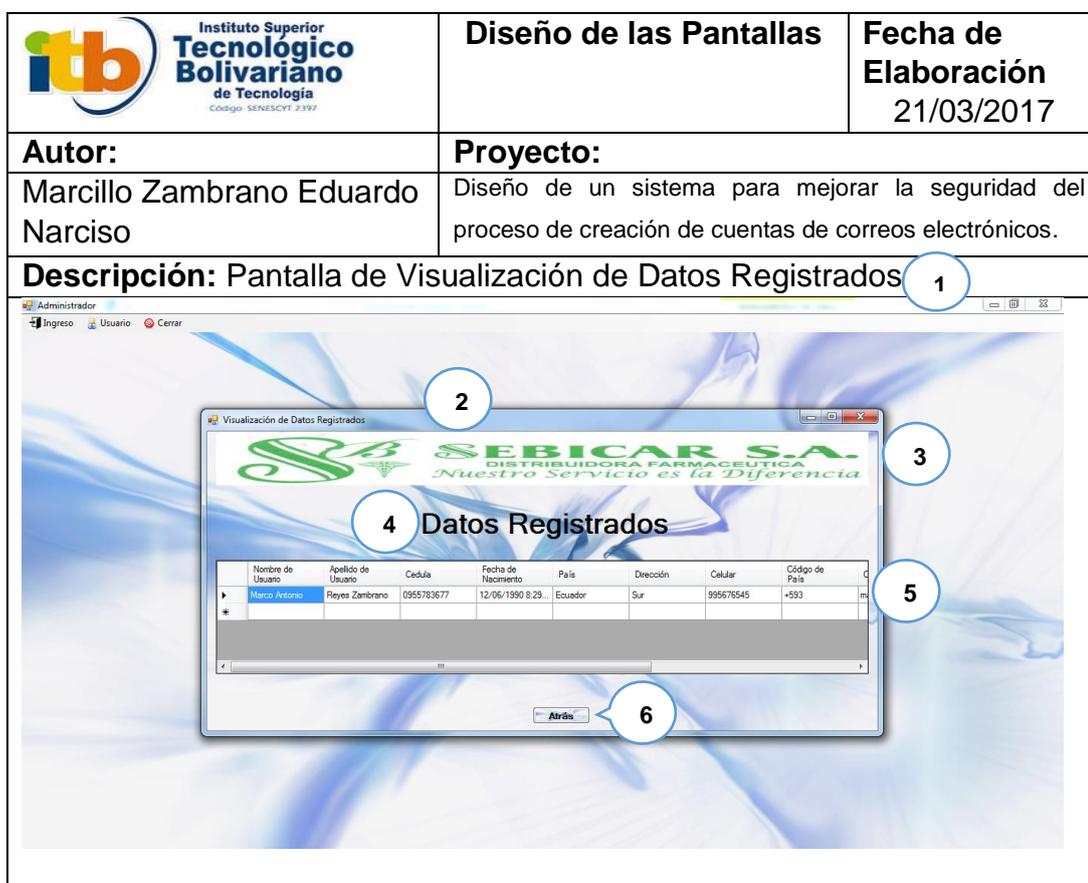
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario de Menú Administrador
2	Frm_RegistrarDatos	Formulario Registro de Datos
3	Logo	Logo del Proyecto
4	Label_Nombre	Label Nombre
	Label_Apellidos	Label Apellidos
	Label_Cedula	Label Cedula
	Label_FechaNac	Label FechaNac
	Label_Pais	Label Pais
	Label_Direccion	Label Direccion
	Label_Celular	Label Celular
	Label_CodPais	Label CodPais
	Label_Correo	Label Correo

	Label_CodigoHuella	Label CodigoHuella
5	Txt_Nombreusuario	Digitar Nombre de Usuario
	Txt_Apellidousuario	Digitar Apellido de Usuario
	Txt_NumeroCedula	Digitar N° de Cedula de Usuario
	DateTimePicker_Fecha	Elegir Fecha de Nacimiento
	ComboBox_Pais	Selección de País
	Txt_Direccion	Digitar la Dirección del Usuario
	Txt_Celular	Digitar N° Celular del Usuario
	ComboBox_Codigopais	Selección de código de País
	Txt_Correo	Digitar el correo del Usuario
	Txt_Huellas	Digitar código de la huella Dactilar del Usuario
6	GroupBox_Controles	Contiene los botones de control
	BtnGuardar	Guarda los datos
	BtnModificacion	Modifica los datos
	BtnEliminar	Elimina los datos
	BtnDatos	Verifica los datos
	BtnAtras	Formulario Administrador

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño de Visualización de Datos Registrados

Gráfico 32 Diseño de Visualización de Datos Registrados



Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 19 Elementos de datos Pantalla Visualización de Datos Registrado
Elementos de Datos

Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario Menú Administrador
2	Frm_VisualizacionDatosRegistrados	Formulario Visualizar Datos Registrados
3	Logo	Logo del Proyecto
4	Label_datos_registrados	Label datos registrados
5	DataGridView_Datos_Registrados	Visualiza los datos
6	Btнатras	Formulario Administrador

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Modificación y Eliminación de Datos

Gráfico 33 Diseño Modificación y Eliminación de Datos

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Modificación y Eliminación de Datos</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

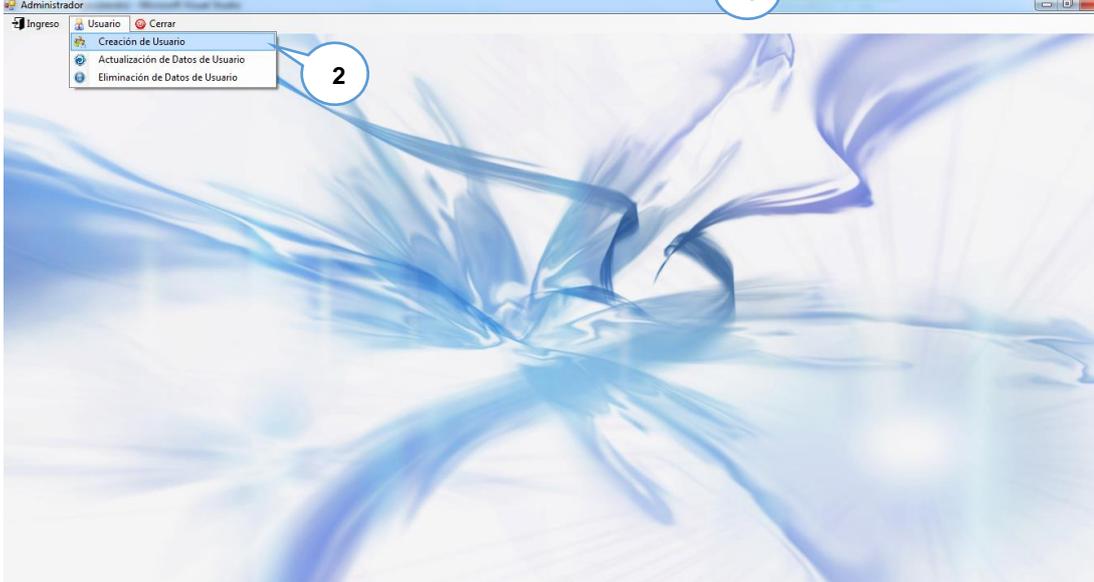
Cuadro 20 Elementos de datos Pantalla Modificación y Eliminación de Datos
Elementos de Datos

Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario Menú Administrador
2	ActualizaciónDeDatosToolStripMenuItem	Opción para modificar datos
3	EliminaciónDeDatosToolStripMenuItem	Opción para eliminar datos

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Función Usuario

Gráfico 34 Diseño Función Usuario

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor: Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Proyecto: Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Función Usuario 1</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

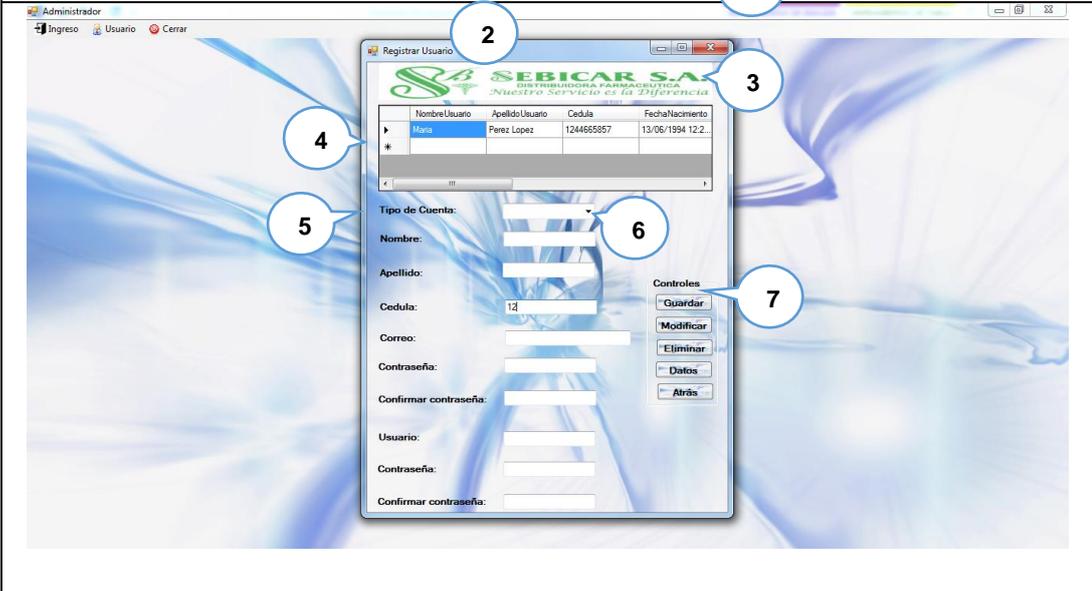
Cuadro 21 Elementos de datos Pantalla Función Usuario
Elementos de Datos

Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario Menú Administrador
2	CreaciónDeUsuarioToolStripMenuItem1	Opción para crear usuarios

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño del Registro de Usuarios

Gráfico 35 Diseño del Registro de Usuarios

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología Código: SENESCYT 2397</p>	<p align="center">Diseño de las Pantallas</p>	<p align="center">Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Registro de Usuarios 1</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 22 Elementos de datos Pantalla Registro de Usuarios
Elementos de Datos

Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario Menú Administrador
2	Frm_RegistrarUsuario	Formulario registrar usuarios
3	Logo	Logo del Proyecto
4	Label_TP_Cuenta	Label TP Cuenta
	Label_Nombre	Label Nombre
	Label_Apellido	Label Apellido
	Label_Cedula	Label Cedula
	Label_Correo	Label Correo
	Label_ContrasenaCorreo	Label Contrasena Correo
	Label_ConfirmarContrasenaCorreo	Label Confirmar

		Contraseña Correo
	Label_Usuario	Label Usuario
	Label_Contrasena	Label Contraseña
	Label_ConfCont	Label Conf Cont
5	ComboBoxTipoCta	Selección del tipo de cuenta
	TxtNombre	Digitar nombre de Usuario
	TxtApellido	Digitar apellido de Usuario
	TxtCedula	Digitar N° Cedula de Usuario
	TxtCorreo	Digitar el correo del Usuario
	TxtContraseñaCorreo	Digitar la contraseña del correo del Usuario
	TxtConfContCorreo	Digitar confirmar la contraseña del correo del Usuario
	TxtUsuario	Digitar nombre de Usuario
	TxtContraseña	Digitar nombre de Usuario
	TxtConfCont	Digitar nombre de Usuario
6	GroupBox_Controles	Contiene los botones de control
	BtnGuardar	Guarda los datos de usuarios
	BtnModificacion	Modifica los datos de usuarios
	BtnEliminar	Elimina los datos de usuarios
	BtnDatos	Verifica los datos de usuarios
	BtnAtras	Formulario Administrador

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño de Visualización de Usuarios Registrados

Gráfico 36 Diseño de Visualización de Usuarios Registrados

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología Código: SENESCYT 2397</p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Visualización de Datos Registrados 1</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 23 Elementos de datos Pantalla Visualización de Usuarios Registrados
Elementos de Datos

Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario Menú Administrador
2	Frm_VisualizacionUsuariosRegistrados	Formulario visualizar datos de usuarios creados
3	Logo	Logo del Proyecto
4	Label_usuarios_registrados	Label usuarios registrados
5	DataGridView_Usuarios_Registrados	Visualizar datos de usuarios registrados
6	Btnatras	Formulario Administrador

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Modificación y Eliminación de Datos de Usuarios

Gráfico 37 Diseño Modificación y Eliminación de Datos de Usuarios

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Modificación y Eliminación de Datos de Usuarios</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 24 Elementos de datos Pantalla Modificación y Eliminación de Datos de Usuarios

Elementos de Datos		
Nro	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario Menú Administrador
2	ActualizaciónDeDatosDeUsuarioToolStripMenuitem	Opción para modificar Datos de Usuario
3	EliminaciónDeDatosDeUsuarioToolStripMenuitem	Opción para eliminar Datos de Usuario

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño de Cerrar Programa Menú Administrador

Gráfico 38 Diseño de Cerrar Programa Menú Administrador

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Cerrar Programa Menú Administrador</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 25 Elementos de datos Pantalla Cerrar Programa Menú Administrador
Elementos de Datos

Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Administrador	Formulario Menú Administrador
2	SalirToolStripMenuItem	Salir del Programa

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Autenticar Cuenta

Gráfico 39 Diseño de Autenticar Cuenta

 <p>Instituto Superior Tecnológico Boliviano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Autenticar Cuenta</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 26 Elementos de datos Pantalla Autenticar Cuenta

Elementos de Datos		
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_AutenticarCuenta	Formulario Autenticar Cuenta
2	Logo	Logo del Proyecto
3	DataGridView_CorreosCreados	Visualizar correos
4	Label_Mail	Label Mail
5	Label_Contrasena	Label Contraseña
6	TextBox_Mail	Digitar Correo
7	TextBox_Contrasena	Digitar Contraseña
8	Btn_Acceder	Acceder al módulo Usuario

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Menú Usuario

Gráfico 40 Diseño Menú Usuario

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Menú Usuario</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 27 Elementos de datos Pantalla Menú Usuario

Elementos de Datos		
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Usuario	Formulario Usuario
2	MenuStrip_Usuario	Funciones de los usuario o colaboradores de Sebicar S.A.
	FuncionToolStripMenuItem	Menú Función
	EnvioDeCorreoElectronicoToolStripMenuItem	Realiza él envío de correo electrónico
	BandejasToolStripMenuItem	Menú Bandejas
	BandejaDeEntradaToolStripMenuItem	Ir a formulario Bandeja de

		entrada
	BandejaDeSalidaToolStripMenuItem	Ir a formulario Bandeja de Salida
	ElementosEliminadosToolStripMenuItem	Ir a formulario Elementos Eliminados
	SalirToolStripMenuItem	Menú Salir
	CerrarSesionToolStripMenuItem	Cierra Programa

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Función del Menú Usuario

Gráfico 41 Diseño Función del Menú Usuario

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESECYT 2197</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor: Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Proyecto: Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Función del Menú Usuario</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 28 Elementos de datos Pantalla Función Menú Usuario

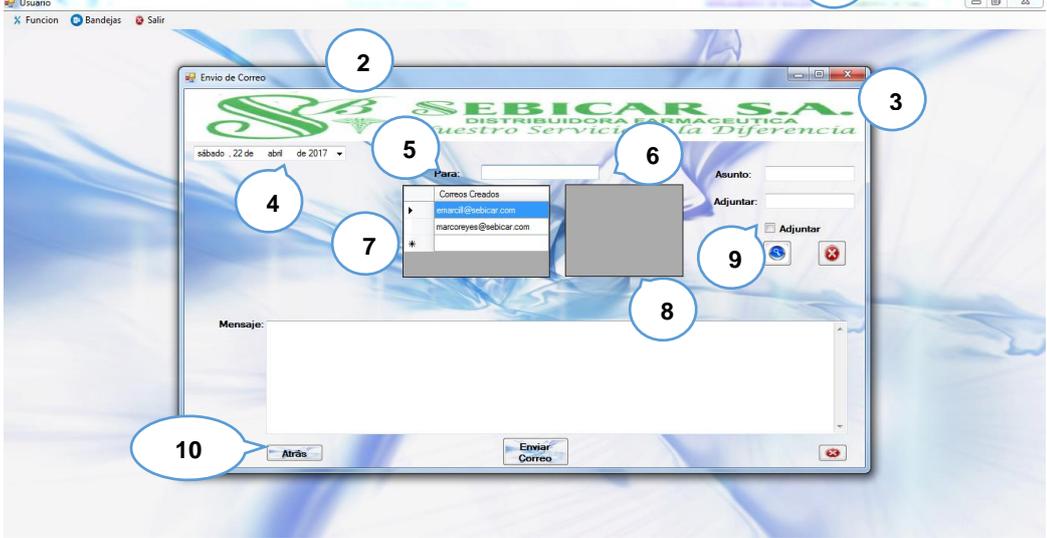
Elementos de Datos		
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Usuario	Formulario Usuario

2	EnvioDeCorreoElectronicoToolStripMenuItem	Opción para enviar correo nos dirige al formulario envío de correo
---	---	--

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño de Envío de Correo Electrónico

Gráfico 42 Diseño de Envío de Correo Electrónico

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código SENESECTI 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 08/04/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Envío de Correo Electrónico 1</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo8

Cuadro 29 Elementos de datos Pantalla Envío de Correo Electrónico

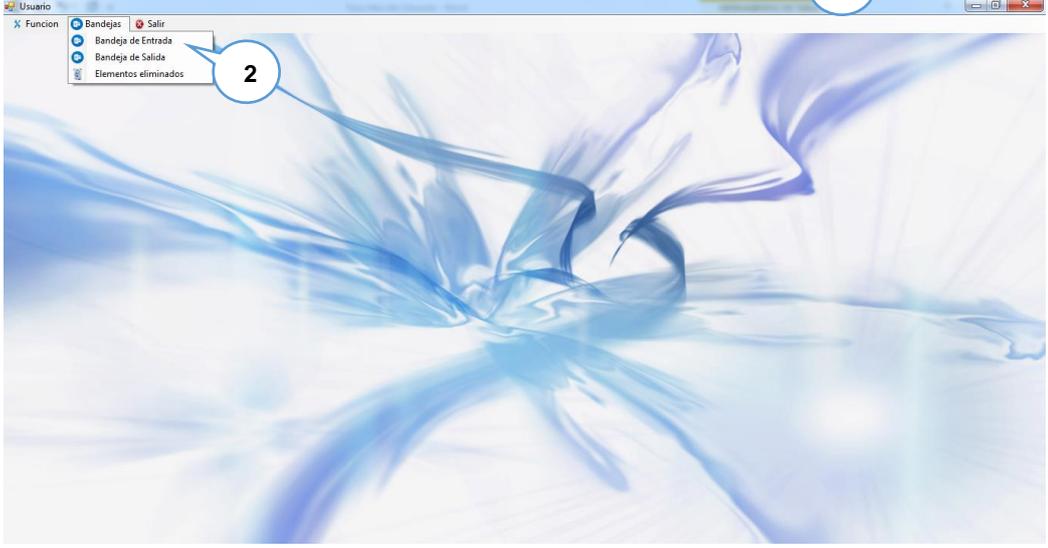
Elementos de Datos		
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Usuario	Formulario Usuario
2	Frm_EnvioCorreo	Formulario Envío de Correo
3	Logo	Logo del Proyecto
4	DateTimePicker_FechaHoraEnvio	Fecha y hora de

		envió del correo
5	Label_Para	Label Para
	Label_Asunto	Label Asunto
	Label_Adjuntar	Label Adjuntar
	Label_Mensaje	Label Mensaje
6	TextBox_Receptor	Digitar el correo de la persona a quien le va a llegar el correo
	TextBox_Asunto	Describir el detalle del correo
	TextBox_Adjuntar	Asuntar archivo para enviar en el correo
	TextBox_Mensaje	Digitar el mensaje que llevara el correo
	TextBox_Receptor	Digitar el correo de la persona a quien le va a llegar el correo
7	DataGridViewdatos	Correos creados
8	DataGridView_CorreoCreados	Búsqueda por filtración
9	CheckBox_Adjuntar	Marcar para elegir archivo
	Btn_Buscar	Busca el archivo que se va a adjuntar
	Btn_Cancelar	Eliminar archivo adjunto
10	Btn_Atras	Visualiza los correo que llegan
	Btn_EnviarCorreo	Simulación de Envío de Correo
	Btn_EliminarCorreo	Eliminación por correo

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño Función del Menú Bandejas

Gráfico 43 Diseño Función del Menú Bandejas

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 2397</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Función del Menú Bandejas 1</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 30 Elementos de datos Pantalla Función Menú Bandejas
Elementos de Datos

Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Usuario	Formulario Usuario
2	BandejasToolStripMenuItem	Menú Bandejas
	BandejaDeEntradaToolStripMenuItem	Ir a formulario Bandeja De Entrada
	BandejaDeSalidaToolStripMenuItem	Ir a formulario Bandeja De Salida
	ElementosEliminadosToolStripMenuItem	Ir a formulario Elementos Eliminados

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño de Bandeja de Entrada

Gráfico 44 Diseño de Bandeja de Entrada

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología Código: SENESCYT 2397</p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 08/04/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Bandeja de Entrada 1</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 31 Elementos de datos Pantalla Bandeja de entrada
Elementos de Datos

Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Usuario	Formulario Usuario
2	Frm_BandejaEntrada	Formulario bandeja de entrada
3	Logo	Logo del Proyecto
4	Btn_Nuevo_Correo	Enlaza con el formulario envío de correo
5	Label_BandejadeEntrada	Label Bandeja de Entrada
6	Label_BandejaEntrada	Label Bandeja de Entrada
	Label_BandejaSalida	Label Bandeja de Salida

	Label_BandejaEliminados	Label Bandeja Eliminados
7	DataGridView_BandejaEntrada	Visualizar los correos que llegan

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño de Bandeja de Salida

Gráfico 45 Diseño Bandeja de Salida

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología Código: SENESCYT 2397</p>	Diseño de las Pantallas	Fecha de Elaboración 08/04/2017
	Autor: Marcillo Zambrano Eduardo Narciso	Proyecto: Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.
Descripción: Pantalla de Bandeja de Salida 1		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 32 Elementos de datos Pantalla Bandeja de Salida

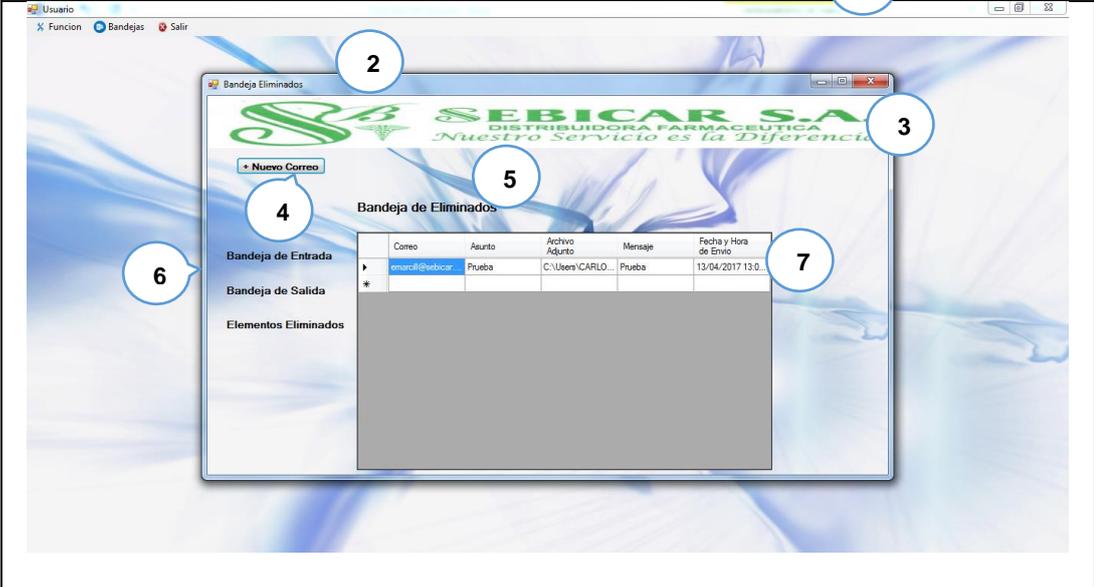
Elementos de Datos		
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Usuario	Formulario Usuario
2	Frm_BandejaSalida	Formulario bandeja de salida
3	Logo	Logo del Proyecto
4	Btn_Nuevo_Correo	Enlaza con el formulario envío de correo
5	Label_BandejadeSalida	Label Bandeja de

		salida
6	Label_BandejaEntrada	Label Bandeja de Entrada
	Label_BandejaSalida	Label Bandeja de Salida
	Label_BandejaEliminados	Label Bandeja Eliminados
7	DataGridView_BandejaSalida	Visualizar los correos que se envían

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño de Elementos Eliminados

Gráfico 46 Diseño de Elementos Eliminados

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología Codigo: SENESCYT 2.397</p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 21/03/2017</p>
<p>Autor: Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Proyecto: Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Elementos Eliminados 1</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 33 Elementos de datos Pantalla Elementos Eliminados
Elementos de Datos

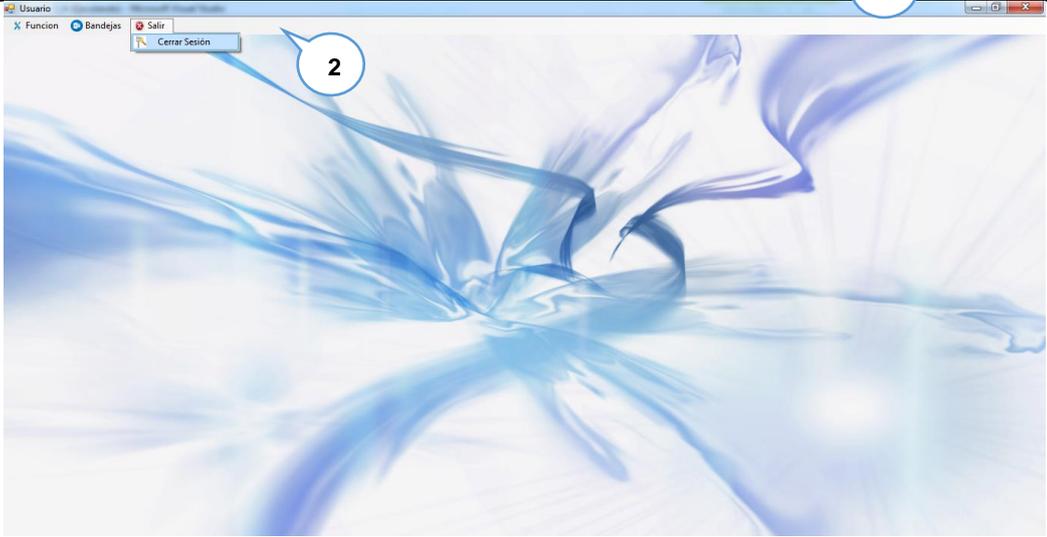
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Usuario	Formulario Usuario
2	Frm_BandejaSalida	Formulario bandeja de salida

3	Logo	Logo del Proyecto
4	Btn_Nuevo_Correo	Enlaza con el formulario envío de correo
5	Label_BandejadeSalida	Label Bandeja de salida
6	Label_BandejaEntrada	Label Bandeja de Entrada
	Label_BandejaSalida	Label Bandeja de Salida
	Label_BandejaEliminados	Label Bandeja Eliminados
7	DataGridView_BandejaSalida	Visualizar los correos que se envían

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Diseño de Cerrar sesión del Menú Usuario

Gráfico 47 Diseño de Cerrar sesión del Menú Usuario

 <p>Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología <small>Código: SENESCYT 21997</small></p>	<p>Diseño de las Pantallas</p>	<p>Fecha de Elaboración 01/01/2017</p>
<p>Autor:</p>	<p>Proyecto:</p>	
<p>Marcillo Zambrano Eduardo Narciso</p>	<p>Diseño de un sistema para mejorar la seguridad del proceso de creación de cuentas de correos electrónicos.</p>	
<p>Descripción: Pantalla de Cerrar sesión del Menú Usuario</p>		
		

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

Cuadro 34 Elementos de datos Pantalla Cerrar Sesión Menú Usuario

Elementos de Datos		
Nro.	Nombre Asignado	Función
1	Frm_Usuario	Formulario de Menú usuario
2	MenuStrip_Usuario	Lista de funciones
	FuncionToolStripMenuItem	MenuStrip Función
	EnvioDeCorreoElectronicoToolStripMenuItem	Envio de correo electronico
	SalirToolStripMenuItem	MenuStrip Salir
	CerrarSesionToolStripMenuItem	Cerrar Sesion de usuario

Elaborado por: Marcillo Zambrano Eduardo

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Mediante la investigación y recopilación de datos se ha podido identificar las falencias que tiene la empresa Sebicar S.A. la cual trata de la seguridad de la información que llega al correo de la empresa, ya que utiliza un solo correo tanto para la administración como para sus colaboradores, los datos quedan expuesto y a disposición de los colaboradores cosa que no debe de ser así ya que en cualquier momento pueden sustraerse información muy importante de la empresa lo que les ocasionaría una perdida tanto en lo económico como en la parte administrativa debido a esto es gran necesidad plantear una propuesta de un diseño de sistema para la asignación de correo electrónico para cada colaborador de la empresa, mediante el lenguaje de programación Visual Basic en su entorno de desarrollo Microsoft Visual Studio 2010. Y así evitar la filtración de información confidencial de la empresa.

Esta propuesta ayudara a que la información que ingresa y sale de la empresa por medio de los correos solo sea visualizados por parte de la gerencia y departamentos de alto mando de la empresa y en cuanto a los colaboradores solo tengan acceso a información limitada y correspondiente acorde al cargo.

Que los colaboradores de la empresa cambien la clave del correo cada mes para evitar filtraciones por parte de terceros y los equipos en los que se trabaja estén actualizadas y en muy buen estado.

Y de esta manera llevar una excelente relación laboral entre la parte administrativa y los colaboradores debido a su ética moral y honradez en su desempeño laboral diario.

Bibliografía

- ¿Que es Visual Studio? Definición.* (22 de Agosto de 2015). Obtenido de <https://ingenieriaelectronica.org/que-es-visual-studio-definicion/>
- Aranda, V. T. (s.f.). *Historia y evolucion.* Obtenido de http://www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf
- Bravo, H. (12 de Noviembre de 2007). *La Historia de Hotmail.* Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/hotmail-cuenta-su-historia/>
- cavsi. (s.f.). *Historia del correo electronico .* Obtenido de <http://www.cavsi.com/preguntasrespuestas/cual-es-la-historia-del-correo-electronico/>
- Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa.* (12 de 09 de 2012). Obtenido de <http://www.creadess.org/index.php/informate/de-interes/temas-de-interes/17300-conozca-3-tipos-de-investigacion-descriptiva-exploratoria-y-explicativa>
- DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.* (s.f.). Obtenido de LEGISLACION NACIONAL - ECUADOR: http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/Ecuador/L320a.asp
- Diamond, D. D. (s.f.). *Historias del futuro .* Obtenido de <http://www.historiadelfuturo.tv/libros.html>
- El concepto de Hotmail.* (10 de Abril de 2014). Obtenido de <http://www.des-bordes.org/el-concepto-de-hotmail/>
- H. Pomares, B. P. (2001). *Microsoft Access .* Obtenido de http://www.lalila.org/PLANTILLAS/01/manuales/tutorial_Access97.pdf
- investigacion cientifica .* (2003). Obtenido de <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/files/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>
- Metodología para la gestión de Seguridad Informática.* (08 de 2013). Obtenido de <http://instituciones.sld.cu/dnspminsap/files/2013/08/Metodologia-PSI-NUEVAProyecto.pdf>
- METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN.* (25 de 07 de 2012). Obtenido de <http://metodologiasdeinvestigacion.blogspot.com/2012/07/40-tipos-de-investigacion.html>
- Monteza, E. C. (s.f.). Obtenido de http://es.elizabethcenturionmonteza.wikia.com/wiki/Historia_del_hotmail
- Quipux. (04 de Junio de 2014). *Uso del Correo.* Obtenido de <http://www.educarecuador.gob.ec/index.php/uso-del-correo>
- SMTP.* (s.f.). Obtenido de <https://www.ecured.cu/SMTP>

Tamayo, T. y. (27 de 06 de 2011). *Población y Muestra. Tamayo y Tamayo*. Obtenido de <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo-y-tamayo.html>

Anexos

Encuesta realizada en la Empresa Sebicar S.A.

1 ¿Cree usted que el correo electrónico de la empresa Sebicar S.A. es seguro?

SI
NO

2 ¿En qué ámbito usa el correo electrónico?

LABORAL
PERSONAL
PASATIEMPO

3 ¿Los colaboradores de la empresa tienen acceso a información confidencial?

SI
NO

4 ¿Los colaboradores de la empresa cuentan con una dirección de correo electrónico en donde solo visualicen su información?

SI
NO

5 ¿Alguna vez se ha registrado fuga de información a causa del uso de una sola dirección de correo electrónico?

SI
NO

6 ¿Con que frecuencia toma medidas de seguridad en cuanto a la información que ingresa al correo electrónico?

MUCHA
POCA

7 ¿Desea contar con una aplicación la cual le permita crear dirección de correo electrónico a sus colaboradores?

SI
NO