



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y  
APLICADAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“SISTEMA PARA EL COMPARTIMIENTO DE ARCHIVOS USANDO LA  
NORMA ISO 27000 PARA DIGITALIZAR Y CENTRALIZAR LA INFORMACIÓN  
ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL COLEGIO DR. TRAJANO NARANJO  
ITURRALDE”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de  
Ingeniero en Informática y Sistemas Computacionales

Autor:

Chisaguano Mullo Klever Patricio

Director:

Ing. Alex Cevallos

Latacunga - Ecuador

Mayo - 2016



## FORMULARIO DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería de Aplicadas; por cuanto, el o los postulantes: Klever Patricio Chisaguano Mullo con el título de Proyecto de Investigación: **“SISTEMA PARA EL COMPARTIMIENTO DE ARCHIVOS USANDO LA NORMA ISO 27000 PARA DIGITALIZAR Y CENTRALIZAR LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL COLEGIO DR. TRAJANO NARANJO ITURRALDE”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.


Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 12 de Mayo del 2016

Para constancia firman:

  
.....  
Ing. Verónica Tapia  
LECTOR 1  
050205369-7

  
.....  
Ing. Verónica Zapata  
LECTOR 3  
050265750-5

  
.....  
Ing. Mario Banda  
LECTOR 2  
050191685-2



## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo Chisaguano Mullo Klever Patricio declaro ser autor del presente proyecto de investigación: **“SISTEMA PARA EL COMPARTIMIENTO DE ARCHIVOS USANDO LA NORMA ISO 27000 PARA DIGITALIZAR Y CENTRALIZAR LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL COLEGIO DR. TRAJANO NARANJO ITURRALDE”** siendo el Ing. Alex Cevallos director del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.



Chisaguano Mullo Klever Patricio  
CI. 050296903-3



## AVAL DEL DIRECTOR

**En calidad de Director del Trabajo de Investigación sobre el tema:**

**“SISTEMA PARA EL COMPARTIMIENTO DE ARCHIVOS USANDO LA NORMA ISO 27000 PARA DIGITALIZAR Y CENTRALIZAR LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL COLEGIO DR. TRAJANO NARANJO ITURRALDE”**, de Klever Patricio Chisaguano Mullo de la carrera Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales.

Certifico que:

Una vez revisado el documento entregado a mi persona, considero que dicho informe investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación. Latacunga, Abril 2016

Latacunga, 12 de Mayo del 2016



0602594427

Ing. Alex Cevallos

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios quien me dio la vida y la ha llenado de bendiciones en todo este tiempo, a él que con su infinito amor me ha dado la sabiduría suficiente para culminar mi carrera universitaria.

Agradezco la confianza y el apoyo incondicional brindado por parte de mi madre Elsa Mullo, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A mi padre Carlos Chisaguano, por el carácter y su forma de ser me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de la vida y responsables con los actos o hechos realizados.

A mi abuela María Leonor Gualpa por ser la abuelita más atenta y preocupada de todos los actos y hechos que he realizado junto a su compañía, y por ser el motivo más grande de mi vida para salir adelante y conseguir este triunfo.

A mi mejor amigo quien ha sido como mi hermano Juan Carlos Bravo quien me apoyado siempre y a todos mis amigos quienes quiero mucho, en los que he podido confiar y apoyarme en todo sentido para seguir adelante.

Gracias a todas aquellas personas que de una u otra forma me ayudaron a crecer como persona y como profesional.

Agradezco también de manera especial al Director del proyecto investigativo quién con sus conocimientos y apoyo supo guiar el desarrollo desde el inicio hasta su culminación.

**Patricio**

## **DEDICATORIA**

Al Sr. Eduardo Rubén Mera por darme la oportunidad de culminar la universidad y el motivo más grande para crecer como persona y profesional gracias a sus palabras y consejos. A mi madre en esta fecha especial por el día de las madres el regalo más hermoso que le doy es verme graduado, por su apoyo, comprensión y ayuda en los momentos difíciles, A mi primo Luis Ernesto Mullo(+) a quien todas las mañanas le pido que me cuide siendo el mi apoyo y fortaleza, y a todos quienes me han dado sus consejos gracias a ellos soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos, son el ejemplo en mi vida.

A mis hermanos y sobrin@s por estar siempre presentes, acompañándome en las buenas y en las malas.

**Patricio**

## Índice

### Contenido

<b>DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>vi</b>
<b>I. INFORMACIÓN BÁSICA.....</b>	<b>1</b>
<b>II. INFORMACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>4</b>
<b>1. TÍTULO DEL PROYECTO: .....</b>	<b>4</b>
<b>2. TIPO DE PROYECTO/ALCANCE .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ÁREA DEL CONOCIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>4. SINOPSIS DEL PROYECTO.....</b>	<b>4</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>5</b>
<b>6. OBJETIVOS:.....</b>	<b>6</b>
<b>7. OBJETO DE ESTUDIO Y CAMPO DE ACCIÓN: .....</b>	<b>6</b>
<b>8. MARCO TEÓRICO: .....</b>	<b>7</b>
<b>9. HIPÓTESIS O FORMULACIÓN DE PREGUNTA CIENTÍFICA .....</b>	<b>27</b>
<b>10. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN: .....</b>	<b>27</b>
<b>11. METODOLOGÍA.....</b>	<b>28</b>
11.1. Tipos de Investigación .....	30
11.1.1. Investigación Bibliográfica .....	30
11.1.2. Investigación de Campo .....	30
11.1.3. Investigación Experimental.....	31
11.1.4. Investigación Aplicada.....	31
11.1.5. Paradigma o enfoque de la Investigación.....	32
11.2. Métodos de la Investigación .....	32

11.2.1. Método Analítico.....	33
11.2.2. Método Inductivo .....	33
11.2.3. Método Hipotético Deductivo .....	33
11.3. Técnica de Investigación .....	34
11.3.1. Observación .....	34
11.3.2. Encuesta .....	34
11.3.3. Cuestionario de Encuesta .....	34
11.4. Modelo de desarrollo iterativo e incremental .....	35
11.5. Identificación de los usuarios y recolección de información.....	36
11.5.1. Determinar los requisitos del sistema de compartimiento de archivos .....	37
11.5.2. Establecimiento del proyecto .....	37
<b>12. POBLACION Y MUESTRA .....</b>	<b>38</b>
<b>13. DISEÑO ESTADÍSTICO .....</b>	<b>38</b>
13.1. INICIALIZACIÓN.....	38
13.2. Inicialización del proyecto en C#.....	39
13.3. Desarrollo .....	39
<b>14. PRESUPUESTO DEL SISTEMA.....</b>	<b>40</b>
<b>15. CRONOGRAMA.....</b>	<b>42</b>
<b>16. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>43</b>
16.1. Análisis e interpretación .....	43
16.2. Interpretación de la entrevista.....	44
16.3. Implementación de la aplicación del Modelo de desarrollo iterativo e incremental.....	50
16.4. Descripción de las fases de desarrollo iterativo e incremental.....	51
16.4.1. Análisis .....	51

16.4.2. Diseño de la solución.....	59
16.4.3. Codificación: .....	64
16.4.4. Pruebas e integración de campo .....	76
<b>17. FACTIBILIDAD.....</b>	<b>88</b>
<b>18. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>91</b>
<b>19. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>93</b>
<b>19.1. Trabajos citados.....</b>	<b>93</b>

## Índice de figura

<b>Figura 1 Debilidades</b> .....	45
<b>Figura 2 Accesibilidad</b> .....	46
<b>Figura 3 Tiempo</b> .....	47
<b>Figura 4 Funcionamiento Actual</b> .....	48
<b>Figura 5 Accesibilidad</b> .....	49
<b>Figura 6 Análisis de acceso</b> .....	53
<b>Figura 7 Construcción del sistema</b> .....	53
<b>Figura 8 Actores de acceso al sistema</b> .....	55
<b>Figura 9 Accesibilidad al sistema</b> .....	56
<b>Figura 10 Proceso de requerimiento de documentos</b> .....	57
<b>Figura 11 Análisis del sistema</b> .....	60
<b>Figura 12 Diseño Arquitectónico</b> .....	61
<b>Figura 13 Diseño del sistema</b> .....	62
<b>Figura 14 Diseño del sistema</b> .....	63
<b>Figura 15 Diseño detallado</b> .....	64
<b>Figura 16 Ejecución del sistema</b> .....	67
<b>Figura 17 Ejecución de Ingreso al sistema</b> .....	68
<b>Figura 18 Ejecución de Descarga</b> .....	69
<b>Figura 19 Ejecución del subir archivos</b> .....	70
<b>Figura 20 Ejecución de Renombramiento</b> .....	71
<b>Figura 21 Ejecución de creación de carpeta</b> .....	72
<b>Figura 22 Creación de un usuario para el sistema</b> .....	74
<b>Figura 23 Verificación de la cuenta</b> .....	75
<b>Figura 24 Visualización de los archivos</b> .....	75
<b>Figura 25 Prueba de ejecución del sistema</b> .....	76
<b>Figura 26 sistemas de prueba</b> .....	84
<b>Figura 27 sistemas de prueba</b> .....	85
<b>Figura 28 sistemas de prueba</b> .....	85
<b>Figura 29 sistemas de prueba</b> .....	86
<b>Figura 30 sistemas de prueba</b> .....	86

**Figura 31 sistemas de prueba ..... 87**

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1 Operación de Variables</b> .....	28
<b>Tabla 2 Metodología</b> .....	29
<b>Tabla 3 Pérdida de Archivos</b> .....	31
<b>Tabla 4 Modelo de Desarrollo incremental</b> .....	36
<b>Tabla 5 Unidad de Población</b> .....	38
<b>Tabla 6 Recursos Tecnológicos</b> .....	40
<b>Tabla 7 Gastos Generales</b> .....	41
<b>Tabla 8 Resumen de Gastos</b> .....	41
<b>Tabla 9 de Cronograma</b> .....	42
<b>Tabla 10 Debilidades de la Encuesta</b> .....	45
<b>Tabla 11 Accesibilidad</b> .....	46
<b>Tabla 12 Tiempo</b> .....	47
<b>Tabla 13 Funcionamiento Actual</b> .....	48
<b>Tabla 14 porcentaje de plan de pruebas</b> .....	77
<b>Tabla 15 Herramientas Utilizables en el Sistema</b> .....	89

# UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS  
TITULO: “SISTEMA PARA EL COMPARTIMIENTO DE ARCHIVOS USANDO  
LA NORMA ISO 27000 PARA DIGITALIZAR Y CENTRALIZAR LA  
INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL COLEGIO DR.  
TRAJANO NARANJO ITURRALDE”

**Autor: Klever Patricio Chisaguano Mullo**

## Resumen

El presente proyecto investigativo fue realizar la implementación de un sistema para el compartimiento de archivos usando la norma ISO 27000 para digitalizar y centralizar la información administrativa y académica del colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde, con el fin de facilitar la información y brindar con mayor agilidad y rapidez.

Para la implementación del sistema se utilizó herramientas eficaces como C Sharp un sistema de programación factible, fácil de manejar con una estructura llamativa tanto para el programador como el usuario.

El File Zilla Server un servidor donde se guarda toda la información subida al sistema web así mismo donde se crea todos los usuarios para que puedan acceder al sistema y aplicando una norma ISO 27000 la que asegura que la información sea verídica y confiable. El sistema se encuentra en el *webhos* un servicio de alojamiento para almacenar información accesible vía web en la cual se encuentra los archivos administrativos y académicos de la institución, con la seguridad de que el sistema les ahorrara tiempo a comparación cuando los archivos los tenían físicamente de los cuales avía confusión y pérdida de archivos, a hora los archivos los tienen digital y con una accesibilidad instantánea. Estas pruebas permitieron dar valides a la hipótesis que fue planteada en este proyecto, lo cual garantiza la valides del mismo.

# TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

ACADEMIC UNIT OF SCIENCE AND ENGINEERING APPLIED

**TITLE: “SISTEMA PARA EL COMPARTIMIENTO DE ARCHIVOS USANDO LA NORMA ISO 27000 PARA DIGITALIZAR Y CENTRALIZAR LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL COLEGIO DR. TRAJANO NARANJO ITURRALDE”**

Author: Klever Patricio Chisaguano Mullo

## ABSTRACT

The research project was to carry out the implementation of a system for the sharing of files using the ISO 27000 to digitize and centralize the academic and administrative information of the Dr. Trajano Naranjo Iturralde School, with the purpose to facilitate the information and provide with greater agility and quickness.

Effective tools for the implementation of the system were used as C Sharp a feasible system programming, easy to handle with a striking structure for both the developer and the user.

The File Zilla Server, a server where all the information is saved uploaded to the web system likewise where all users are created so that they can access the system and applying a ISO 27000 standard which ensures that the information is accurate and reliable. The system is in the webhos a hosting service to store accessible information via web in which the administrative files and academics of the institution are, with the assurance that the system would save time compared to when the files were physically of whom attack confusion and loss of files, nowadays the files are digital and with an instant accessibility. These tests made it possible to give validity to the hypothesis that was raised in this project, which guarantees the validity of the same.

## **AVAL DE TRADUCCION**

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por el señor Egresado de la Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales: Chisaguano Mullo Klever Patricio, cuyo tema es: **“SISTEMA PARA EL COMPARTIMIENTO DE ARCHIVOS USANDO LA NORMA ISO 27000 PARA DIGITALIZAR Y CENTRALIZAR LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL COLEGIO DR. TRAJANO NARANJO ITURRALDE”**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, 11 de Mayo del 2016.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Patricia Sedemina', is written over a light purple rectangular background. The signature is fluid and cursive, with a dotted line underneath it.

M.Sc.  
**DOCENTE CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS  
C.C.**

# **PROYECTO DE TITULACIÓN**

## **I. INFORMACIÓN BÁSICA**

### **PROPUESTO POR:**

CHISAGUANO MULLO KLEVER PATRICIO

### **TEMA APROBADO:**

SISTEMA PARA EL COMPARTIMIENTO DE ARCHIVOS MEDIANTE LA NORMA ISO 27000 PARA DIGITALIZAR Y CENTRALIZAR LA INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA DEL COLEGIO DR. TRAJANO NARANJO ITURRALDE.

### **CARRERA:**

Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales

### **DIRECTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN:**

### **EQUIPO DE TRABAJO:**

Ing. Alex Cevallos

PhD. Gustavo Rodríguez

Patricio Chisaguano

### **LUGAR DE EJECUCIÓN:**

Cotopaxi, Latacunga, Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde

### **TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROYECTO:**

4 meses

## **LÍNEAS Y SUBLÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:**

- Tecnologías de la información y comunicación.
- Ciencias Informáticas para la modelación de Sistemas de Información a través del desarrollo de WEB.

## **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **Investigación Aplicada**

“La investigación aplicada busca la generación de conocimiento con aplicación directa a los problemas de la sociedad o el sector productivo. Esta se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto. Este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica, activa, dinámica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última;” (José Lozada, 2016)

La investigación incluye en la recopilación de hechos, datos e información para el avance de conocimiento que puede ser clasificada por el método o propósito y se considera a la *Investigación Aplicada* como la Aplicación de los conocimientos adquiridos durante un tiempo determinado se basa en lo que el individuo sabe y que necesita reforzar para lograr una determinada solución considera mucho los métodos, participación y la relación con los individuos donde se encuentra la problemática a resolver.

## DATOS INFORMATIVOS

### Datos del director del proyecto

Nombres: Alex Santiago

Apellidos: Cevallos Culqui

C.I.: 0502594427

Email: alex.cevallos@utc.edu.ec

Títulos: Ing. En Sistemas e Informática

Mtr. En Tecnologías de la información

Trabajo: Docente de la U.T.C.

Teléfono: 0987031971

### Datos personales

Nombres: Klever Patricio

Apellidos: Chisaguano Mullo

C.I.: 050296903-3

Email: patriciochisaguano@yahoo.com

Secundaria: Dr. Trajano Naranjo Iturralde

Teléfono: 032808958

Celular: 0992793918

## **II. INFORMACIÓN DEL PROYECTO**

### **1. TÍTULO DEL PROYECTO:**

Sistema para el compartimiento de archivos mediante la norma ISO 27000 para digitalizar y centralizar la información administrativa y académica del colegio DR. Trajano Naranjo Iturralde ubicado en la provincia de Cotopaxi cantón Latacunga

### **2. TIPO DE PROYECTO/ALCANCE**

El presente proyecto será una investigación tecnológica, debido a que se desea innovar un sistema de compartimiento de archivos que se basara en administrar los archivos administrativos y académicos del colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde.

### **3. ÁREA DEL CONOCIMIENTO**

Tecnologías de la información y comunicación.

Ciencias informáticas para la aplicación de los Sistemas de Documentos o Información en formatos digitales en un ordenador través de una aplicación de compartimiento de archivos.

### **4. SINOPSIS DEL PROYECTO**

Desde hace unos años, la aparición de Compartimiento de Archivos han aparecido para solucionar aspectos del trabajo con documentos como: La accesibilidad, la necesidad de compartir y trabajar en equipo con otras personas. “Las soluciones de almacenamiento ayudan a transformar en simples almacenes de archivos de información ya que estas ofrecen capacidades y fuentes tan rápidos”. (Hornetdrive, 2016) y estas permiten servicios de almacenamiento capaces de mantener la

seguridad y la privacidad, mejora en el flujo de accesos y de su funcionamiento que ayudan a alcanzar una mayor eficiencia.

El beneficio de aplicar el compartimiento de archivos en el colegio DR. Trajano Naranjo Iturralde es con la finalidad de compartir la información con el personal de la institución y dar mayor seguridad a toda la información recopilada así como también evitar tanta información escrita y confusión con los archivos recopilados en secretaria u otro departamento que contenga información de suma importancia para la institución y lo mejor de la aplicación es que se optimizara tiempo y recursos, mejorará los servicios de la institución y de esta manera ayude a contribuir al desarrollo y el beneficio de la misma.

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En el colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde hay desorganización de archivos administrativos y académicos, y no hay centralización y disponibilidad en el proceso de información del departamento de secretaria la cual son muy importantes para verificación de cada personal que labora en la institución y por contar con tales archivos manualmente se ha podido verificar que hay pérdida de tiempo en la localización.

- **Delimitación del problema.**

¿Cómo contribuir con la gestión de la información eficiente de los archivos administrativos y académicos en el proceso llevado a cabo en el Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde?

## **6. OBJETIVOS:**

### **6.1. OBJETIVO GENERAL:**

- Desarrollar un sistema de compartimiento de archivos mediante la norma ISO 27000 para centralizar la información administrativa y académica del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde ubicado en el Cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

### **6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Establecer la documentación necesaria para garantizar el uso adecuado de los archivos administrativos y académicos compartidos y establecidos por la institución.
- Aplicar la norma ISO 27000 la cual se basa en la confidencialidad, disponibilidad de la información del departamento de secretaria para un buen servicio de la institución.
- Generar la aplicación utilizando la herramienta de C Sharp para que la misma interactúe con un servicio de alojamiento online.

## **7. OBJETO DE ESTUDIO Y CAMPO DE ACCIÓN:**

En el proceso de la información cuyos problemas son contar con los archivos físicos los cuales provocan pérdida de tiempo y espacio en el departamento de secretaria, y causan malestar al personal encargado al no poder contar con la rapidez necesaria de información de archivos administrativos y académicos así mismo hay la confusión entre los archivos provocando al personal administrativo y docente pérdida de tiempo y malestar.

## **8. MARCO TEÓRICO:**

### **8.1 Antecedentes Investigativos**

“La historia de Internet se remonta al temprano desarrollo de la transferencia de archivos de comunicación. La idea de una transferencia de archivos ordenados es diseñada para permitir la comunicación general entre usuarios de varias computadoras sea tanto desarrollos tecnológicos como la fusión de la infraestructura de la red ya existente y los sistemas de telecomunicaciones.

Las más antiguas versiones de estas ideas aparecieron a finales de los años cincuenta. Las implementaciones prácticas de estos conceptos empezaron a finales de los ochenta y a lo largo de los noventa. En la década de 1980, tecnologías que reconoceríamos como las bases de la moderna Internet, empezaron a expandirse por todo el mundo. En los noventa se introdujo la World Wide Web (WWW), que se hizo común.

La infraestructura de Internet se esparció por el mundo, para crear la moderna red mundial de computadoras que hoy conocemos como internet. Atravesó los países occidentales e intentó una penetración en los países en desarrollo, creando un acceso mundial a información y comunicación sin precedentes, pero también una brecha digital en el acceso a esta nueva infraestructura. Internet también alteró la economía del mundo entero, incluyendo las implicaciones económicas de la burbuja de las .com.

Un método de conectar computadoras, prevalente sobre los demás, se basaba en el método de la computadora central o unidad principal, que simplemente consistía en permitir a sus terminales conectarse a través de largas líneas alquiladas. Este método se usaba en los años cincuenta por el Proyecto RAND para apoyar a investigadores como Herbert Simón, en Pittsburgh (Pensilvania), cuando colaboraba a través de todo el continente con otros investigadores de Santa Mónica (California) trabajando en demostración automática de teoremas e inteligencia artificial.” (Restrepo, 2001)

“La transferencia de archivos es un "protocolo de" o "protocolo para la" “transferencia de archivos”, es decir, es una convención o una norma que controla o permite la transferencia de archivos entre dos o más computadoras o usuarios.

La diferencia con un protocolo de propósito general de comunicación, es que los protocolos de transferencia de archivos están diseñados para enviar o facilitar la comunicación. Su objetivo únicamente es enviar la secuencia de bits almacenado como una sola unidad en un sistema de ficheros como el nombre del archivo, el tamaño del archivo, fecha y hora.” (Hendrickson, 2016)

En Informática, la “transferencia de archivos” es un término genérico para referirse al acto de transmisión de ficheros a través de una red de computadoras. Si bien el término suele estar ligado al Protocolo de Transferencia de Archivos (*File Transfer Protocol*, FTP), hay muchas formas de transferir archivos a través de una red.

Los servidores que proporcionan un servicio de transferencia de archivos a menudo son llamados servidores de archivos.” (Pascual, 2005)

Gracias a las tecnologías de la comunicación que existen en este momento puedo decir que podemos contar con todo tipo de información que nos hacen la vida un poco más fáciles en cuanto a la información digital y con lo que es compartimiento de archivos ya que mediante esta tecnología podemos obtener, observar criterios de diferentes de autores, escritores, científicos, técnicos, etc. A la vez lo podemos obtener en cualquier parte del lugar que nos encontremos encontramos.

Con el avance de la tecnología podemos ver que una información es importante y necesaria para adquirirla es así que el compartimiento de archivos es igual ya que en el mundo es cada vez es más los requerimientos o el aumento de la información.

## **8.2 BASES TEÓRICAS**

Para realizar la investigación es necesario situar información precedente de gran importancia por lo que a continuación se citara a autores de grandes obras en base al tema.

### **8.2.1. SISTEMA DE RECURSOS COMPARTIDOS**

“Un sistema de recursos compartidos es un punto de entrada de red para acceder a recursos de tipo archivo en un servidor. Se pueden crear múltiples puntos de recursos compartidos en un servidor, incluso una única carpeta puede corresponder a múltiples puntos de recursos compartidos llamados de distinta forma y con permisos diferentes. Desde un punto de recursos compartidos, el usuario tiene acceso a todo el árbol de archivos que se encuentre debajo de él”. (López, 2000)

“Los recursos compartidos ofrecen a los usuarios acceso a archivos y carpetas mediante la red. Los usuarios pueden conectar con el recurso compartido por la red y acceder a lo que contienen: aplicaciones y datos públicos o del usuario. Utilizando carpetas de aplicaciones compartidas centralizas la administración y puedes instalar y mantener aplicaciones en el servidor de equipos clientes. Usando las carpetas de datos compartidas ofrees un lugar central para el acceso común de los usuarios a los archivos y facilitar las copias de seguridad de los datos contenidos en dichos archivos”. (Saffady, 2008)

De acuerdo a lo establecido por Saffady y López considero que un sistema de recursos compartidos es el mejor servicio que puede brindar una red para el acceso e intercambio de información. Mediante este sistema los usuarios alojados en la red pueden compartir archivos, documentos e información sin importar su cantidad al momento de enviarla por la red.

## **8.2.2. INTERNET**

“Es una red informática, realmente se trata de un conjunto de ordenadores conectados entre sí intercambiándose información.

El rápido y ascendente crecimiento de Internet ha conseguido que esta red haya pasado a llamarse “La Red” o “la red de redes”, debido a la existencia de ordenadores conectados a la misma en todo el mundo. La principal diferencia entre Internet y cualquier otra red informática reside en que esta no pertenece a ningún país, ni organismo oficial, ni a una empresa determinada, es decir, se trata de una red libre ya que cualquier persona puede acceder a ella desde cualquier punto del planeta, de la misma forma que no existe ningún tipo de restricción para toda la información que circula por la misma.

Solamente existen unos organismos internacionales repartidos por todo el mundo y organizados de forma jerárquica. Estos organismos no tienen ningún afán de lucro, y son los encargados de regular el crecimiento de Internet y garantizar el buen funcionamiento de la Red.

Probablemente la característica más llamativa de Internet es que puede tener acceso a cualquier parte del mundo por el precio de una llamada local, es decir, la distancia de la misma no es proporcional al costo de la comunicación establecida, esto es debido a que a que cada tramo de red se gestiona sus propios gastos y no son repercutidos directamente al usuario.” (Arias, Arias, & Rey, 2008)

De acuerdo a lo establecido por Arias, Arias, & Rey, considero que el internet es primordial para la información ya que se trata de una red libre y puede acceder cualquier persona desde cualquier punto del planeta en donde también pueden agregar información para que sea vista por otras personas y puedan adquirir comentarios y así ir incrementando nuestros conocimientos.

### 8.2.3. EL SERVIDOR

“Es un equipo informático que forma parte de una red y provee servicios a otros equipos cliente el cual se denomina servidor dedicado, aquel que dedica todos sus recursos a atender solicitudes de los equipos cliente. Sin embargo un servidor compartido es aquel que no dedica todos sus recursos a servir las peticiones de los clientes, sino que también es utilizado por un usuario para trabajar de forma local.”  
(DESING ANER, 2016)

“Un servidor es un ordenador remoto que provee los datos solicitados por parte de los navegadores de otras computadoras y en las redes locales se entiende como el software que configura un PC como servidor para facilitar el acceso a la red y sus recursos. Los Servidores almacenan información en forma de páginas web y a través del protocolo HTTP lo entregan a petición de los clientes (navegadores web) en formato HTML.”  
(BOILER ROOM, 2016)

De acuerdo lo establecido por Desing Aner y Boiler Room es un modelo de procesamiento requerido para ejecutar una aplicación o conjunto de aplicaciones relacionadas y que se divide entre dos o más procesos que cooperan entre sí y que usualmente la mayoría del trabajo pesado se hace en el proceso llamado servidor y el proceso cliente sólo se ocupa de la interacción con el usuario aunque esto puede variar.

#### 8.2.3.1. TIPOS DE SERVIDORES

Existen gran cantidad de tipos de servidores o roles que estos pueden desempeñar. En la siguiente relación enumeramos algunos de los más comunes.

- **Servidor de archivos:** Es aquel que almacena y sirve ficheros a equipos de una red.
- **Servidor de Directorio Activo/Dominio:** Es el que mantiene la información sobre los usuarios, equipos y grupos de una red.

- **Servidor de Impresión:** Se encarga de servir impresoras a los equipos cliente y poner en la cola los trabajos de impresión que estos generan.
- **Servidor de Correo:** Se encarga de gestionar el flujo de correo electrónico de los usuarios, envía, recibe y almacena los correos de una organización.
- **Servidor de Fax:** Gestiona el envío, recepción y almacenamiento de los faxes.
- **Servidor Proxy:** Su principal función es guardar en memoria caché las páginas web a las que acceden los usuarios de la red durante un cierto tiempo, de esta forma las siguientes veces que estos acceden al mismo contenido, la respuesta es más rápida.
- **Servidor Web:** Almacena contenido web y lo pone al servicio de aquellos usuarios que lo solicitan.
- **Servidor de Base de Datos:** Es aquel que provee servicios de base de datos a otros programas o equipos cliente.
- **Servidor DNS:** Permite establecer la relación entre los nombres de dominio y las direcciones IP de los equipos de una red.
- **Servidor DHCP:** Este dispone de un rango de direcciones con el cual, asigna automáticamente los parámetros de configuración de red IP a las máquinas cliente cuando estas realizan una solicitud.
- **Servidor FTP:** Su función es permitir el intercambio de ficheros entre equipos, normalmente su aplicación va muy ligada a los servidores Web.” (DESING ANER, 2016)

#### **8.2.4. FILE TRANSFER PROTOCOL (FTP)**

**FTP** (siglas en inglés de *File Transfer Protocol*, Protocolo de Transferencia de Archivos') “El servicio FTP es ofrecido por la capa de aplicación del modelo de capas de red TCP/IP al usuario, utilizando normalmente el puerto de red 20 y el 21. Un problema básico de FTP es que está pensado para ofrecer la máxima velocidad en la conexión, pero no la máxima seguridad, ya que todo el intercambio de información, desde el login y password del usuario en el servidor hasta la transferencia de cualquier archivo, se realiza en texto plano sin ningún tipo de cifrado, con lo que un posible

atacante puede capturar este tráfico, acceder al servidor y apropiarse de los archivos transferidos.” (LLC Books, 2011)

De acuerdo lo establecido por LLC Books el FTP es una aplicación de diversas capas con una velocidad y seguridad.

### **8.2.5. METODOLOGÍAS AGILES**

EL desarrollo ágil de software envuelve un enfoque para la toma de decisiones en los proyectos de software, que se refiere a métodos de ingeniería del software basados en el desarrollo iterativo e incremental, donde los requisitos y soluciones evolucionan con el tiempo según la necesidad del proyecto. Así el trabajo es realizado mediante la colaboración de equipos auto-organizados y multidisciplinarios, inmersos en un proceso compartido de toma de decisiones a corto plazo. (Elmer, 2008)

“Las metodologías ágiles son métodos de desarrollo de software en las que las necesidades y soluciones evolucionan a través de una colaboración estrecha entre equipos multidisciplinarios. Se caracterizan por enfatizar la comunicación frente a la documentación, por el desarrollo evolutivo y por su flexibilidad.

Estas metodologías surgen a principios del 2001 en respuesta a los modelos de proceso clásicos ya existentes. La aparición de procesos ágiles se debe al hecho de haber encontrado estas supuestas claves en los desarrollos precedentes:

1. Es difícil predecir qué requisitos persistirán y cuales cambiarán, así como las prioridades del cliente.
2. El diseño y el desarrollo de software están intercalados. Por ello se realizarán conjuntamente, probando el diseño a medida que se crea, pues es complicado predecir cuánto diseño es necesario antes de llegar a implementarlo.

3. El análisis, el diseño y la implementación no son predecibles desde el punto de vista de la planificación.” (Jesús Martín Alonso, 2015)

De acuerdo lo establecido por Elmer el desarrollo de la Metodología Ágil se enfoca en el desarrollo del software, donde los requisitos y soluciones evolucionan según la necesidad del proyecto.

#### **8.2.5.1. Desarrollo iterativo e incremental**

En un desarrollo iterativo e incremental ya que en el proyecto se planifica en diversos bloques temporales (en el caso de Scrum de un mes natural o hasta de dos semanas, si así se necesita) llamados iteraciones.

Las iteraciones se pueden entender como mini proyectos: en todas las iteraciones se repite un proceso de trabajo similar (de ahí el nombre “iterativo”) para proporcionar un resultado completo sobre producto final, de manera que el cliente pueda obtener los beneficios del proyecto de forma incremental. Para ello, cada requisito se debe completar en una única iteración: el equipo debe realizar todas las tareas necesarias para completarlo (incluyendo pruebas y documentación) y que esté preparado para ser entregado al cliente con el mínimo esfuerzo necesario. De esta manera no se deja para el final del proyecto ninguna actividad arriesgada relacionada con la entrega de requisitos.

En cada iteración el equipo evoluciona el producto (hace una entrega incremental) a partir de los resultados completados en las iteraciones anteriores, añadiendo nuevos objetivos requisitos o mejorando los que ya fueron completados. Un aspecto fundamental para guiar el desarrollo iterativo e incremental es la priorización de los objetivos/requisitos en función del valor que aportan al cliente. (Desarrollo iterativo e incremental)

##### **Beneficios**

- Se puede gestionar las expectativas del cliente (requisitos desarrollados, velocidad de desarrollo, calidad) de manera regular, puede tomar decisiones en cada iteración. Esto es especialmente interesante cuando:

- El cliente no sabe exactamente qué es lo que necesita, lo va sabiendo conforme va viendo cuales son los resultados del proyecto.
- El cliente necesita hacer cambios a corto plazo (nuevos requisitos o a cambios en los ya realizados) por:
  - Cambios en las condiciones del mercado (por un cambio de necesidades, por un nuevo producto que ha lanzado la competencia, urgencias).
  - La reacción y aceptación del mercado respecto al uso de los primeros resultados del proyecto.
  - Cualquier cambio en el entorno (recursos, etc.), que pueda incluso finalizar el proyecto manteniendo como mínimo los resultados alcanzados hasta ese momento.
- El cliente puede obtener resultados importantes y usables ya desde las primeras iteraciones.
- Se puede gestionar de manera natural los cambios que van apareciendo durante el proyecto.
- La finalización de cada iteración es el lugar natural donde el equipo puede decidir cómo mejorar su proceso de trabajo, en función de la experiencia obtenida. Con esta información ya es posible planificar los cambios necesarios para aumentar la productividad y calidad desde las primeras iteraciones.
- Permite conocer el progreso real del proyecto desde las primeras iteraciones y extrapolar si su finalización es viable en la fecha prevista. El cliente puede decidir re priorizar los requisitos del proyecto, añadir nuevos equipos, cancelarlo, etc.
- Permite mitigar desde el inicio los riesgos del proyecto. Desde la primera iteración el equipo tiene que gestionar los problemas que pueden aparecer en una entrega del proyecto. Al hacer patentes estos riesgos, es posible iniciar su mitigación de manera anticipada.
- Permite gestionar la complejidad del proyecto.
  - En una iteración sólo se trabaja en los requisitos que aportan más valor en ese momento.
  - Se puede dividir la complejidad para que cada parte sea resuelta en diferentes iteraciones.
- Dado que cada iteración debe dar como resultado requisitos terminados, se minimiza el número de errores que se producen en el desarrollo y se aumenta la calidad.

## **Restricciones**

- La disponibilidad del cliente debe ser alta durante todo el proyecto dado que participa de manera continua:
  - El inicio de una iteración, el cliente ha de detallar (o haber detallado previamente) los requisitos que se van a desarrollar.
  - En la finalización de cada iteración, el cliente ha de revisar los requisitos desarrollados.
- La relación con el cliente ha de estar basada en los principios de colaboración y ganar más que tratarse de una relación contractual en la cual cada parte únicamente defiende su beneficio a corto plazo.
- Cada iteración debe dar como resultado requisitos terminados, de manera que el resultado sea realmente útil para el cliente y no deje tareas pendientes para futuras iteraciones o para la finalización del proyecto.
- Cada iteración ha de aportar un valor al cliente, entregar unos resultados cerrados que sean susceptibles de ser utilizados por él.
- Es necesario disponer de técnicas y herramientas que permitan hacer cambios fácilmente en el producto, de manera que pueda crecer en cada iteración de manera incremental sin hacer un gran esfuerzo adicional, manteniendo su complejidad minimizada y su calidad.

De acuerdo lo establecido por Desarrollo iterativo e incremental que se caracteriza por existir una estrecha colaboración entre el cliente y el equipo de desarrollo. Son capaces de adaptarse a los cambios de requisitos en cualquier punto de la vida del proyecto en un tiempo determinado.

### **8.2.6. C SHARP**

“Es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET, que después fue aprobado como un estándar por la ECMA (ECMA-334) e ISO(ISO/IEC 23270). C# es uno de los lenguajes de programación diseñados para la infraestructura de lenguaje común.

Su sintaxis básica deriva de C/C++ y utiliza el modelo de objetos de la plataforma .NET, similar al de Java, aunque incluye mejoras derivadas de otros lenguajes.” ( James Kovacs, 2016)

### 8.2.6.1. Tipos de datos

“C Sharp contiene veinte categorías generales de tipos de datos integrados: Son de tipos de valor y tipos de referencia. El término tipo de valor indica que esos tipos contienen directamente sus valores.

Los tipos de coma flotante pueden representar números con componentes fraccionales. Existen dos clases de tipos de coma flotante: *float* y *double*. El tipo *double* es el más utilizado porque muchas funciones matemáticas de la biblioteca de clases de C# usan valores *double*. Quizá, el tipo de coma flotante más interesante de C# es decimal, dirigido al uso de cálculos monetarios. La aritmética de coma flotante normal está sujeta a una variedad de errores de redondeo cuando se aplica a valores decimales. El tipo decimal elimina estos errores y puede representar hasta 28 lugares decimales.

C#, al igual que C++, define un tipo de cadena de caracteres. Dentro de la cadena de caracteres se pueden usar secuencias de escape. Una cadena de caracteres puede iniciarse con el símbolo `@` seguido por una cadena entre comillas (`"`), en tal caso, las secuencias de escape no tienen efecto, y además la cadena puede ocupar dos o más líneas.” ( James Kovacs, 2016)

- **Compatible:**

“Para facilitar la migración de programadores, C# no sólo mantiene una sintaxis muy similar a C, C++ o Java que permite incluir directamente en código escrito en C# fragmentos de código escrito en estos lenguajes, sino que el CLR también ofrece, a través de los llamados PlatformInvocationServices(PInvoke), la

posibilidad de acceder a código nativo escrito como funciones sueltas no orientadas a objetos tales como las DLLs de la API Win32. Nótese que la capacidad de usar punteros en código inseguro permite que se pueda acceder con facilidad a este tipo de funciones, ya que éstas muchas veces esperan recibir o devuelven punteros. También es posible acceder desde código escrito en C# a objetos COM. Para facilitar esto, el .NET Framework SDK incluye una herramienta llamada tlbimp que mediante la que es posible generar automáticamente clases proxy que permitan, respectivamente, usar objetos COM desde .NET como si de objetos .NET se tratase y registrar objetos .NET para su uso desde COM. Finalmente, también se da la posibilidad de usar controles ActiveX desde código .NET y viceversa. Para lo primero se utiliza la utilidad aximp, mientras que para lo segundo se usa la ya mencionada regasm.” (SlideShare, 2016)

De acuerdo lo establecido por James Kovacs y SlideShare C Sharp es un lenguaje de programación que a lo largo de los años ha ido desarrollando aplicaciones muy útiles para los sistemas de programación y ya que como en C++ y Java solo hay que simular, es un lenguaje muy importante para la aplicación del proyecto a realizar.

#### **8.2.6. NORMA ISO 27000**

**ISO/IEC 27000:** “El 1 de Mayo de 2009. Esta norma proporciona una visión general de las normas que componen la serie 27000, con una introducción a los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información, una breve descripción del proceso y términos y definiciones que se emplean en toda la serie 27000 ISO/IEC 27000” (LOGISMAN S.L © 2014, 2016)

- **OBJETIVO DE LA NORMA ISO 27000**

“Tiene como objetivo definir requisitos para un sistema de gestión de la seguridad de la información (SGSI), con el fin de garantizar la selección de controles de seguridad adecuados y proporcionales, protegiendo así la información, es recomendable para cualquier empresa grande o pequeña”. (SlideShare, 2016)

**CARACTERÍSTICAS:**

- **Confidencialidad.-** La propiedad que esta información esté disponible no sea divulgada a personas, entidades o procesos no autorizados.
- **Seguridad de información.-** Preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información.
- **Sistema de gestión de la seguridad de la información.-** “Es la parte del sistema gerencial general, basada en un enfoque de riesgo comercial, para establecer, implantar, revisar, mantener y mejorar la seguridad de la información” (Haroll, 2016)

De acuerdo lo establecido por LOGISMAN S.L ©, SlideShare, PriteshGupta, Haroll las normas ISO 27000 Es una familia de estándares internacionales para sistemas de gestión de la información que se proporciona y permite garantizar la seguridad de la información correctamente y su ciclo de vida y aspectos relevantes para garantizar con la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad para las entidades o procesos autorizados cuando la requieran.

**Sus beneficios son:**

- Seguridad clara y estructurada.
- Reducción de riesgo de pérdida, de robo corrupción.

- Conformidad con la información personal.

### **8.2.7. EL WEBHOST**

El alojamiento webhost (en inglés: *web hosting*) es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web. Es una analogía de "hospedaje o alojamiento en hoteles o habitaciones" donde uno ocupa un lugar específico, en este caso la analogía alojamiento web o alojamiento de páginas web, se refiere al lugar que ocupa una página web, sitio web, sistema, correo electrónico, archivos etc. En internet o más específicamente en un servidor que por lo general hospeda varias aplicaciones o páginas web. (CARLOS M, 2016)

De acuerdo lo establecido por CARLOS M y Puedo decir que un *webhost* es un servicio donde un proveedor alquila un servidor conectado a internet en el que puede alojar todo tipo de ficheros que para que se pueda acceder a ellos vía internet.

### **8.2.8. Tipos de Investigación**

La escogencia de los siguientes tipos de investigación determinará los pasos a seguir en el estudio y en general determina todo el enfoque del tema de mi investigación influyendo en instrumentos y la manera de análisis.

#### **8.2.10.1 Investigación Bibliográfica**

“La Investigación Bibliográfica es aquella que depende exclusivamente de fuentes de datos secundarios, o sea, aquella información que existe en

documentos y material de índole permanente y a la que se puede acudir como fuente de referencia en cualquier momento y lugar sin alterar su naturaleza o sentido para poder comprobar su autenticidad.” (Maurice M. , Investigacion bibliografica, 2006)

De acuerdo lo establecido por Maurice M la investigación bibliográfica es la aplicación de este tipo de investigación nos facilitara para profundizar los conocimientos adquiridos en el análisis de nuestro tema de investigación, además nos sirve como base para fundamentar los datos expuestos y para otorgarles confiabilidad y seriedad.

#### **8.2.10.2. Investigación de Campo**

“La investigación de campo es aquella en la que el mismo objeto de estudio como la fuente de información para el investigador, el cual recoge directamente los datos de las conductas observadas”. (Maurice M. , 2006)

De acuerdo lo establecido por Maurice M. la investigación de campo la aplicación de la investigación de campo nos permitirá obtener nuevos conocimientos del propio lugar de nuestra investigación, su realidad social y manejar con más seguridad.

#### **8.2.10.3. Investigación Experimental**

“La Investigación Experimental es aquella que se presenta mediante la manipulación de una variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas con el fin de descubrir de qué modo o por que causa se produce una situación o fenómeno particular.” (Ramón, 2009)

De acuerdo lo establecido por Ramón la investigación experimental la aplicación de este tipo de investigación nos permitirá realizar pruebas y obtener resultados deseados y más efectivos para nuestro tema de investigación.

### **8.2.11. Métodos de la Investigación**

La elección de los siguientes métodos de investigación fortalecerá la deducción, análisis y síntesis de nuestros pensamientos y conocimientos.

#### **8.2.11.1. Método Analítico**

“El Método Analítico nos permite separar alguna de las partes del todo para someterlas a estudio independiente. Posibilita estudiar partes separadas de éste, poner al descubierto las relaciones comunes a todas las partes y, de este modo, captar las particularidades, en la génesis y desarrollo del objeto (del todo)”. (Abraham, 2005)

De acuerdo al Método Analítico en esta investigación es importante utilizar el método analítico ya que es necesario conocer la naturaleza del fenómeno, y el sistema que se estudia para comprender la esencia y descomposición de sus elementos.

#### **8.2.11.2. Método Inductivo**

“El método inductivo es aquel que utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para

llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general”. (Augusto, Metodo Inductivo , 2006)

De acuerdo al método inductivo la utilización del método inductivo en nuestra investigación es de suma importancia ya que partiremos de razonamientos particulares ya existentes para luego elevarlos a conocimientos generales.

### **8.2.11.3. Método Hipotético Deductivo**

“El método hipotético deductivo consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (Augusto, Metodo Hipotetico Deductivo , 2006)

De acuerdo al método hipotético deductivo cada una de las etapas del mencionado método son aquellas que nos han permitido desarrollar el tema de investigación ya que se fundamentan en una causal, razón por la cual anteriormente ya se ha planteado una hipótesis que será aplicada al desarrollo de la investigación.

### **8.2.12 Técnica de Investigación**

Hemos seleccionado una técnica de investigación que auxilie la realización de nuestro tema de investigación por lo que a continuación mencionaremos la más adecuada.

### **8.2.13. Instrumentos**

#### **8.2.13.1. Encuesta**

“La encuesta es el acopio de datos obtenidos mediante consulta o interrogatorio, sobre cualquier aspecto de la actividad humana”. (Gonzalo, 2006)

De acuerdo a la encuesta esta técnica de investigación estará dirigida a los docentes y personal administrativo para conocer qué tipo de estrategias son las utilizadas para desarrollar la actividad y conocimientos de los mismos.

#### **8.2.13.2. Cuestionario de Encuesta**

“El Cuestionario de Encuesta es un conjunto articulado y coherente de preguntas para obtener la información necesaria para poder realizar la investigación que la requiere”. (Elena, 2009)

### **8.3. Términos Básicos**

**SYMBIAN:** fue un sistema operativo propiedad de Nokia, y que en el pasado fue producto de la alianza de varias empresas de telefonía móvil, entre las que se encontraban Nokia, Sony Mobile Communications, Psion, Samsung, Siemens, Arima, Benq, Fujitsu, Lenovo, LG, Motorola, Mitsubishi Electric, Panasonic, Sharp, etc.

**WINISIS:** es la versión de CDS/ISIS con interface gráfica para el sistema Operativo WINDOWS. Esa versión es totalmente compatible con CDS/ISIS para DOS, lo que significa que todas las aplicaciones de ambas versiones pueden operar simultáneamente con las mismas bases de datos.

**BUSINESS:** Es la integración del negocio de una empresa incluyendo productos, procesos y servicios por medio del Internet.

**WebOS:** Es el sistema operativo presente en los últimos televisores de la coreana LG. Su particularidad es que ofrece una experiencia de usuario similar a la de un dispositivo móvil. La interfaz se ha cuidado al máximo para que resulte agradable, con transparencias, colores brillantes, transiciones e íconos.

**Leechers (sanguijuelas):** Se denomina así a todos los usuarios que están en la red descargando el archivo pero que todavía no tienen el archivo completo. También se llama despectivamente a quienes descargan archivos pero no los comparten.

**TRACKERS (rastreadores):** Un tracker de BitTorrent es un servidor especial que contiene la información necesaria para que los peers se conecten unos con otros. Inicialmente es la única forma de localizar qué usuarios contienen el archivo que se quiere descargar.

**SINCRONIZAR:** Hacer que dos o más hechos, fenómenos, movimientos, mecanismos, etc., sean sincrónicos, estén en perfecta correspondencia temporal.

**BACK UP:** El backup es una palabra inglesa que en ámbito de la tecnología y de la información, es una copia de seguridad o el proceso de copia de seguridad. Backup se refiere a la copia y archivo de datos de la computadora de modo que se puede utilizar para restaurar la información original después de una eventual pérdida de datos. La forma verbal es hacer copias de seguridad en dos palabras, mientras que el nombre es copia de seguridad.

**FREEMIUM:** Es un modelo de negocios que funciona ofreciendo servicios básicos gratuitos, mientras se cobra por otros más avanzados o especiales. La palabra freemium es una contracción en inglés de las dos palabras que definen el modelo de negocios: "free" y "premium".

**SGSI:** Sistema de Gestión de Seguridad de la Información) es el principal concepto sobre el que se conforma la norma ISO 27001. La gestión de la Seguridad de la Información se debe realizar mediante un proceso sistémico, documentado y conocido por toda la empresa.

**REFERRAL:** Un referral ocurre cuando un usuario hace click en un enlace y es llevado a otro sitio web. Cuando un usuario llega a un sitio web desde otro. Google Analytics guarda toda la información del lugar donde viene para mostrarlo dentro de los informes de fuentes de tráfico bajo el epígrafe de sitios web de referencia.

**UN FREE HOSTING:** Es un sitio de internet que te ofrece espacio gratuito para que puedas hospedar tu página, claro en internet. Así como conoces los Free Mails, como (Hotmail, yahoo, etc.) también hay Free hosting, como (geocities, starmedia, etc...)

**MAC:** Es la marca que cubre una amplia línea de computadores personales desarrollados, diseñados y comercializados por la empresa Apple. Famosos por su alta calidad de gráficos, su estabilidad, su potencia y elegancia.

**MAINFRAME:** Es un ordenador de grandes dimensiones pensado principalmente para el tratamiento de grandísimos volúmenes de datos. Se utiliza para aplicaciones de Banca, Hacienda y mercado de valores, aerolíneas y tráfico aéreo, así como de centro neurálgico de grandes empresas con un volumen de facturación elevado.

**OSI:** Open System Interconnection (Modelo de interconexión de sistemas abiertos), que es la propuesta que hizo la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) para estandarizar la interconexión de sistemas abiertos.

**LENGTH:** Longitud del archivo en bytes (entero).

**PEERS** (puntos): Se denomina así a todos los usuarios que están en la red.

**SEEDERS** (semillas): Son los usuarios de la red que poseen el archivo completo.

## 9. HIPÓTESIS O FORMULACIÓN DE PREGUNTA CIENTÍFICA

La implantación del sistema para el compartimiento de archivos usando la norma ISO 27000, permitirá digitalizar y centralizar la información administrativa y académica del colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde. se planteó esta hipótesis tomando en cuenta todos los factores encontrados en los problemas formulados anteriormente, esta hipótesis debe ser deducida y verificada mediante la recopilación de información.

## 10. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN:

### Preguntas Directrices:

- **Variable Independiente:** Dotar al personal docente y administrativo un sistema de compartimiento de archivos de información para mayor facilidad y sin pérdida de tiempo.

- **Variable Dependiente:** Disminuir el tiempo y espacio en el proceso de información de documentación adquirida por los docentes y personal administrativo.

### Operacionalización de variables

Tabla 1 Operación de Variables

HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES
La implantación del sistema para el compartimiento de archivos usando la norma ISO 27000, permitirá digitalizar y centralizar la información administrativa y académica del colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde.	<b>V. Independiente</b> Implantación del sistema para el compartimiento de archivos usando la norma ISO 27000.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiabilidad</li> <li>• Accesibilidad</li> <li>• Autenticidad</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Productividad</li> </ul>
	<b>V. Dependiente</b> Digitalizar y centralizar la información administrativa y académica del colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comodidad</li> <li>• Beneficios</li> <li>• Fortificación</li> <li>• Destreza</li> <li>• Progreso</li> </ul>

Realizado por: Chisaguano Patricio

## 11. METODOLOGÍA

De acuerdo a los objetivos específicos planteados los cuales se basan en la investigación realizada al lugar de estudio de las que se obtuvo cada objetivo podemos hacer referencia a cada tipo de investigación planteada y aplicada a cada una ya que cada objetivo tiene su tipo de investigación como se podrá ver en la tabla.

**Tabla 2 Metodología**

<b>Componentes</b>	<b>Actividades</b>	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>
<p>Establecer la documentación necesaria para garantizar el uso adecuado de los archivos administrativos y académicos compartidos y establecidos por la institución.</p>	<p>Investigar la información necesaria de requerimientos de los usuarios.</p>	<p><b>Bibliográfica:</b> Por su investigación de profundizar los requerimientos y su fundamentación de datos expuestos, para otorgar confiabilidad y seriedad de la investigación y verificación de los mismos.</p>
	<p>Garantizar y satisfacer que la documentación sea utilizable de manera segura y acoplable a los usuarios.</p>	
	<p>Recolectar toda la información necesaria que sea utilizable para los docentes y personal administrativo.</p>	
<p>Aplicar la norma ISO 27000 la cual se basa en la confidencialidad, disponibilidad de la información del departamento de secretaría para un buen servicio de la institución.</p>	<p>Establecer la norma ISO 27000 la cual se basa en la seguridad de la información y la que va ser requerida por los usuarios.</p>	<p><b>Bibliográfica:</b> En la investigación se profundizara la norma aplicada con la seguridad y realidad de manejar con seguridad en base a los requerimientos del sistema.</p>
	<p>Establecer los procesos de requerimientos de los usuarios al momento de adquirir los archivos ya que la información es verídica y confiable de acuerdo a la norma ISO 27000.</p>	
	<p>Aplicación de la norma ISO 27000 en el sistema dará buen servicio en el compartimiento de archivos.</p>	
<p>Generar la aplicación utilizando las herramientas de visual estudio y el lenguaje C Sharp para que la misma interactúe con un servicio de alojamiento online.</p>	<p>Investigación de las herramientas de C# ya que son componentes principales del sistema.</p>	<p><b>Experimental:</b> Investigación profundiza de componentes principales para obtener pruebas y resultados nuevos del conocimiento del sistema programación y así manejar con mayor seguridad los servicios en línea.</p>
	<p>Aplicación de una herramienta eficaz de gran seguridad en el sistema de programación que es C#.</p>	
	<p>Investigación del sistema de programación que interactúe con el servicio en línea.</p>	

**Realizado por: Chisaguano Patricio**

## **11.1. Tipos de Investigación**

Para la realización del presente proyecto investigativo se toma en consideración aspectos necesarios los mismos que conllevarán al logro del objetivo propuesto, así se determina:

### **11.1.1. Investigación Bibliográfica**

De acuerdo lo establecido por la investigación bibliográfica la aplicación de este tipo de investigación me facilitara para profundizar los conocimientos adquiridos en el análisis del tema de investigación, además me sirve como base para fundamentar los datos expuestos y para otorgarles confiabilidad y seriedad. Ante ello también puedo decir que para realizar el sistema de compartimientos de archivos se hizo una investigación profunda de la información en cuanto al desarrollo en el sentido de comprobar su autenticidad de funcionalidad de compartimiento y los servicios que beneficiaran a los usuarios del sistema.

### **11.1.2. Investigación de Campo**

De acuerdo lo establecido por la investigación de campo la aplicación de la investigación de campo me permitirá obtener nuevos conocimientos del propio lugar de la investigación, su realidad social y manejar con más seguridad.

Así puedo exponer que en la institución se pudo observar directamente la deficiencia del departamento de secretaria en cuanto a la accesibilidad de los archivos académicos y administrativos los cuales se encuentra físicamente.

A continuación se detalla una tabla donde se ha verificado la pérdida de archivos

**Tabla 3 Pérdida de Archivos**

Archivos Pedagógicos	199
Archivos Administrativos	220
Perdida	5
Nuevos	167
Total de archivos físicos	646

**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

### **11.1.3. Investigación Experimental**

De acuerdo lo establecido por la investigación experimental la aplicación de este tipo de investigación me permitirá realizar las pruebas y obtener resultados deseados y más efectivos para el tema del sistema de compartimiento de archivos.

### **11.1.4. Investigación Aplicada**

La investigación Aplicada va enfocada en poner en práctica técnicas y métodos de los cuales se ha adquirido conocimiento durante la vida estudiantil, investigativa y práctica en algunos casos lo que reforzará el proceso de desarrollo del proyecto investigativo.

### **11.1.5. Paradigma o enfoque de la Investigación**

Para el desarrollo del sistema de compartimiento de archivos se eligió el *webhost*, por su versatilidad y por qué podemos encontrarlo en la nube del internet ya que además no cuenta con mucha propaganda ya que eso es lo que molesta a muchos usuarios estas características se acoplan al sistema del proyecto de la institución.

El sistema de programación en C SHARP es lenguaje de programación que fue utilizado con el fin de generar enlaces con el *webhost*, permitiendo así la comunicación entre estos, es decir los archivos se cargan primero al programa C SHARP y luego se cargan al sistema creado en el WEBHOST para que puedan ser visualizados por parte del personal docente y administrativo de la institución educativa.

Objetivo de la norma ISO 27000 es que la información sea verídica, segura y administrada por el personal adecuado y no haya confusión al momento de su requerimiento por parte de los docentes y personal administrativo de la institución educativa, permitiendo así el ahorro de tiempo por parte de las personas que la necesitan. De esta manera la información estará disponible las 24 horas del día.

La norma tiene como objetivo definir los requisitos de un sistema de gestión de información, con el fin de garantizar la selección de controles de compartimiento de archivos adecuados y proporcionales, resguardando así la información que se genera en la institución educativa

### **11.2. Métodos de la Investigación**

La elección de los siguientes métodos de investigación fortalecerá la deducción, del análisis, la síntesis de nuestro pensamiento y conocimiento ya que complementan el estudio de la trayectoria de los fenómenos, acontecimientos y su

esencia en sí mismos que representen en una eta o periodo. El objetivo no es solo describir como se ha evolucionado en el proceso del sistema de compartimiento de archivos, sino cuales son las condiciones requerimiento y tiempo que influyeron en los beneficios, así descubrir los cambios que incidieron en distintas etapas.

### **11.2.1. Método Analítico**

De acuerdo al Método Analítico en esta investigación es importante utilizar el método analítico ya que es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y el sistema que se estudia para comprender la esencia y descomposición de sus elementos, ya que me permitirá separar las partes más esenciales en cuanto al análisis de las relaciones del sistema ya que se verifica sus elementos.

### **11.2.2. Método Inductivo**

De acuerdo al método inductivo la utilización del método inductivo en esta investigación es de suma importancia ya que partiré de razonamientos particulares ya existentes para luego elevarlos a conocimientos generales, con ello me permitirá razonar y obtener conclusiones con las que se aplicara en el sistema y de esta manera obtener resultados aceptables en cuanto a la aplicación del proyecto se tendrá una observación y registro de los hechos, análisis y clasificación de la derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos.

### **11.2.3. Método Hipotético Deductivo**

De acuerdo al método hipotético deductivo cada una de las etapas del mencionado método son aquellas que nos han permitido desarrollar el tema de investigación ya que se fundamentan en una causal, razón por la cual anteriormente ya se ha planteado una hipótesis que será aplicada al desarrollo de la investigación,

permitiendo de esta manera desarrollar el tema de investigación ya que se fundamentan en la razón por la cual anteriormente ya se ha planteado una hipótesis que será aplicada al desarrollo de mi investigación.

### **11.3. Técnica de Investigación**

Hemos seleccionado una técnica de investigación que auxilie la realización de nuestro tema de investigación por lo que a continuación mencionaremos la más adecuada.

#### **11.3.1. Observación**

En la investigación se utilizó la observación como captador de datos y requisitos técnicos que tendrían el desarrollo de la aplicación se usó dos días para observar los métodos y procesos que usan los técnicos encargados y el personal de lecturas.

#### **11.3.2. Encuesta**

De acuerdo a la encuesta esta técnica de investigación estará dirigida a los docentes y personal administrativo para conocer qué tipo de estrategias son las utilizadas para desarrollar la actividad y conocimientos de los mismos, ya que es un medio accesible para la obtención de resultados del sistema aplicado en la institución y verificada los requerimientos adquiridos para sus usuarios.

#### **11.3.3. Cuestionario de Encuesta**

Mediante la formulación de las preguntas en la encuesta se pretende alcanzar toda la información necesaria para aplicarlo en el desarrollo de la investigación dentro del aspecto administrativo y académico del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde de la ciudad de Latacunga.

## **Recolectar información**

Mediante la encuesta y la observación realizada en la institución se puede determinar el proceso de accesibilidad de los archivos físicos administrativos y académicos.

### **11.4. Modelo de desarrollo iterativo e incremental**

Para el desarrollo de la aplicación se ha seleccionado modelo de desarrollo iterativo e incremental la cual muestra características de satisfacción del cliente, potenciar el trabajo en grupo minimizar el riesgo actuando sobre las variables del proyecto en costo, tiempo, calidad y alcance, la etapa está relacionada al desarrollo incremental y gracias a la documentación obtenida se elegido esta metodología.

Este modelo de desarrollo iterativo e incremental me permite realizar un desarrollo de software en pequeñas etapas repetitivas ya que en un proyecto que se repite en un determinado proceso de trabajo que brinde un resultado más completo para un sistema final, de forma de quien lo utilice reciba beneficios de este proyecto de manera incremental. Ya que para llegar a esto cada requerimiento debe tener un completo desarrollo en una única iteración que debe de incluir pruebas y una documentación para que el equipo pueda cumplir con todos los objetivos que sean necesarios y esté listo para ser dado al cliente.

En la investigación realizada al lugar de estudio se pudo también determinar los objetivos planteados para la fase de exploración, como también se usó técnicas para la recolección de datos como son la observación y la encuesta determinando así el planteamiento del proyecto.

## Modelo de desarrollo Iterativo e Incremental

Tabla 4 Modelo de Desarrollo incremental

<b>Análisis</b>	<p>Se plantea grandes rasgos de usuarios que son de interés para la entrega del producto y se familiariza con las herramientas, tecnológicas que se utilizaran en el proyecto.</p> <p>Su fase de exploración toma poco tiempo dependiendo de familiaridad que tengan los programadores con la tecnología</p>
<b>Diseño</b>	<p>Se establece prioridad de cada usuario ya que se estima el esfuerzo de cada uno de ellos.</p> <p>Esta fase de diseño duro unos pocos días utilizando como medida de punto un punto.</p>
<b>Codificación</b>	<p>Se basa en el sistema antes de ser entregado como base de entregar el sistema no más de tres semanas. Todo el trabajo de interacción es expresado en tareas de programación</p>
<b>Pruebas de integración</b>	<p>El sistema de fase de producción son las pruebas y revisiones del rendimiento. Al mismo tiempo, se debe tomar daciones o cambios durante la fase ya que las ideas que se han propuesto y las sugerencias son documentadas.</p>

Realizado por: Chisaguano Patricio

### 11.5. Identificación de los usuarios y recolección de información

En la visita se identificó a los usuarios en el proceso de requerimiento de archivos administrativos y académicos con la cual se ha tenido una entrevista con la secretaria de la institución.

- Secretaria
- Docentes
- Personal Administrativo

**Objetivos del proceso:**

- Recolectar la información
- Identificar los usuarios
- Determinar los requerimientos

**11.5.1. Determinar los requisitos del sistema de compartimiento de archivos**

Después de realizada la encuesta a los implicados en el uso, ya que son aquellos que dieron sus opiniones de cómo y que debería hacer el sistema de compartimiento de archivos.

- Verificar el periodo de requerimiento de archivos administrativos y académicos.
- Proceso de requerimiento de los archivos.
  - Tiempo
  - Accesibilidad
- Actualización de los archivos en el sistema
- Configuración de los archivos en el sistema

**11.5.2. Establecimiento del proyecto**

De acuerdo a las dependencias establecidas, a los requerimientos de los usuarios el proyecto se establece de la siguiente manera:

- Desarrollada C#.
- Desarrollo en File Zilla Server.
- Los requerimientos serán desarrollados con concordancia a lo expuesto.
- El WEBHOST se encontrara los archivos designados.

## 12. POBLACION Y MUESTRA

En el desarrollo de la presente investigación se procedió a realizar con los beneficiarios directos en este caso son la secretaria, los docentes y el personal administrativo con lo que es la adquisición de los archivos administrativos y académicos. Por lo tanto al ser una población de cincuenta y uno involucrados no es necesario extraer la muestra ya que es un tipo de muestra no probabilística.

### Unidad de Población

Tabla 5 Unidad de Población

Involucrados	Cantidad
Administrativos	6
Docentes	45
<b>TOTAL:</b>	51

**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

## 13. DISEÑO ESTADÍSTICO

Basado en el criterio de que el diseño estadístico me permite interpretar los criterios y decisiones, se lo aplica, ya que me permitirá obtener los datos en la investigación por medio del diseño de la Estadística Descriptiva

### 13.1. INICIALIZACIÓN

#### Inicialización: Configuración

Al iniciar con este proceso se plantea los recursos que se necesita para desarrollar el proyecto, se implementa los sistemas requeridos, y se establece un ambiente de desarrollo técnico.

### **Configuración del sistema del Desarrollo**

Se establece la configuración del sistema, la instalación de programas y herramientas para el desarrollo del proyecto en el caso de C# todos sus complementos.

#### **Requerimientos:**

Al empezar hay que visualizar los requerimientos del proyecto de las técnicas a emplear y de la metodología que se complementa con los datos acogidos y la interpretación.

### **13.2. Inicialización del proyecto en C#**

Una vez instaladas las herramientas empezamos con la programación C# ya que es la herramienta esencial del proyecto del compartimiento de archivos.

- Nombre del proyecto
- Formularios a utilizar con sus respectivos TextBox, Button, Label
- Y se empieza con la codificación del código

### **13.3.Desarrollo**

#### **Identificación y Análisis de Iteraciones**

El análisis de los requisitos y características del proyecto llevara un trabajo bien documentado y que ayude a la corrección de errores y al análisis del sistema para la programación del compartimiento de archivos.

## 14. PRESUPUESTO DEL SISTEMA

### 14.1 Recursos Tecnológicos

**Tabla 6 Recursos Tecnológicos**

<b>Rubro</b>	<b>Valor</b>
Internet	35,00
Disco duro	45,00
Licencias de software	140,00
Asesoría externa	160,00
<b>Sub-Total (Recursos Tecnológicos)</b>	<b>380,00</b>

**Fuente: Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
Realizado por: Patricio Chisaguano**

## 14.2 Gastos Generales

Tabla 7 Gastos Generales

Rubro	Valor
Materiales y suministros	200,00
Material bibliográfico	30,00
Transporte al interior de la provincia	25,00
Servicios solicitados a terceros	15,00
<b>Sub-Total (Gastos Generales)</b>	<b>270,00</b>

Fuente: Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
Realizado por: Patricio Chisaguano

## 14.3. Resumen

Tabla 8 Resumen de Gastos

Rubro	Valor
Recursos Tecnológicos	380,00
Gastos Generales	270,00
<b>Sub-Total</b>	<b>650,00</b>
Imprevistos (10%)	65,00
<b>Inversión Total</b>	<b>715,00</b>

Fuente: Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
Realizado por: Patricio Chisaguano



## **16. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **16.1. Análisis e interpretación**

**Entrevista aplicada a la secretaria del colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde en el requerimiento de archivos administrativos y académicos.**

**1.- ¿Cuáles son las debilidades que usted considera dentro del proceso de información de los archivos administrativos y académicos de la institución?**

La secretaria del colegio manifestó lo siguiente: Que hay pérdida de tiempo y confusión de archivos ya que para los docentes y personal administrativo no tiene accesibilidad con rapidez y tienen pérdida de tiempo.

**2.- ¿Cómo los docentes y personal administrativo se sienten con la forma de atención al requerir los archivos administrativos y académicos cuando ellos lo requieren?**

Indicó lo siguiente: Hay docentes que lo requieren de una forma apresurada por el tiempo que lo disponen y como no se los sede con facilidad tienden a molestarse por lo que eso incomoda a la persona encargada de los archivos.

**3.- ¿Se lleva un control y verificación de los archivos adquiridos por los docentes y personal administrativo?**

Declaró: No ya que solo son requeridos instantáneamente y verificables los cuales a veces son dejados donde queden y eso provoca desorden y confusión con los demás archivos

**4.- ¿Considera usted que un sistema de compartimiento de archivos académicos y administrativos sea beneficioso para la institución?**

Expresó: Si, ya que facilitaría al personal docente y administrativo más fácil y accesible desde cualquier parte que ellos se encuentren.

**5.- ¿Cree usted que el sistema de archivos académicos sea beneficioso para usted?**

Enunció: Si ya que podría tener más espacio en cuanto los archivos que se encuentran ya que son muchos y no perdería tiempo en cuanto al servicio o atención de los docentes o personal administrativo lo requieren.

**16.2. Interpretación de la entrevista.**

Luego de haber realizado la Entrevista a la señora secretaria del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde puedo llegar a la conclusión de que en el proceso de información de los archivos administrativos y académicos tiende a provocar un desorden, pérdida de tiempo, espacio físico y malestar en el personal adquirente, por lo cual se propuso un proyecto de sistema de compartimiento de archivos el cual será beneficioso para el personal administrativo, docentes y personal encargado de los archivos, ante ello es evidente la necesidad de su realización.

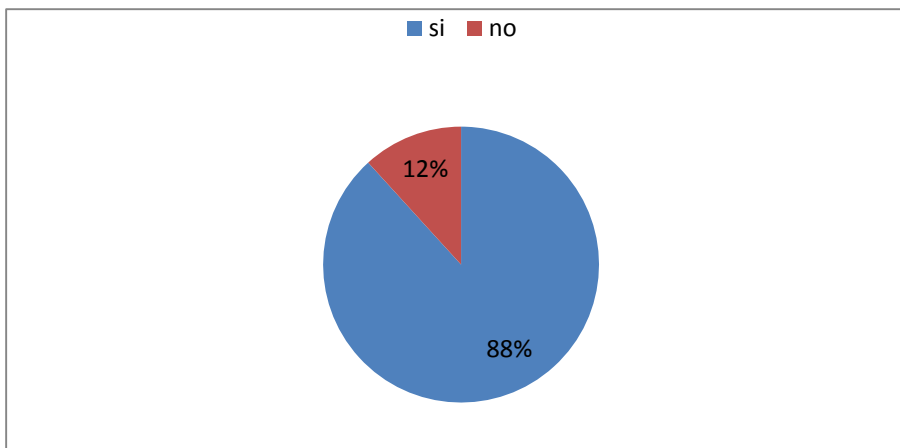
**16.2.1. Análisis e interpretación de entrevistas aplicadas al personal docente y administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde en el requerimiento de archivos académicos y administrativos.**

1.- ¿Cree usted que hay debilidades dentro del proceso de requerimiento de información de los archivos académicos y administrativos de la institución?

**Tabla 10 Debilidades de la Encuesta**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	45	88.24
NO	6	11.76
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>

**Figura 1 Debilidades**



**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

**Interpretación**

De acuerdo a la encuesta realizada en tanto al si hay debilidades para el requerimiento de archivos el 11,76 % afirman que no lo hay y por el si el 88,24% afirma que si lo hay ya que hay pérdida de tiempo en solicitar tales archivos de necesidad de información.

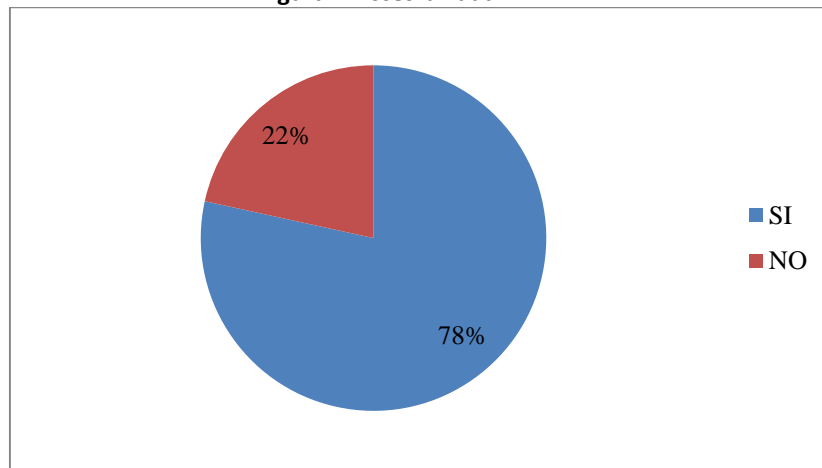
2.- ¿Cree usted que le falte un sistema de compartimiento de archivos a la institución?

**Tabla 11 Accesibilidad**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
SI	40	78.43
NO	11	21.57
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

**Figura 2 Accesibilidad**



**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

### **Interpretación**

De acuerdo al cuadro estadístico el 21,57 considera que no es accesible en cualquier lugar que se encuentre y así poder acceder a los archivos que los requiere por lo que no cuentan con una computadora o laptop en el instante que ellos desean aunque con respecto a la misma pregunta un 78,43 % considera que si es accesible y bueno el sistema de compartimiento de archivos administrativos y académicos por el gran servicio que contiene.

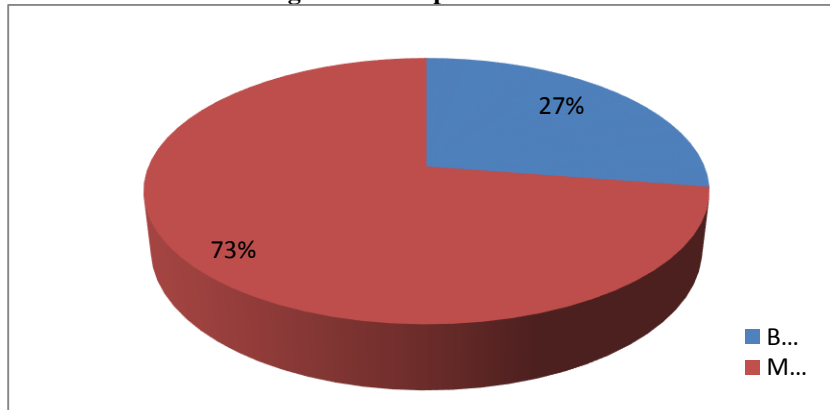
3.- ¿Considera usted que el sistema de archivos administrativos y académicos minimiza el tiempo en su accesibilidad?

**Tabla 12 Tiempo**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	47	92.16
NO	4	7.84
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

**Figura 3 Tiempo**



**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

### Interpretación

De acuerdo al cuadro estadístico el 7,84% considera que no minimiza el tiempo aunque con respecto a la misma pregunta un 92,16 % considera que si minimiza el tiempo y son seguros de adquirir fácilmente los archivos académicos y administrativos por el gran servicio que contiene.

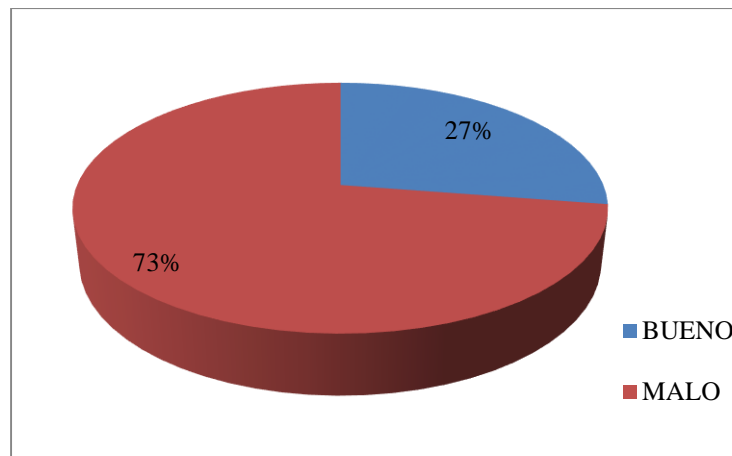
4.- ¿Cómo calificaría el funcionamiento del sistema de compartimiento de archivos el que actualmente está en el sistema?

**Tabla 13 Funcionamiento Actual**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>%</b>
BUENO	14	27.45
MALO	37	72.55
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

**Figura 4 Funcionamiento Actual**



**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

### **Interpretación**

De acuerdo al cuadro estadístico el 3,92 considera que el funcionamiento del sistema de compartimiento de archivos que actualmente está en el sistema no es venerable aunque con respecto a la misma pregunta un 96,08 % considera que si es novedoso accesible y con rápidos accesos al sistema de compartimiento de archivos administrativos y académicos.

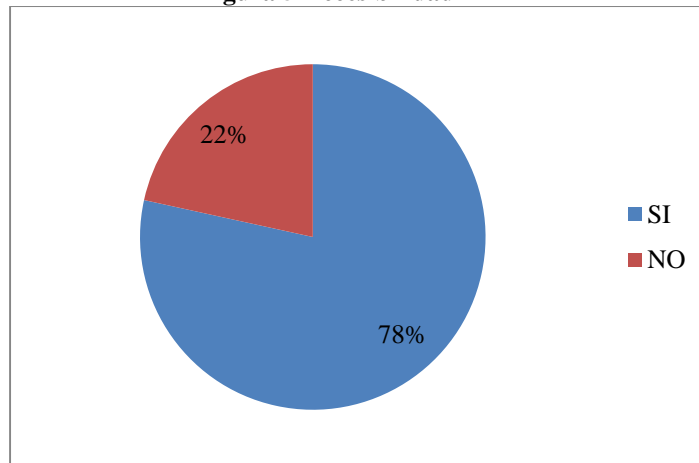
5.- ¿Considera usted que el sistema de archivos administrativos y académicos es accesible en cualquier lugar que se encuentre y poder así acceder a ellos?

**Tabla N°- 7. Accesibilidad**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	40	78.43
NO	11	21.57
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

**Figura 5 Accesibilidad**



**Fuente:** Departamento Administrativo del Colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde  
**Realizado por:** Patricio Chisaguano

### Interpretación

De acuerdo al cuadro estadístico el 21,57 considera que no es accesible en cualquier lugar que se encuentre y así poder acceder a los archivos que los requiere ya que no cuentan con una computadora o laptop en el instante que ellos desean aunque con respecto a la misma pregunta un 78,43 % considera que si es accesible y bueno el sistema de compartimiento de archivos administrativos y académicos por el gran servicio que contiene.

### **16.3. Demostrar que mi sistema es factible en el modo:**

#### **Económico:**

El si el sistema va ser bien factible en lo económico ya que gracias a su desarrollo se va a economizar mucho documento físico el cual es desastroso para la naturaleza como es el papel que se produce de los arboles es por lo cual se ase el esfuerzo de contar con un sistema de compartimento de archivos.

#### **Tecnológico:**

Gracias a la tecnología que ha ido avanzando se puede contar con maravillosas herramientas tecnológicas que son factibles a los usuarios es por lo cual se implanto un sistema de compartimento de archivos en la institución.

#### **Social:**

El sistema va ser bien accesible para la sociedad y el bienestar de la institución la cual se va encontrar en una página de compartimento de archivos administrativos y académicos.

### **16.3. Implementación de la aplicación del Modelo de desarrollo iterativo e incremental**

Considerando la información que se ha logrado obtener se procedió a aplicar el Modelo de desarrollo iterativo e incremental ya que este me permite planificar el sistema en diversos bloques temporales de un mes natural o hasta de dos semanas si así se necesita esto proporcionara un resultado completo al proyecto final y que pueda obtener beneficios de forma incremental. Para ello se debe completar con pruebas y documentación.

Así también este modelo de desarrollo tiene sus ventajas y desventajas las cuales son las siguientes:

**Las ventajas son:**

- Resolución de problemas
- Visión de avance
- Aprendizaje y experiencia tras cada iteración

**Desventajas son:**

- No garantiza por si solo el éxito
- Iteraciones costosas
- Congelamiento de requerimiento

## **16.4. Descripción de las fases de desarrollo iterativo e incremental**

### **16.4.1. Análisis**

Para el desarrollo del sistema de compartimiento de archivos se planteó mediante las necesidades de los docentes, con una investigación profunda analizando todo el proceso de la institución para la cual se llevó a cabo un objetivo de crear el sistema para el compartimiento de archivos usando la norma ISO 27000 para digitalizar y centralizar la información administrativa del colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde.

Dentro de los objetivos del proyecto se planteó los requerimientos de las necesidades de la secretaria encargada o responsable de toda la información ya que bajo su responsabilidad se encuentra los archivos administrativos y académicos de los docentes de suma importancia para la cual se procede a dar una visión clara de la documentación adquirida por los docentes.

## 1. Visión general

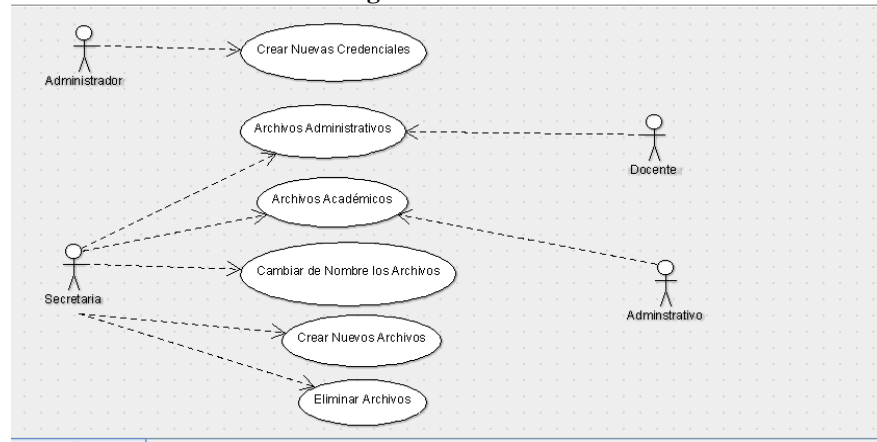
Dentro de la funcionalidad puedo decir que el sistema va a contar con diferentes accesibilidades que por lo general serán administradas por la secretaria ya que en esta parte se aplica la norma ISO 27000 la que se encarga de dar veracidad, seguridad a la información subida al sistema como es la parte administrativa y académica la misma que podrá acceder y visualizar los docentes y personal administrativo en el sistema para así evitarse tanto tiempo y perdida como cuando lo tenían físicamente es una herramienta tecnológica con mayor seguridad y utilizables para la mayor parte de programadores.

Sus herramientas principales son C# donde se llevara a cabo toda la programación estructurada a los requerimientos de los usuarios con sus respectivas condiciones, así también el ftp que es un *webhos* donde podrá acceder desde cualquier red y acceder a la página donde se localizaran respectivamente los archivos o documentos.

**La estructura del sistema la podemos visualizar en el diagrama.**

- Administrador (accede a todo el sistema)
- Secretaria (accede a todo el sistema )
- Docente (accede solo archivos administrativos y académicos) no pueden subir y renombrar archivos
- Personal administrativo (accede solo archivos administrativos y académicos) no pueden subir y renombrar archivos

**Figura 6 Análisis de acceso**



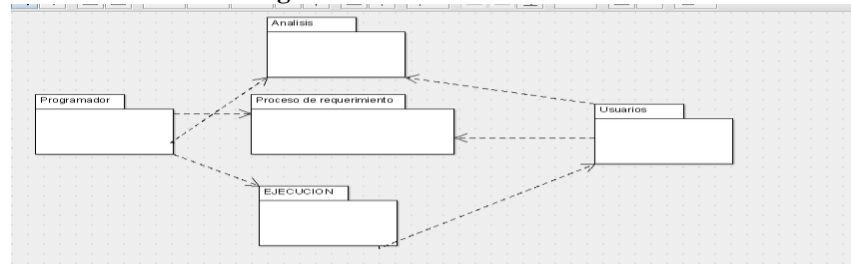
**Realizado por: Chisaguano Patricio**

El portal web no es de acceso público ya que solo pueden ingresar los usuarios agregados al sistema de servidor la misma que tiene seguridad por el administrador y el acceso no es accesible mediante el requerimiento del personal encargado de la institución.

## 2. Subsistema de compartimiento de archivos

Este sistema es una tecnología innovadora que el servicio que provee a los usuarios es para almacenar información accesible vía web. Ya que es una herramienta de mayor accesibilidad en comparación a años anteriores que se contaba con toda la información física la que causaba molestias a todos los usuarios.

**Figura 7 Construcción del sistema**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

**El registro:** El personal técnico o administrador se encarga de activar o recolectar toda la información de los docentes y personal administrativo con el objetivo de crear sus cuentas y queden almacenadas el servidor así ellos pueden acceder al sistema.

**Su accesibilidad:** Los docentes y personal administrativo acceden a las carpetas de administrativos y académicos en ellas pueden acceder y descargar la información necesaria que requieran para su respectivo servicio así también tienes sus respectivas restricciones como lo contrario con la secretaria tiene acceso a todo el sistema.

**Prioridad a los docentes:** Cada proyecto tiene sus condiciones de acuerdo a lo planteado por el personal de la institución tienes algunas restricciones para cada usuario que va utilizar el sistema cumpliendo así una seguridad de la norma ISO 27000.

### **3. Requisitos Funcionales**

En los siguientes puntos se especificara sus respectivas funcionalidades:

- **REGISTRO**

Registrar cuenta de usuario

Registrar cuenta de usuario (nombre y contraseña)

- **Accesibilidad al sistema**

Restricción de carpetas

Restricción de descarga

Restricción de renombrar carpetas

Restricción de subir o cargar archivos

- **Prioridad a los docentes y personal administrativo**

Acceso a la carpeta administrativa

Acceso a la carpeta académica

#### 4. Casos de usos

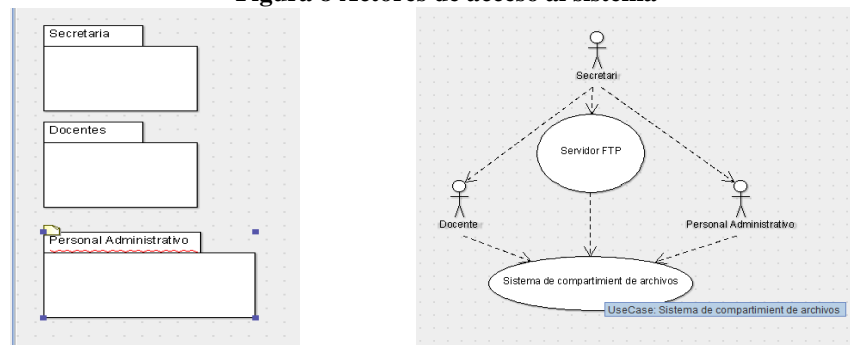
##### 4.1. Actores

Descripción de los usuarios a emplear el sistema:

**Secretaria:** Usuario con la responsabilidad de la información que verídica y segura de acuerdo a la norma ISO 27000 para la información que va ser observada por los docentes y de igual manera se encargara de subir, descargar, renombrar, eliminar y crear carpetas.

**Docentes y personal administrativos:** Tienen la facilidad de acceder fácilmente a las carpetas de compartimiento de archivos como son las carpetas administrativas y académicas sin pérdida de tiempo y accesibilidad en cualquier parte que se encuentren.

**Figura 8 Actores de acceso al sistema**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

Se puede visualizar en los diagramas las funciones que se realiza de acuerdo a los requerimientos del personal de la institución ya que es el objetivo principal del proyecto.

La información es importante para usuarios mencionados como el tiempo en que lo requieran ya que hay información que prácticamente es de vital importancia es por lo cual se sugirió la funcionalidad del sistema para que cumplan un trabajo importante que no es fácil realizarlo pero si es fácil de manejarlo.

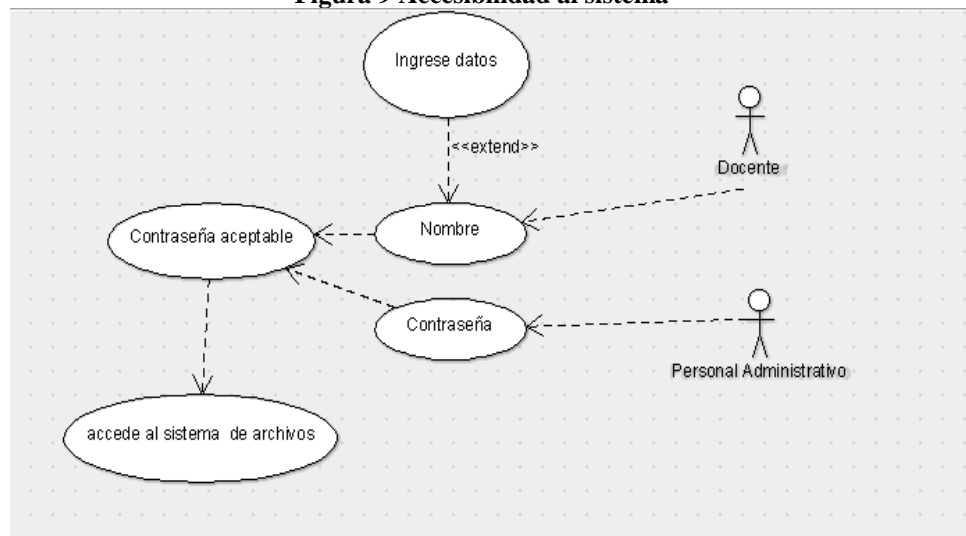
#### 4.2. Subsistema de Registro

Se presenta a continuación la clasificación de usos considerados en el sistema.

Ingreso de usuarios al servidor:

- Nombre del usuario
- Clave del usuario

**Figura 9 Accesibilidad al sistema**



Realizado por: Chisaguano Patricio

#### 4.3. Subsistema de descarga de archivos

En el sistema los docentes y personal administrativo tiene la posibilidad de descargar los la información adecuada que se encuentra dentro de las carpetas de archivos administrativos y académicos entre los cuales mencionaremos los siguientes.

## Administrativos

Nómina de docentes

Memos de docentes

Lista de informes

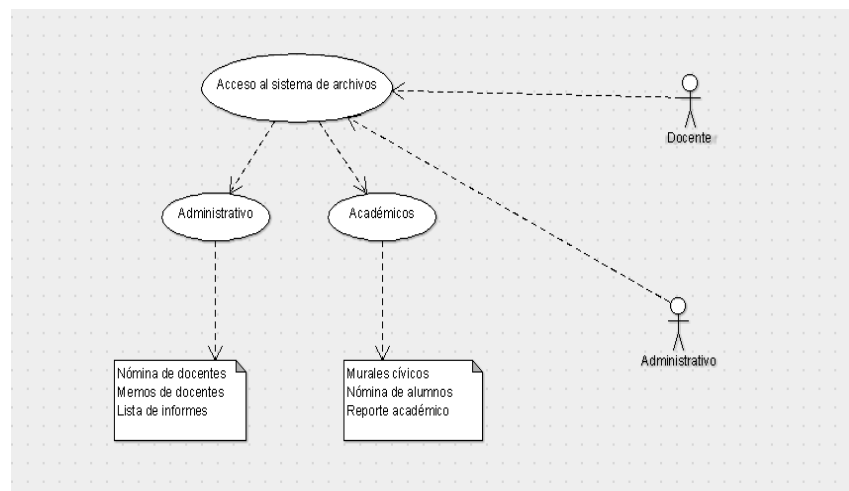
## Académicos

Murales cívicos

Nómina de alumnos

Reporte académico

**Figura 10** Proceso de requerimiento de documentos



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

### 4.4. Restricciones

A continuación se presenta las restricciones acerca del desarrollo del sistema.

### **Normativas:**

- **Seguridad de la información**

Se basa con la norma ISO 27000 la que redacta que la información sea segura, utilizable y organizada para los requerimientos cumpla según la norma aplicada.

- **Accesibilidad a la información**

Esta norma es de acuerdo a los usuarios que tienen acceso al sistema ya que no todos tienen las mismas accesibilidades en este caso la que tiene acceso a todo el sistema es la secretaria y restricciones tiene el personal administrativo y docentes.

- **Verificación de usuario**

El sistema cuenta con una eficaz seguridad con una doble contraseña para acceder, eso quiere decir que para la accesibilidad a todo el sistema es bien complejo en su seguridad de manipulación de la información.

### **Tecnología:**

- El webhost es un sistema innovador en lo que es compartimiento de archivos ya que cuenta con una página limpia sin publicaciones y se puede visualizar claramente todo su contenido.
- C# desde que apareció ha sido una herramienta de programación eficaz y que se aplica para toda condición que los usuarios requieran cuenta con muchas herramientas de calidad y beneficios que son inmensos con la tecnología.

#### **4.5. Requisitos de calidad.**

Realizado el planteo de contexto de la aplicación se puede decir que la aplicación es factible en cuanto a su calidad de prestar servicio mediante un sistema accesible desde cualquier lugar se encuentre los usuarios registrados en el servidor de la institución. De ahí se puede expresar los siguientes tres elementos de calidad del sistema:

##### **Usabilidad:**

- Facilidad de manejo del usuario
- Facilidad de acople al sistema
- Facilidad de ubicación

##### **Confiabilidad:**

- Seguridad de la información
- Acceso de la información segura
- Descarga de la información segura

##### **Funcionabilidad:**

- Ubicación de los documentos de acuerdo a las carpetas asignadas
- Designación de los documentos con responsabilidad y a las carpetas

#### **16.4.2. Diseño de la solución**

En el diseño se explicara el sistema de compartimiento de archivos para lo cual se considera todas las funcionalidades.

## 1. Descripción general

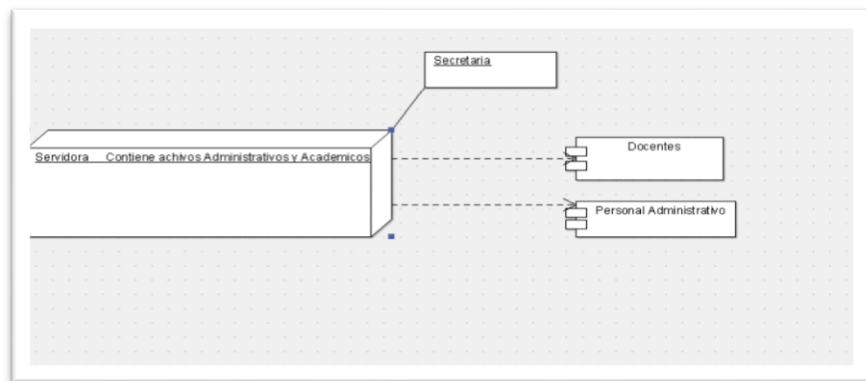
El diseño parte con la definición de la frontera del sistema operacional de cual se desempeña. Posteriormente y se procedió con el diseño de la arquitectura estructural y detallada del sistema.

Primero se diseñan los esquemas de la arquitectura estructural y de control ya que después posteriormente se efectuó la descomposición modular y se trabajó en el diseño detallado de los subsistemas que conforman la aplicación.

## 2. Ambiente operacional

De acuerdo al sistema de compartimiento de archivos planteado se define la aplicación de acuerdo a la funcionalidad que se va a aplicar en el sistema cuya función es facilitar a los docentes y personal administrativo los documentos con mayor facilidad y rapidez.

**Figura 11 Análisis del sistema**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

**Servicios:** Este sistema posee servicio de un servidor que complementa los servicios requeridos para los usuarios conectados mediante una ftp server que direcciona a un servicio web mediante un link que da acceso a la página principal de accesibilidad a los usuarios donde se encuentran los archivos.

**Actores:** Los actores son la secretaria, docentes y personal administrativo formando parte principal la secretaria ya que ella será la encargada de acceder a los documentos y verificar su veracidad, para que sea accesible para las segundas personas.

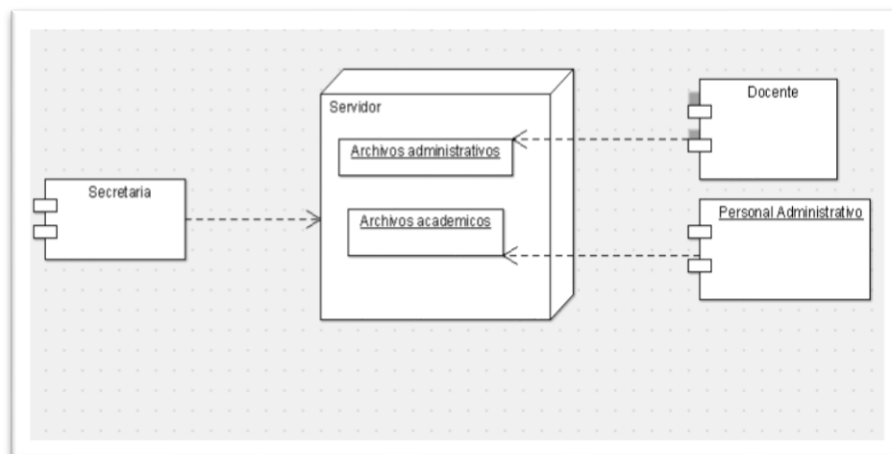
**Sistemas externos:** Con finalidad de tener una información verídica el inventario y la encuesta son complementos importantes para la visión del sistema.

**Persistencia:** Es una capa que conserva los objetos generados para la aplicación ya que estos son esenciales para la ejecución del sistema como posterior mente se va realizando la aplicación.

### 3. Diseño Arquitectónico

Una vez analizado el sistema de programación de C# se procedió a diseñar la aplicación para lo cual se aplicara dos tipos de diseño:

**Figura 12 Diseño Arquitectónico**



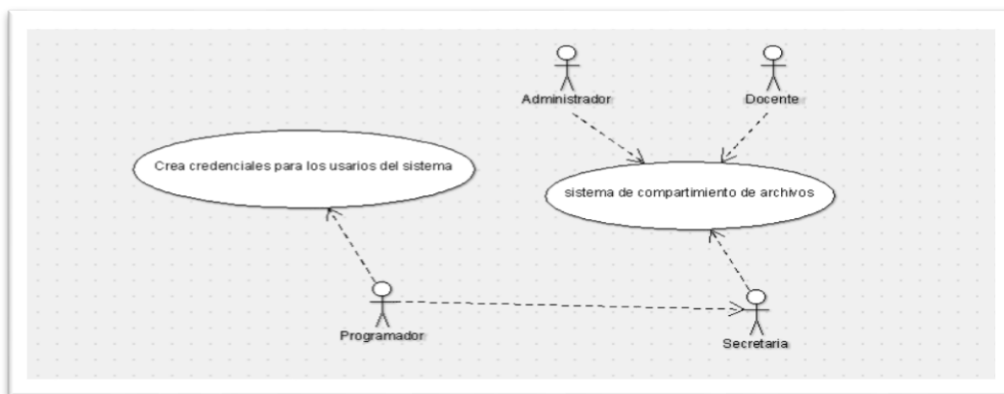
**Realizado por: Chisaguano Patricio**

### 3.1. Diseño estructural

El diseño parte con la definición del sistema a aplicar con la que se procedió con la investigación y planteamiento de los problemas.

En la funcionalidad del sistema se caracteriza por dar una funcionalidad con mayor satisfacción a la adquisición de los archivos utilizables para los docentes del el colegio Dr. Trajano Naranjo Iturralde ya que los archivos administrativos y académicos son de mayor utilización, dando así un proceso de mayor información al departamento de secretaria la cual son muy importantes para verificación de cada personal que labora en la institución y no como anterior mente contaban con tales archivos manualmente en la cual avía pérdida de archivos y tiempo en la localización.

**Figura 13 Diseño del sistema**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

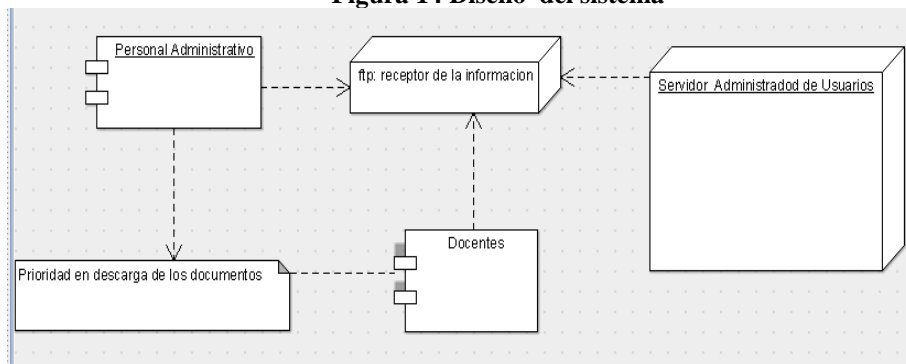
Así también puedo decir mediante el sistema se tuvo una arquitectura del proceso de requerimientos de los usuarios e información que ayude a complementar de qué manera se va realizar el sistema ya que el mismo se fue realizando con la acción de pruebas para la funcionalidad del sistema.

Los recursos fueron lo mayor mente optimizados para garantizar un sistema de mayor utilización con fácil requerimiento y mayor mente optimizar tiempo y espacio de los que padecía en el departamento de secretaria.

### 3.2. Modelo de control

Se define la trayectoria de la información entre las capas de la estructura y los subsistemas de la lógica del sistema de compartimiento de archivos.

**Figura 14 Diseño del sistema**



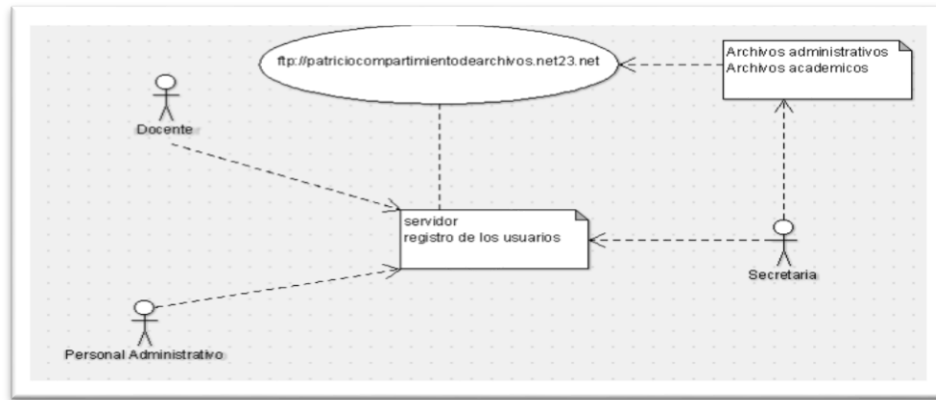
**Realizado por: Chisaguano Patricio**

En si el sistema dependerá de la funcionalidad que de la secretaria ya que una vez que el administrador entregue el sistema la secretaria pasara a ser la que mande en el sistema ya que ella es la que administre todo los archivos de los docentes que antes se le dificultaba al encontrarlos.

### 3.3. Diseño Detallado

Una vez desarrollado las funcionalidades del sistema y la estructura del ambiente de trabajo, se procede al diseño principal.

**Figura 15 Diseño detallado**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

### 16.4.3. Codificación:

Se presenta como se efectuó el levantamiento de las funcionalidades de cada uno de los subsistemas propuestos y a mejorar el desempeño de sus funcionalidades en la estructura del sistema.

Así también se presenta la forma de presentar la implementación en el sistema y la estructura.

Finalmente se detalla la forma de uso de cada uno de los subsistemas aplicables al sistema.

#### 1. Herramientas y contexto de implementación

Con la necesidad de generar un adecuado ambiente de desarrollo, para la ejecución de la implementación y después de unas pruebas efectuadas con varias herramientas las cuales son:

- **C Sharp:** Es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su

plataforma .NET gracias a este programa he podido realizar el sistema de programación en los que puedo aplicar las condiciones de los usuarios para los sistemas de compartimiento de archivos.

- **FileZilla server:** Un servidor de gran facilidad de manejo para la aplicación de mi sistema el cual se aplica de manera eficaz para la manipulación de creación de usuarios.
- **El web host:** Un sistema de seguridad que está en la red con amplia seguridad de verificación de estado y no cuenta con propaganda lo cual es beneficioso para el usuario al momento de ingresar.

## 2. Metodología de desarrollo

Las herramientas aplicadas se los implemento considerando la usabilidad que el usuario tiene con la aplicación.

Ya considerando la globalidad del desarrollo de la aplicación, se buscaba estructurar una metodología de trabajo, la misma que fue planteada en dos instancias.

### a.- Primera Instancia

Esta etapa se implementó a uno de los subsistemas en forma individual e incremental teniendo como resultado tres interacciones que pueda ser usada y aprobada de forma individual por la encargada del sistema.

- Interacción 1: Centrada en la estructura de la funcionalidad y su alineamiento con los objetivos.

- Interacción 2: Orientada a satisfacer atributos de calidad.
- Interacción 3: Mejorar el diseño de la interfaz de presentación.

### **b.- Segunda Instancia**

Esta instancia recibe como entrada los subsistemas de la aplicación en un estado considerable de uso. Ya que en esta instancia se puede someter a un plan de prueba global.

- Interacción1: Validación de un plan de pruebas para cada subsistema.
- Interacción2: Pruebas de funcionalidad de rendimiento en el uso de la aplicación.

## **3.- Subsistema de desarrollo**

En esta etapa presentamos el detalle de su trayectoria hacia la obtención de un nivel de madurez.

### **3.1. Subsistema de registro**

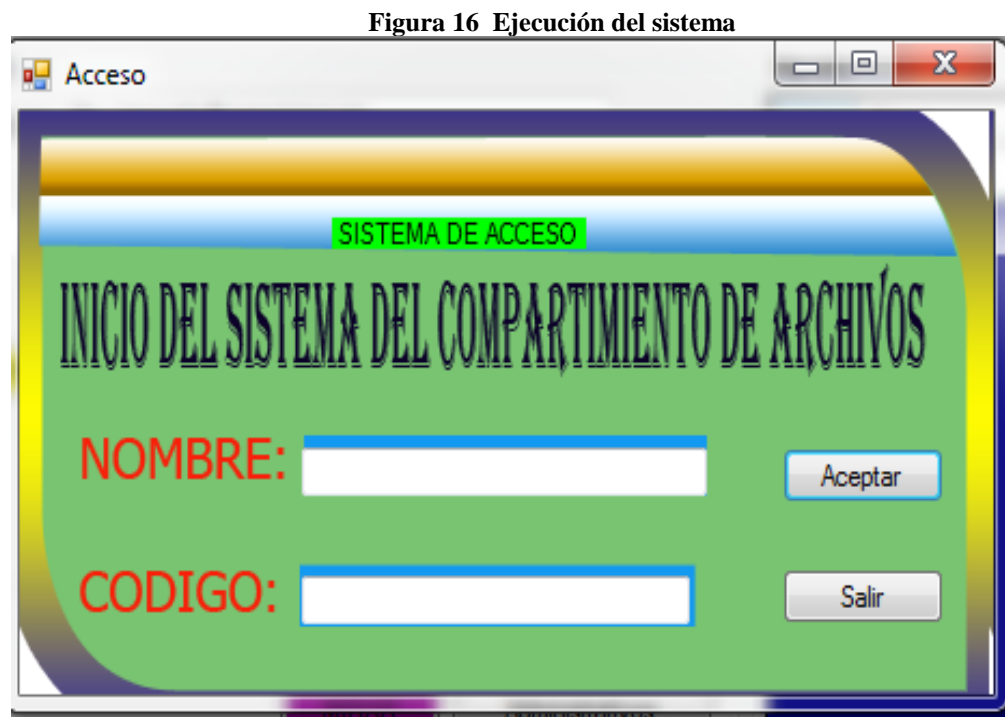
Se aplica para que de acuerdo el usuario pueda acceder con normalidad y responsabilidad:

- Registra sus datos de cuenta
- Genera una sesión a través de la identificación de usuario

El resultado final del subsistema que sea accesible para la creación de cuentas en el servidor.

## Forma de Ejecución del Desarrollo del Sistema

En el sistema de acceso solo se puede hacer de manera unitaria con diferentes accesos al sistema esto haciendo referencia a la norma ISO 2700 en la que aplicaremos la confiabilidad restricción y seguridad en cuanto a la información implantada en el sistema de compartimiento de archivos.

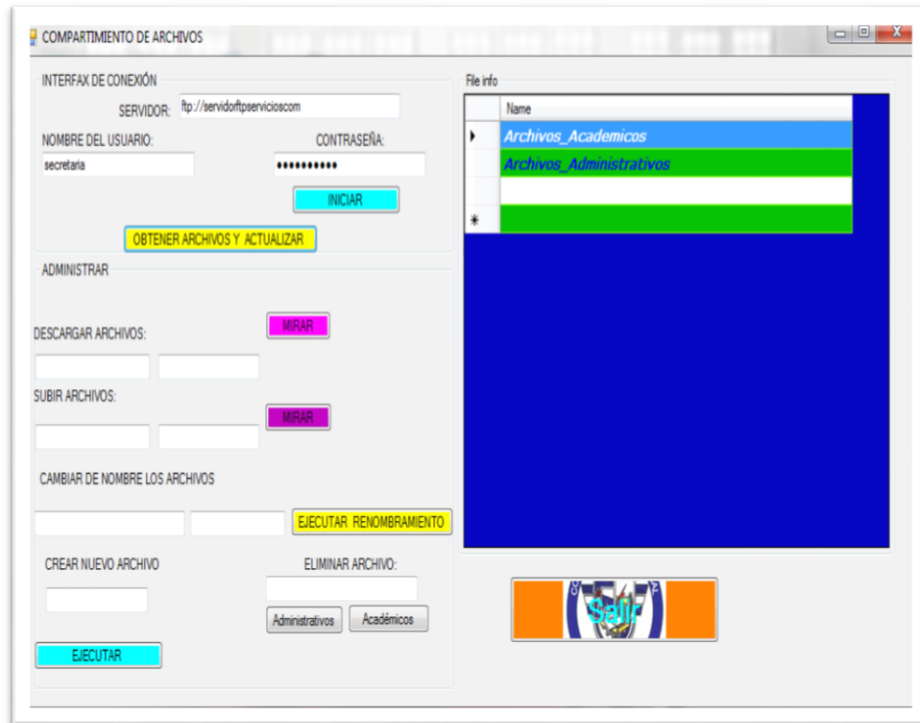


Realizado por: Chisaguano Patricio

### La cual se procede de la siguiente manera:

La secretaria ingresa con un nombre y usuario asignado para ella, la cual va a tener accesibilidad a todos los derechos mencionados prácticamente ella sería el administrador principal como se visualiza en la imagen del ingreso al sistema.

**Figura 17 Ejecución de Ingreso al sistema**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

## **SISTEMA EJECUTABLE DEL PROYECTO**

En el formulario cuenta con todas las accesibilidades como:

- 1.- Descargar archivos
- 2.- Subir archivos
- 3.- Eliminar archivos
- 4.- Cambiar de nombre de los archivos
- 5.- Crear nuevas carpetas

Las cuales son solo accesibles para la secretaria ya que ella se encargara de todas las accesibilidades mencionadas con una responsabilidad eficiente ya que de ella dependerá que el sistema cuente con una información verídica y accesible para los docentes.

- **Función de Sistema de Descarga**

En esta parte procedemos de la siguiente manera:

Asignación de la carpeta

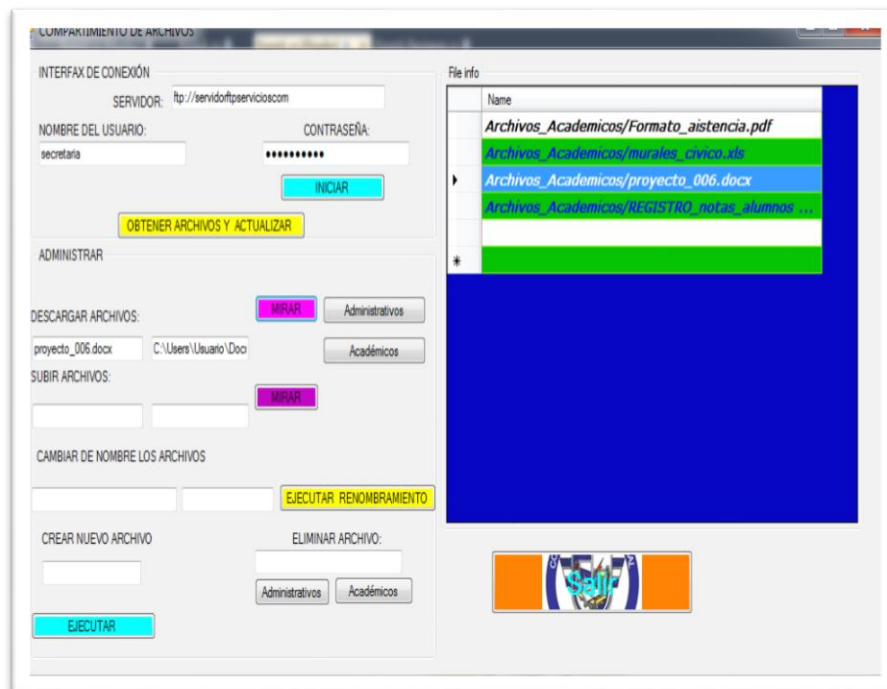
Asignación de archivo

Mirar en que parte descargar

Descarga desde administrativos o académicos

Proceder con la descarga

**Figura 18 Ejecución de Descarga**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

- **Función de subir al sistema los archivos:**

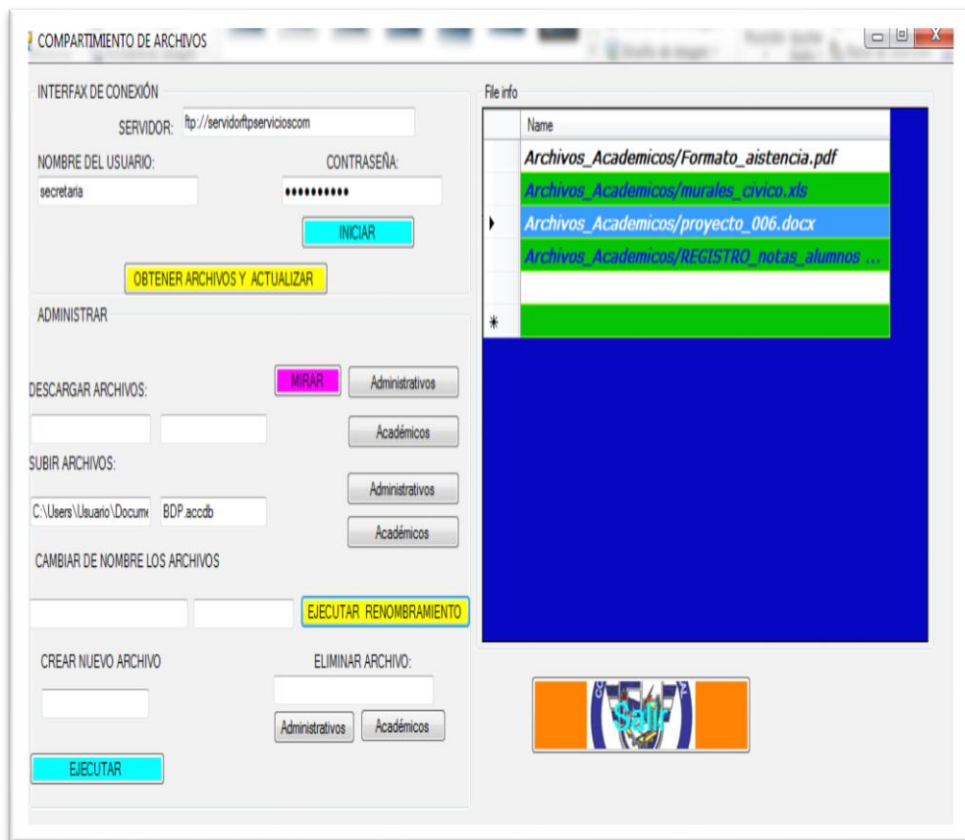
Procedimiento de subir archivos:

Mirar desde que archivos se va a proceder a cargar al sistema.

Asignación de carpeta en el sistema, en los archivos académicos o administrativos.

Procedimiento a la descarga

**Figura 19 Ejecución del subir archivos**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

- **Función de ejecutar renombramiento a los archivos**

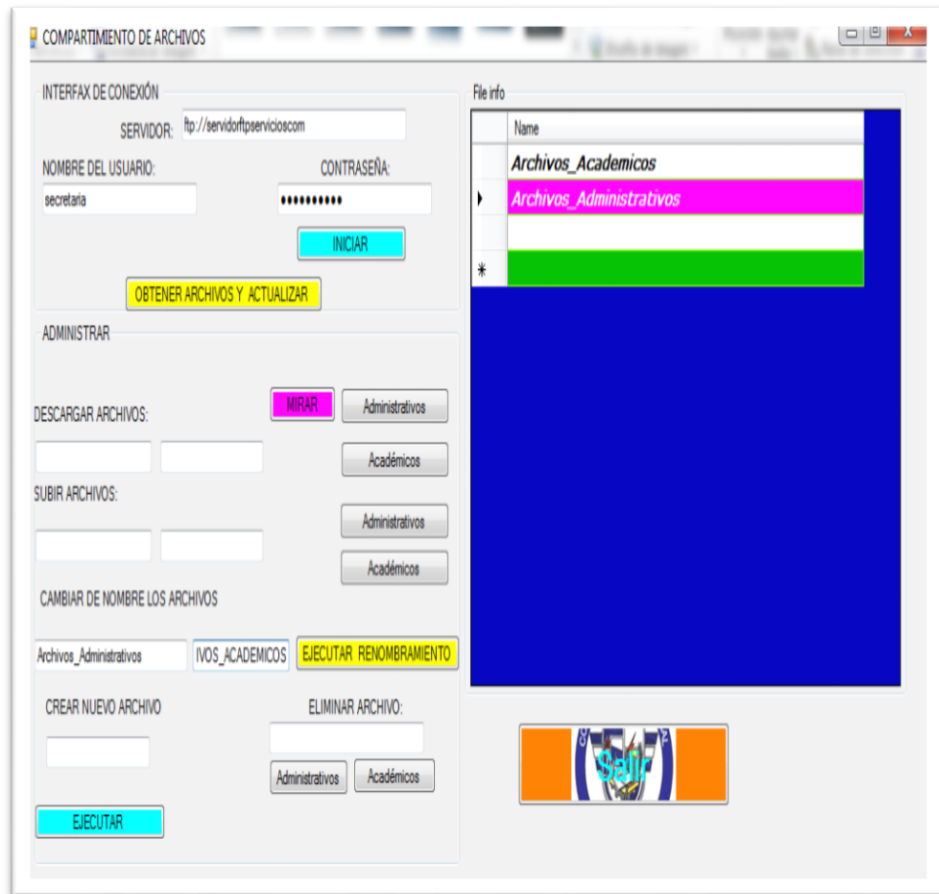
Procedimiento de cambiar el nombre a algún archivo.

Asignación del nombre de cualquier documento o carpeta.

Poner el nuevo nombre con el que se va a cambiar los archivos.

Procedimiento de renombramiento.

**Figura 20 Ejecución de Renombramiento**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

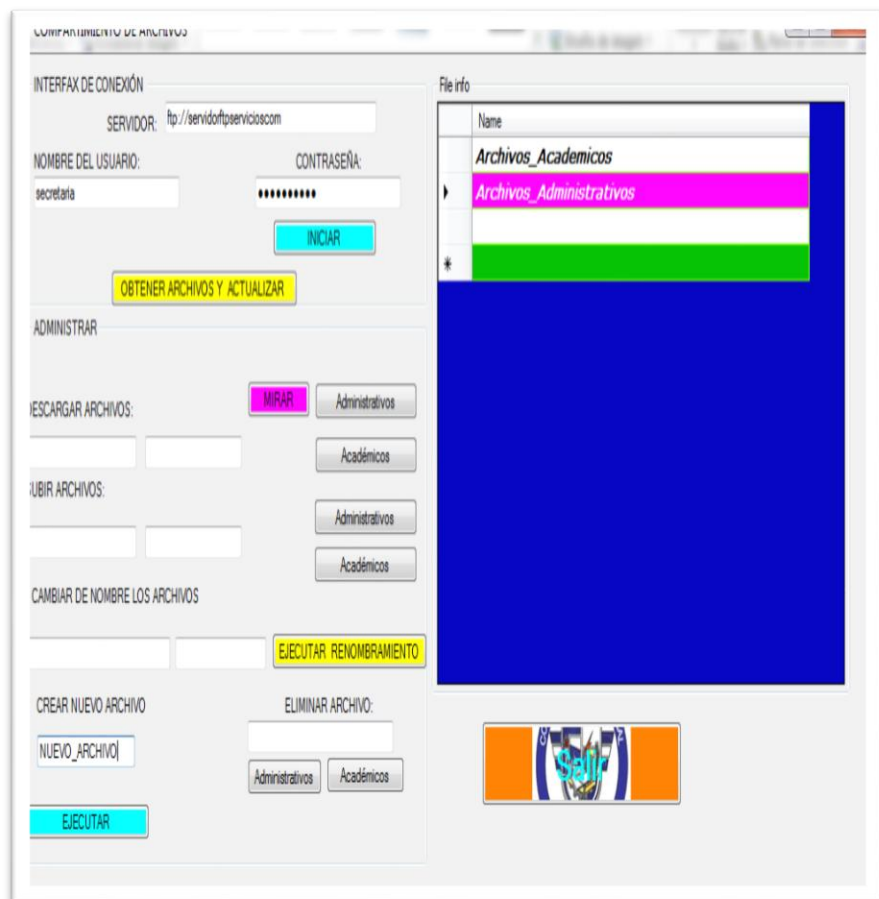
- **Procedimiento de crear nuevo documento.**

Se procede a elegir el archivo o documento

Elegido el nombre se ingresa en los recuadros asignados

En el siguiente recuadro se procede a escribir el nuevo nombre

**Figura 21 Ejecución de creación de carpeta**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

- **Procedimiento de eliminación de archivos o documentos**

Asignación de los archivos o documentos

Ingresar en el recuadro de eliminación

Asignar el lugar donde se encuentra

Ejecución de la eliminación

**Figura 22** Ejecución de eliminación

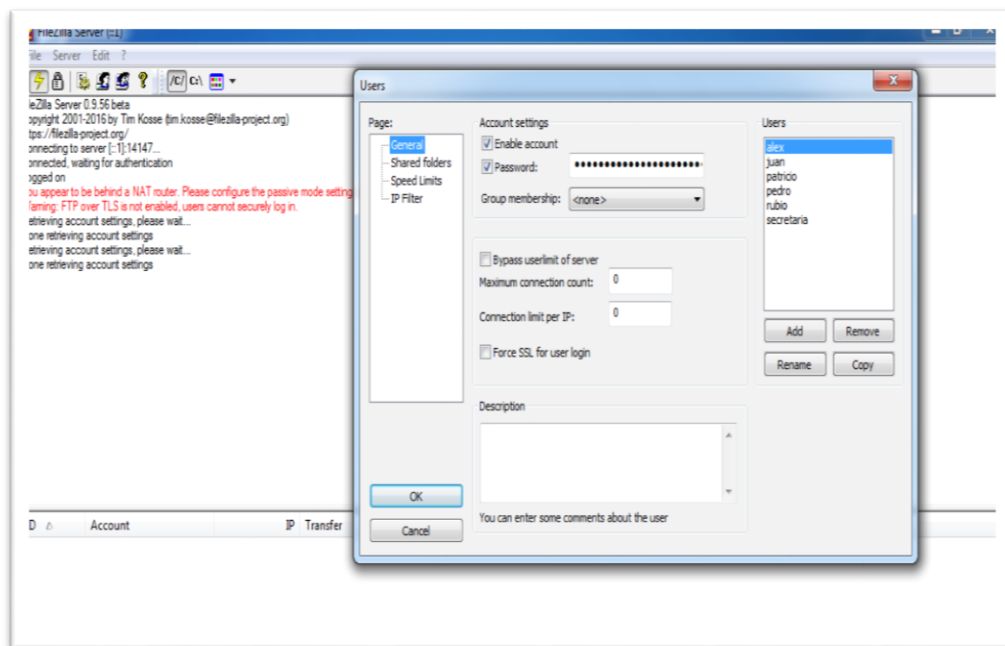


**Realizado por: Chisaguano Patricio**

- **Creación de los usuarios en el servidor**

- Para la creación de un nuevo usuario se procede de la siguiente manera.
- Ir al boto add (añadir) ingresar el nombre del usuario a crear.
- Ir a la parte donde dice shared folder (carpeta compartida) asignar la dirección donde va acceder los archivos el usuario.
- Ir a la parte general (general) donde se va a proceder asignar la contraseña del usuario agregado.
- Por ultimo ponemos ok y se ha generado un nuevo usuario al sistema.

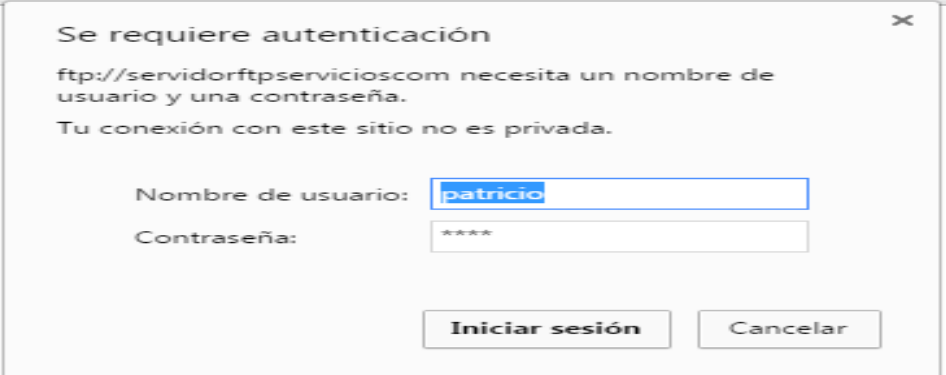
**Figura 22 Creación de un usuario para el sistema**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

- **Verificación de la cuenta en la red**  
Ingresar el nombre del usuario y su respectiva contraseña.

**Figura 23 Verificación de la cuenta**



Se requiere autenticación

ftp://servidorftpservicioscom necesita un nombre de usuario y una contraseña.

Tu conexión con este sitio no es privada.

Nombre de usuario:

Contraseña:

**Realizado por: Chisaguano Patricio**

- **Visualización de las carpetas en el sistema cargados correctamente**  
Acceder normalmente a la carpeta asignada y proceder a mirar los documentos que necesite.

**Figura 24 Visualización de los archivos**



Índice de /

Nombre	Tamaño	Fecha de modificación
Archivos_Academicos/		5/5/16 22:41:00
Archivos_Administrativos/		6/5/16 8:48:00

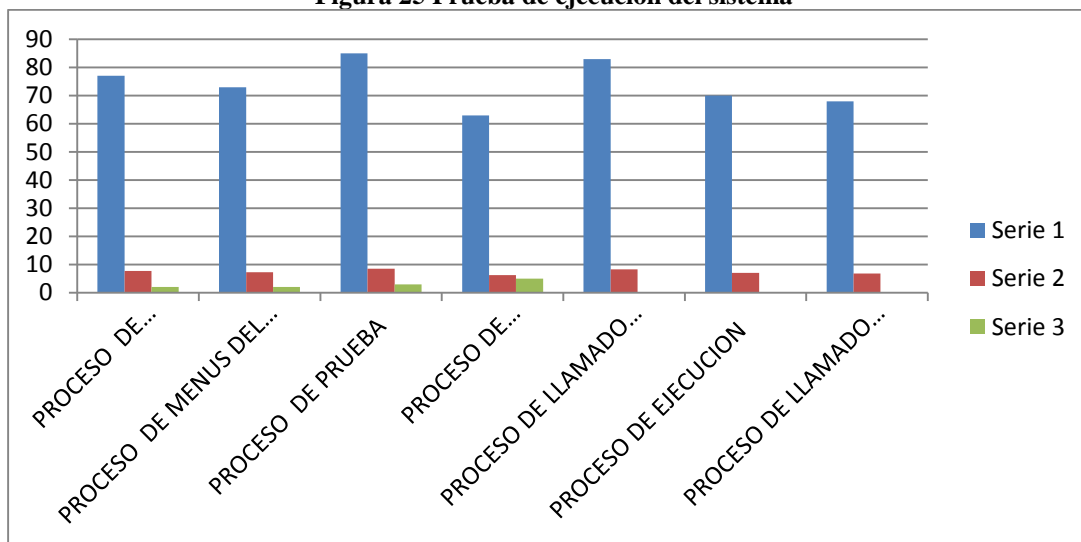
**Realizado por: Chisaguano Patricio**

#### 16.4.4. Pruebas e integración de campo

- **Pruebas del sistema**

De acuerdo al cuadro estadístico el 3,92 considera que el funcionamiento del sistema de compartimiento de archivos que actualmente está en el sistema no es venerable aunque con respecto a la misma pregunta un 96,08 % considera que si es novedoso accesible y con rápidos accesos al sistema de compartimiento de archivos académicos y administrativos.

**Figura 25 Prueba de ejecución del sistema**



**Realizado por: Chisaguano Patricio**

Durante la fase de prueba se ha realizado pruebas con cada uno de los procesos en el sistema de programación y pruebas de subidas de archivos de las cuales el 51,9 % fueron aprobadas y el 48,01 % fueron reprobadas para lo cual se planificó una etapa para correcciones solucionando con 80% que actué perfectamente el sistema ya que cuanto a la confiabilidad de compartimiento de archivos y de acuerdo a la norma ISO2700 es la que garantiza seguridad en la información.

Para el desarrollo del sistema se realizó las pruebas necesarias de análisis donde cada prueba se fue verificando la funcionalidad de requerimiento de los usuarios para satisfacer con normalidad el sistema aplicable donde son los requerimientos y utilizaciones que se va verificar al finalizar el sistema.

- **Plan de pruebas de funcionales**

Las pruebas fueron mejoradas tomando en cuenta las falencias y necesidades que se identificaron en primera instancia.

En las que se procedió a hacer un balance de los docentes, personal administrativo y de la secretaria.

<b>Proceso de porcentaje del sistema en función sobre el 100%</b>		
Docentes	93	Es el porcentaje de cada usuario
Personal administrativo	95	
Secretaria	98	

**Tabla 14 porcentaje de plan de pruebas**

Con las fases de estudio y el análisis aplicado al sistema son las principales herramientas las que fueron guiando para la construcción del mismo ya que se profundiza en el análisis para reconocer como se va a estructurar de manera clara el sistema y profundizar el correcto análisis de desarrollo en cuanto se va verificando las estructuras y procedimientos del sistema.

- **Pruebas de rendimiento**

Es la que busca analizar y medir el tiempo de respuesta que ofrece la estructura de la aplicación, a las acciones solicitadas por el usuario en la interfaz de la presentación.

En el proceso de estudio se le aplica de manera que la investigación sea verificable en el proceso de desarrollo de la aplicación con una arquitectura del sistema ya que sea de una manera incremental de acuerdo a lo que los usuarios decidan y como también permitan cambios en la estructura.

En el sistema de programación lo primordial son las pruebas que se realizan para que de ahí se vaya estructurando de una forma lógica y analítica para la estructuración del sistema.

En la construcción del sistema se va tomando en cuenta cada apunte que se realiza ya que mediante el análisis se puede realizar de una manera lógica el proceso que se realiza para la funcionalidad y seguridad del sistema.

En la ejecución del sistema puedo decir que se le presenta de una manera clara la funcionalidad del cómo se forma o está estructurado el sistema dando pruebas de resultados de ejecución accesibles para las primeras pruebas de solución

En la ejecución del sistema una vez realizada las respectivas pruebas se procede a la entrega usuario principal para su respectivo uso de aplicación.

El sistema esta aplicado de acuerdo a las normas de seguridad aplicada de la norma ISO 27000 que garantiza seguridad y en cuanto a la información que contenga al igual que su accesibilidad.

Una vez empleado el sistema se procede a demostrar a los usuarios la veracidad de sus requerimientos aplicados y condiciones del sistema para cada usuario.

### **Alcance**

Mediante los datos recolectados incluyendo los requerimientos se establece el alcance del proyecto el cual se define de la siguiente manera:

- El proyecto cumplirá con los requerimientos requeridos.
- Las opciones de desarrollo e iteraciones que serán desarrolladas dentro del aplicativo estarán dispuestas y puestas a prueba durante la ejecución del proyecto.
- El proyecto realizará pruebas de ingreso de usuario con el servidor del sistema principal es el primordial para la asignación de usuarios.
- El proyecto será digitalizado en el sistema para el compartimiento de archivos y adquisición de documentos por los docentes y personal administrativo.

### **Limitación del proyecto**

- a) El sistema funcionará solo con los usuarios agregados al servidor con nombre y una contraseña asignada.
- b) Necesita de internet para cargar los archivos.
- c) Debe tener actualizada la información.

### **Dependencia del proyecto**

- Los usuarios deben tener conocimientos técnicos acerca del sistema.
- Los usuarios deben por lo menos tener una noción básica del manejo del sistema
- Los usuarios deben tener conocimientos de internet y de los servicios que presta el webhost como una página de compartimiento de archivos.

### **16.4.5. Estructura técnica de la metodología**

En la estructura técnica del sistema el punto clave es desarrollar y proyectar el producto de software por partes pequeñas pero aprovechables, esto con el fin de integrarlas a cada una a medida que se completa el sistema.

### **Las principales características de la metodología iterativa e incremental aplicada en el sistema son:**

- Permitir que el usuario se involucre más.
- Cada etapa consiste en un análisis
- Se requiere gestores experimentados para el sistema.
- Ofrece una gran ventaja al usuario en su utilización
- Es difícil estimar el costo.

### **1.- Análisis**

Dentro del análisis puedo decir, que los requerimientos de los usuarios entre los que mencionaremos son:

- Requerimiento de archivos administrativos.
  - Nómina de docentes
  - Memos de docentes

- Lista de informes
- Requerimiento de archivos académicos.
  - Murales cívicos
  - Nómina de alumnos
  - Reporte académico

## **2.- Diseño**

La estructura del sistema como seria la funcionalidad de acuerdo al requerimiento de los usuarios.

Con el diseño que se realice estructuralmente debe ser llamativo para el usuario y se acople al sistema con fácil manejo del sistema en el caso del administrador quien se encargara prácticamente de actualizar toda la información y manipular haciendo esto seguridad de la información.

## **3. Codificación**

Podemos decir que en esta parte se realizara toda la estructura de programación en código el mismo que será realizado en C Sharp mediante los requerimientos de los usuarios. El mismo código que podremos observar en los anexos del informe.

## **4.- Pruebas**

En el acceso a las pruebas aemos de manera que el sistema funcione con los requerimientos de los usuarios como esta aplicado el tipo de metodología iterativo e incremental que este tipo me permite hacer las pruebas necesarias con repetición a corto tiempo de dos semana a dos meses haciendo referencia a cada una podemos acoger el criterio del usuario ya que tiene la opción de dar sus criterios para el sistema funcione con sus requerimientos.

## **Beneficios de la aplicación de la metodología iterativo e incremental**

- Se puede gestionar las expectativas del cliente y los requisitos desarrollados de manera regular, puede tomar decisiones en cada prueba del sistema.
- El cliente no sabe exactamente qué es lo que necesita, lo va sabiendo conforme va viendo cuales son los resultados del proyecto.
- El cliente necesita hacer cambios a corto plazo nuevos requisitos o a cambios en los ya realizados.
- La reacción y aceptación del sistema respecto al uso de los primeros resultados del proyecto.
- El cliente puede obtener resultados importantes y usables ya desde las primeras iteraciones.
- Puede gestionar de manera natural los cambios que van apareciendo durante el proyecto.
- Permite conocer el progreso real del proyecto desde las primeras iteraciones y extrapolar si su finalización es viable en la fecha prevista.
- Dado que cada iteración debe dar como resultado requisitos terminados, se minimiza el número de errores que se producen en el desarrollo y se aumentan la calidad del sistema.

## **Restricciones de la metodología iterativo e incremental**

- La disponibilidad del cliente debe ser alta durante todo el proyecto.
- El inicio de una iteración, el cliente ha de detallar los requisitos que se van a desarrollar.
- En la finalización de cada iteración, el cliente ha de revisar los requisitos desarrollados.

- Cada iteración debe dar como resultado requisitos terminados, de manera que el resultado sea realmente útil para el cliente y no deje tareas pendientes para futuras iteraciones o para la finalización del proyecto.
- Cada iteración ha de aportar un valor al cliente, entregar unos resultados cerrados que sean susceptibles de ser utilizados por él.

#### **16.4.6. Demostración de la hipótesis**

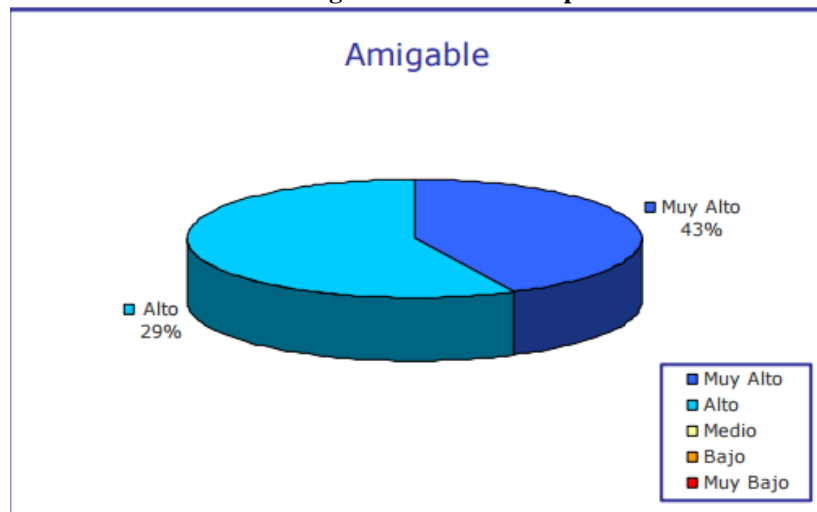
El diseño e implementación del sistema de compartimiento de archivos usando la norma ISO 27000 para digitalizar y centralizar la información administrativa y académica del colegio DR. TRAJANO Naranjo Iturralde es de uso personal para los docentes y personal administrativo del colegio utilizando herramientas eficaces de programación como lo es C#, los enlaces estarán mediante el ftp que es un servicio de red online que permitirá acceder a la misma para observar y descargar la documentación necesaria para el personal que lo requiera los mismos que deben estar registrados mediante el administrador en el servidor donde se los registra y asigna su respectiva contraseña. Además el análisis e interpretación de la encuesta aplicada a los docentes y personal administrativo permitió facilitar datos para la correcta implementación del sistema en dicha entidad satisfaciendo las necesidades de los usuarios. De esta manera se ha mejorado notablemente el requerimiento y la accesibilidad de la información que contenía los archivos ya que dentro de ellos se encontraban documentos control, gestión de personal y muchos documentos de mayor información y necesidad de la institución y así dando un gran paso en este mundo globalizado de la tecnología. Y es así como se hace referencia a la hipótesis planteada ya que fue realizada mediante el análisis del proyecto y planteada para la ejecución de un sistema.

**16.4.7. Demostración de la aplicación mediante el cuadro estadístico de cómo se hicieron las pruebas del sistema mediante el personal administrativo y docente.**

Las pruebas del sistema, se llevaron a cabo en el transcurso de dos semanas, al principio de las cuales, cada prueba fue explicándose su funcionalidad en el proceso de ejecución del sistema.

Una vez ya acoplado el sistema, se recopiló la información obtenida y se realizaron las gráficas mostradas. Cabe destacar que cada una de estas fue evaluada en una escala de 1 a 5 siendo 1 “muy bajo” y 5 “muy alto”. En estas se cuantificaron los siguientes atributos del sistema.

**Figura 26 sistemas de prueba**

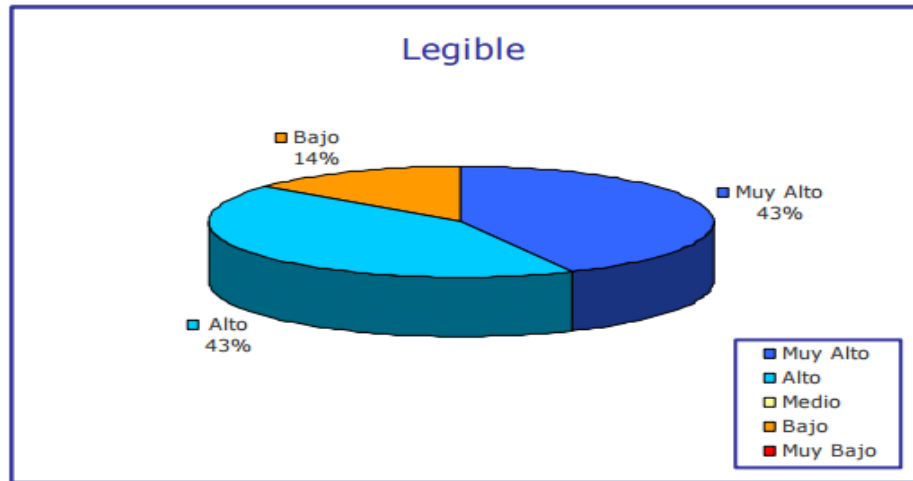


**Realizado por: Chisaguano Patricio**

**Amigable:**

Se refiere a la facilidad de interacción del sistema con el usuario sin tener que consultar un manual o ayuda en línea.

Figura 27 sistemas de prueba

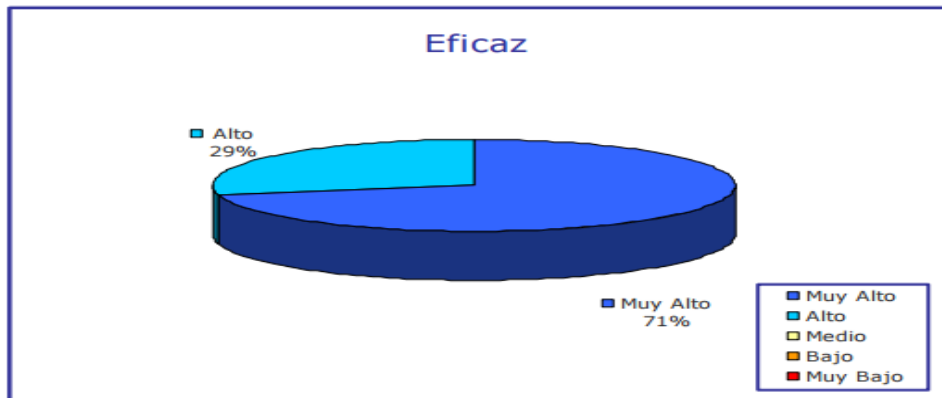


Realizado por: Chisaguano Patricio

**Legible:**

En esta prueba se evalúa el color de los textos, el contraste de los mismos con el del fondo y el tamaño de la fuente, que debe ser adecuado para su legibilidad por la mayoría de los usuarios.

Figura 28 sistemas de prueba



Realizado por: Chisaguano Patricio

**Eficaz:**

Es cuando una orden se realiza al sistema y esta puede ser realizada sin complicación.

Figura 29 sistemas de prueba

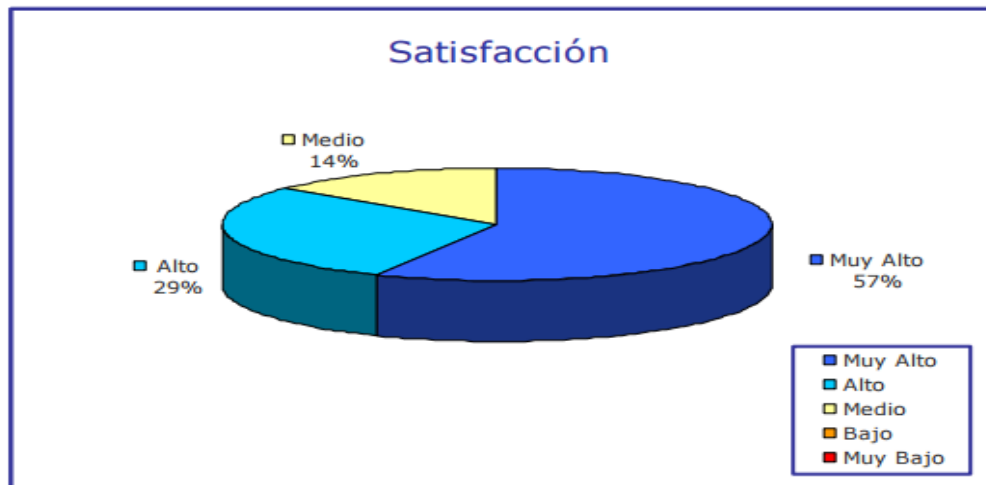


Realizado por: Chisaguano Patricio

**Eficiente:**

Es cuando las tareas que se lleva acabo, pueden ser realizadas rápida y fácilmente.

Figura 30 sistemas de prueba

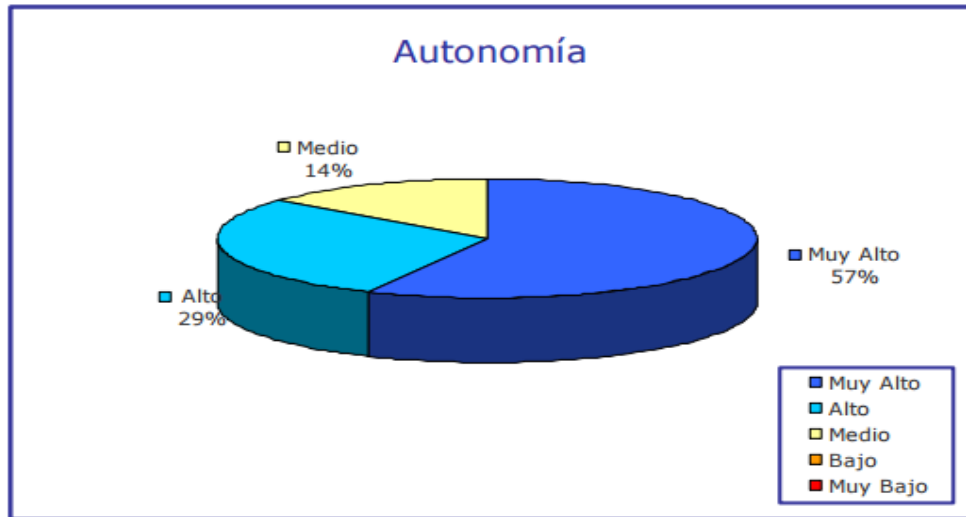


Realizado por: Chisaguano Patricio

### Satisfacción:

Es que tan a gusto quedo el usuario con las tareas realizadas en el sistema.

Figura 31 sistemas de prueba



Realizado por: Chisaguano Patricio

### Autónomo:

Se refiere a que los usuarios deben tener el control sobre el sistema en todo momento.

Es así como se realizó la aplicación del sistema demostrando de una forma estadística la factibilidad de la funcionalidad y así como también los requerimientos del usuario

#### 16.4.8. Aplicación de la norma hizo 27000 en el sistema

Haciendo referencia a la norma utilizada en el proyecto se procedió a la investigación profunda para los puntos primordiales a aplicar en el sistema entre los más importantes mencionare a continuación.

- Esta norma puede aplicarse a cualquier organización para la que la información con la que trata sea importante. Por lo tanto,

prácticamente cualquier organización que cuente con sistemas de información debería plantearse implantar la norma ISO 27000.

- Aseguramiento de la seguridad de la información, lo que aumenta la confianza por parte del cliente.
- Elemento diferenciador, que permite destacar sobre la competencia Cumplimiento de las normativas legales relativas a la protección de datos, lo que permite reducir los problemas con los usuarios.
- Implantar la norma ISO 27000 permite a las organizaciones demostrar que dispone de los controles y procedimientos adecuados para asegurar el tratamiento seguro de los datos y la información con la que se trata.
- Tiene como objetivo servir de un punto de información y libre difusión en español.
- Se mantiene independiente de interés comercial y particulares de empresas, instituciones o de cualquier otro tipo de entidad.

## **17. FACTIBILIDAD**

### **17.1. Factibilidad Técnica**

Dentro de la factibilidad técnica para la realización del presente proyecto es importante mencionar que el uso de las herramientas tecnológicas es fundamental, ante ello debo exponer que hay recursos como computadores entre otros, que dispone la institución educativa objeto de mi investigación que se procederá a utilizarlos tomando en consideración sus características técnicas que estén acordes a las exigencias del sistema a implementar.

No obstante también luego de realizado la respectiva revisión y su determinación de uso se puede estipular la adquisición de nuevos equipos, buscando una mejor alternativa de funcionalidad en la institución educativa.

**Tabla 15 Herramientas Utilizables en el Sistema**

<b>Herramientas</b>	<b>Características</b>
C Sharp	Es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET. C# los lenguajes tradicionales para el Web como son el HTML, XML y Javascript para enriquecer nuestras aplicaciones. Con estas tecnologías a nuestro alcance podremos crear lo que necesitemos de una manera rápida y sencilla. ASP.NET es la más avanzada tecnología para crear aplicaciones y páginas Web sobrepasando a tecnologías populares como PHP o JSP en varios aspectos como rapidez, sencillez, seguridad e incluso costo es gratuito
WEBHOST	Es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web
NORMA ISO 2700	Consiste en una guía de técnicas para la gestión del riesgo de la Seguridad de la Información
FTP	Sistemas conectados a una red TCP (Transmission Control Protocol), basado en la arquitectura cliente - servidor.

## 17.2. Factibilidad Económica

Dentro del aspecto del estudio de Factibilidad Económica por tratarse de uno de los aspectos más importantes es necesario tomar en consideración que el detalle del presupuesto o asignación para la elección del presente proyecto se encuentra aprobado por el ente responsable del mismo, para lo cual es importante detallar todos y cada uno de los ítems involucrados en la

estimación económica para el desarrollo del presente proyecto, para lo cual se involucra el valor mencionado.

### **17.2.1. Factibilidad Operativa**

Es necesario describir los factores que actualmente interactúan en el proceso de manejo de la información administrativa y académica, es por ello que es necesario detallar el funcionamiento actual en esta institución ya que actualmente se lo realiza mediante el uso de herramientas poco sofisticadas lo cual generan inconvenientes expuestos anteriormente.

Con el nuevo sistema lo que se pretende es precisamente eliminar estos inconvenientes lo cual dará una mejor funcionalidad, tomando en consideración que en la actualidad la información debe estar al alcance de toda la comunidad educativa, es decir: secretaria, docentes y personal administrativo, todo ellos en el ambiente online.

### **17.2.2. Factibilidad Legal**

Nos permite determinar los derechos que tienen los autores sobre el programa para el proyecto, el cual es exclusivo del desarrollador.

La licencia del software a utilizarse en el desarrollo del aplicativo son de código libre por lo tanto se acoge a los licenciamientos de la comunidad de software libre.

## **18. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **18.1. Conclusión:**

- Con el desarrollo del sistema se puede decir que la institución cuenta con un sistema de compartimiento de archivos administrativos los cuales serán beneficiosos para la secretaría por el espacio que ocupaban todos los documentos físicos, y el personal administrativo y docente que podrán contar con mayor facilidad para adquirirlos.
- En conclusión el sistema fue aplicado correctamente con los requerimientos requeridos por la institución para ser una gran ayuda y beneficiosa con la estabilidad de la institución, docentes y personal administrativo que se encarga de ver todos los archivos administrativos y académicos que se encuentran en el sistema.

### **18.2. Recomendaciones:**

- Gracias con la información que cuenta el sistema de compartimiento de archivos el sistema es factible con toda la información requerida por la institución y los beneficiarios serian el personal administrativo y personal docente.
- El sistema cuenta con la seguridad de la información que es correcta por la secretaria que será la encargada de administrar con responsabilidad toda la documentación administrativa y académica de los docentes y personal administrativo la cual tendrá activo y actualizado el sistema de compartimiento de archivos esto haciendo referencia a la aplicación de la norma ISO 27000 la que garantiza información sea verídica y segura.

- Que el sistema sea factible, utilizable y manejable para todo el personal, así puedan realizar cualquier trámite en un tiempo máximo, sin pérdida de tiempo y equivocación, el sistema fue realizado con herramientas de programación tan factibles como C Sharp aplicables para el sistema y beneficioso para el desarrollo de la institución.

## 19. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 19.1.Trabajos citados

- Arias, J. M., Arias, S., & Rey, I. (2008). INTERNET. España: Barcelona : Casals.
- Augusto. Metodo Hipotetico Deductivo . En B. Augusto, METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION (pág. 56). uno .
- B. Augusto, Metodo Inductivo. En METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION (pág. 56). UNO.
- Elena. Cuestionario De Encuesta. En A. Elena, FUNDAMENTOS Y TECNICAS DE LA INVESTIGACION (pág. 189). UNO.
- Elmer, E. (2008). Metodologías Ágiles: Herramientas Y Modelo de Desarrollo Para Aplicaciones Java EE Como Metodologia Empresarial. Barcelona, 2008 (Master in Information Technology - MTI), 2008.
- G. Abraham, Metodo Analitico . En METODOS DE LA INVESTIGACION (pág. 78).UNO.
- JAMRICH. (2016). RED ALÁMBRICA. En J. June, Conceptos de Computacion (pág. 248). REDES.
- LLC Books, S. W. (2011). Network File Transfer Protocols: File Transfer Protocol, Uploading and Downloading, Trivial File Transfer Protocol, Rsync, Uucp. NN: LLC Books,General Books.
- Lopez, F. J. (2013). Administracion de proyectos de informatica. Bogotá: Graficas de la Sabana Ltda.
- López, J. G. (2000). Sistema de Recursos Compartidos. España: RA-MA Editorial.

- M. Maurice, Investigación bibliográfica. En metodología de la investigación para el desarrollo de la inteligencia (pág. 159). Uno .
- M. Maurice, Investigación de campo . En Investigación para el Desarrollo de la inteligencia (pág. 96).uno .
- Magaña, L. (2016). RED ALÁMBRICA. En L. Magaña, COMUNICACIONES Y REDES DE COMPUTADORES (pág. 10 y 11). Sistemas Informaticos.
- Maurice, M. (2016). Investigación Bibliográfica . En M. Maurice, METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION (pág. 150).
- Maurice, M. (2016). Investigación de Campo. En M. Maurice, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (pág. 96).
- Pascual, C. P. (2005). Transferencia de Archivos. Madrid: FC EDITORIAL.
- Ramón. Investigación Experimental . En R. Ramón, Historia y Evolucion del Pensamiento Cientifico (pág. 106): UNO.
- Restrepo, J. (2001). Internet para todos . España: Random House Español, 2001.
- V. Gonzalo, Encuesta . En Concurso De Redaccion Teorica Y Practica (pág. 409).UNO .

## 19.2. Referencias Bibliográficas Virtuales

- Características de c sharp; SlideShare. (05 de 03 de 2016). Obtenido de <http://es.slideshare.net/uccvirtual/caractersticas-de-c-sharp>.
- Como-usan-las-empresas-las-aplicaciones-de-file-sharing-o-storage.html; Meza T. (s.f.). Meza T.com. Recuperado el 22 de 03 de 2016, de <http://blog.athento.com/2013/08/> MONTH. (26 de 03 de 2016). FileZilla-wikipedia, la inciclopedia libre. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/File\\_Transfer\\_Protocol](https://es.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol).
- Configuración de Infraestructura de Red Con Windows Server 2008; PHILIPPE.F. (26 de 03 de 2016). Obtenido de <http://juansallopis.wordpress.com>.
- Desarrollo iterativo e incremental. (s.f.). Proyectos Agiles . Recuperado el 22 de 03 de 2016, de Franklin: <https://proyectosagiles.org/desarrollo-iterativo-incremental>.
- Familia-iso-27000-seguridad-de-la-informacion; LOGISMAN S.L © 2014. (24 de 03 de 2016). LOGISMAN S.L © 2014. Obtenido de <http://www.custodia-documental.com>.
- File Transfer Protocol; McGraw Hil. (27 de 03 de 2016); wikipedia, la inciclopedia libre . Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/File\\_Transfer\\_Protocol](https://es.wikipedia.org/wiki/File_Transfer_Protocol).
- Historia de la computación y la informática; Sanchez Madelín. (28 de 03 de 2016). Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/historia-de-la-computacion-y-la-informatica>.
- Informática documenta; Saffady, W. (2008). Informática documenta. España: Print book. <http://juansallopis.wordpress.com>.
- Investigación Aplicada. THOMAS HUXLEY . (22 de 03 de 2016). Obtenido de [http://es.slideshare.net/Del\\_Leoo/investigacion-aplicada-14139462](http://es.slideshare.net/Del_Leoo/investigacion-aplicada-14139462)

- Investigacion Aplicada: Definicion, Prpiedad Intelectual E Industrial; José Lozada. (02 de 03 de 2016). Obtenido de <http://www.uti.edu.ec/index.php/academia-registro-de-calificaciones/item/554-volumen3-cap6.html>.
- Metodologia Agil Dynamic System Development Method (DSDM); Higuita Alejo. (22 de 04 de 2016). Obtenido de <https://prezi.com/qxjk5edznj4/metodologia-agil-dynamic-system-development-method-dsdm>.
- Metodologia Agil; AUdie Man. (22 de 04 de 2016). Metodologia Agil Dynamic System Development Method DSDM. Obtenido de <http://audiemangt.blogspot.com/2010/05/metodologia-agil-dynamic-system.html>.
- Metodologías ágiles de desarrollo software; Jesús Martín Alonso. (1 de 10 de 2015).. Recuperado el 26 de 4 de 2016, de [https://es.wikiversity.org/wiki/Metodolog%C3%ADas\\_%C3%A1giles\\_de\\_desarrollo\\_software](https://es.wikiversity.org/wiki/Metodolog%C3%ADas_%C3%A1giles_de_desarrollo_software).
- Normas ISO 27000; Haroll. (22 de 03 de 2016). Haroll Suarez. Obtenido de <http://es.slideshare.net/haroll1/norma-iso-27000>.
- Que es el Dropbox. (08 de 03 de 2016). dropbox.com. Obtenido de <https://www.dropbox.com/terms?mobile=1>.
- Que es el sugarsync-14357866VELASQUEKATYA. (26 de 03 de 2016). LinkedIn Corporation © 2016. Obtenido de <http://es.slideshare.net/velasquekatya/sugarsync-14357866>.
- Que es el TCP/IP; CCMBenchmark. (25 de 03 de 2016). Obtenido de <http://es.ccm.net/contents/282-tcp-ip>.
- Que es el WEBHOST; CARLOS M. (25 de 03 de 2016).. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento\\_web](https://es.wikipedia.org/wiki/Alojamiento_web).

- Que es un Servidor; Desing Aner. (26 de 03 de 2016). Obtenido de <http://www.anerdata.com/que-es-un-servidor.html>.
- Recursos Informaticos en Evolucion; BIELER,JUANSA. (26 de 03 de 2016). . Obtenido de <http://juansallopis.wordpress.com>.
- Redes de ordenadores; Jimenez Jessica. (22 de 03 de 2016). Obtenido de [http://www.slideshare.net/jessi\\_vk/redes-de-ordenadores-451793](http://www.slideshare.net/jessi_vk/redes-de-ordenadores-451793).
- Servidor Definicion Y Explicacion De Terminos Del Servidor; Boiler Room. (27 de 03 de 2016). QUE ES UN. Obtenido de <http://www.masadelante.com/faqs/servidor>.
- Sistema de compartimiento de archivos;Hendrickson. (14 de 03 de 2016). Hendrickson.com. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Dropbox>.
- Sistema de las Normas ISO 27000; PriteshGupta. (23 de 03 de 2016). PriteshGupta.com. Obtenido de <http://www.iso27000.es/iso27000.html>.
- Tipos de almacenamiento; Hornetdrive2016. (25 de 03 de 2016). Obtenido de <https://www.hornetdrive.com/es/caracteristicas-almacenamiento-en-la-nube?gclid=CMrOpb3-3MsCFQFkhgodeuQNkw>.
- Todo sobre FileZilla y sus características; Russian . (04 de 03 de 2016). /crear crear. Obtenido de <http://www.crearcrear.com/conociendo-filezilla>.

# **Anexos**

**ENCUESTAS APLICADAS AL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO DEL COLEGIO.**



**Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI  
Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas  
Carrera de Ingeniería en Informática y Sistemas  
Computacionales**

**Objetivo:** Diagnosticar la situación actual del proceso de requerimientos de los archivos.

**Instrucciones:** Lea detenidamente las preguntas y responda con toda honestidad

Marque con una (x) la respuesta que usted considere correcta  
Esta encuesta tiene el carácter académico.

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE ENTREVISTAS APLICADAS AL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO DEL COLEGIO DR. TRAJANO NARANJO ITURRALDE EN EL REQUERIMIENTO DE ARCHIVOS ACADÉMICOS Y ADMINISTRATIVOS.**

**1.- ¿Cree usted que hay debilidades dentro del proceso de requerimiento de información de los archivos académicos y administrativos de la institución?**

Si ( )

No ( )

**2.- ¿Cree usted que le falta un sistema de compartimiento de archivos a la institución?**

Si ( )

No ( )

**3.- ¿Considera usted que el sistema de archivos académicos y administrativos es accesible en cualquier lugar que se encuentre y poder así acceder a ellos?**

Si ( )

No ( )

**4.- ¿Considera usted que el sistema de archivos académicos y administrativos minimiza el tiempo en su accesibilidad?**

Si ( )

No ( )

**5.- ¿Cómo calificaría el funcionamiento del sistema de compartimiento de archivos el que actualmente está en el sistema?**

Si ( )

No ( )



## Código de programación del sistema

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
using FTPManager;
using FileTransferProtocollib;

namespace FTPManagerApp
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        FTPManagerClass client;
        FTP manager;
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();

            private void button8_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                dataGridView1.Rows.Clear();
                string[] files = manager.FilesOnServer("");
                foreach (string filename in files)
                {
                    dataGridView1.Rows.Add(filename);
                }
                groupBox2.Visible = true;
            }

            private void button9_Click(object sender, EventArgs e)
            {
                MessageBox.Show("ESPERE UN MOMENTO ");
                client = new FTPManagerClass(textBox1.Text, textBox2.Text,
                textBox3.Text);
                manager = new FTP(textBox3.Text, textBox1.Text, textBox2.Text);
                button8.Visible = true;
            }

            private void dataGridView1_CellDoubleClick(object sender,
            DataGridViewCellEventArgs e)
            {
                if
                (Convert.ToString(dataGridView1.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value).Contains("."))
                {
                    return;
                }
                else
            }
        }
    }
}
```

```

        {
            string[] files =
manager.FilesOnServer(dataGridView1.Rows[e.RowIndex].Cells[0].Value.ToString());
            dataGridView1.Rows.Clear();
            foreach (string file in files)
            {
                dataGridView1.Rows.Add(file);
            }
        }

private void dataGridView1_CellContentClick(object sender,
DataGridViewCellEventArgs e)
{
}

private void button6_Click(object sender, EventArgs e)
{
    manager.CreateDirectory(textBox4.Text);
}

private void button7_Click(object sender, EventArgs e)
{
    manager.Delete(label10.Text);
    button13.Visible = true;
    button14.Visible = true;
}

private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    manager.ReName(textBox10.Text, textBox9.Text);
}

private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    OpenFileDialog ofd = new OpenFileDialog();
    ofd.Filter = "All files|*.*";
    if (ofd.ShowDialog() == System.Windows.Forms.DialogResult.OK)
    {
        textBox5.Text = ofd.FileName;
        textBox6.Text = ofd.SafeFileName;
    }
    button11.Visible = true;
    button12.Visible = true;
    button3.Visible = false;
}

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    manager.DownloadFile(label11.Text, textBox8.Text);
}

private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
{

```

```

        manager.UploadFile(textBox5.Text, label9.Text);
        button4.Visible = false;
        label9.Text = "";
        button11.Visible = true;
        button12.Visible = true;
    }

    private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        SaveFileDialog sfd = new SaveFileDialog();
        string ext = textBox7.Text.Substring(textBox7.Text.IndexOf("."));
        sfd.Filter = "Download file extension(" + ext + ")*" + ext;
        if (sfd.ShowDialog() == System.Windows.Forms.DialogResult.OK)
        {
            textBox8.Text = sfd.FileName;

        }
        button15.Visible = true;
        button16.Visible = true;
        button1.Visible = false;
    }

    private void dataGridView1_CellContentDoubleClick(object sender,
DataGridViewCellEventArgs e)
    {
    }

    private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
    {
        Form2.ActiveForm.Visible = false;
    }

    private void button10_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        Form2.ActiveForm.Close();
        Close();
    }

    private void textBox6_TextChanged(object sender, EventArgs e)
    {
    }

    private void button11_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        button4.Visible = true;
        button12.Visible = false;
        label9.Text = "/Archivos_Administrativos/" + textBox6.Text;
    }

    private void button12_Click(object sender, EventArgs e)

```

```

    {
        button4.Visible = true;
        button11.Visible = false;
        label9.Text = "/Archivos_Academicos/" + textBox6.Text;
    }

private void button13_Click(object sender, EventArgs e)
{
    button14.Visible = false;
    button7.Visible = true;
    label10.Text = "/Archivos_Administrativos/" + textBox11.Text;
}

private void button14_Click(object sender, EventArgs e)
{
    button13.Visible = false;
    button7.Visible = true;
    label10.Text = "/Archivos_Academicos/" + textBox11.Text;
}

private void textBox11_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{
}

private void button15_Click(object sender, EventArgs e)
{
    button1.Visible = true;
    button16.Visible = false;
    label11.Text = "/Archivos_Administrativos/" + textBox7.Text;
}

private void button16_Click(object sender, EventArgs e)
{
    button1.Visible = true;
    button15.Visible = false;
    label11.Text = "/Archivos_Academicos/" + textBox7.Text;
}

private void groupBox2_Enter(object sender, EventArgs e)
{
}

private void button17_Click(object sender, EventArgs e)
{
    manager.Delete(label10.Text);
}
}
}

```