



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA
PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE
LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES
PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS
RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS**

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORES:

DIEGO ANDRÉ ARÁMBULO VÍTORES

JEAN LUIS JAIME BAZAN

TUTOR: ING. JOHANA TREJO, M.Gs.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2017



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO

“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS.”

REVISORES:

INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil

FACULTAD: Ciencias Matemáticas y Físicas

CARRERA: Ingeniería en Sistemas Computacionales

FECHA DE PUBLICACIÓN:

N. DE PAGES:

ÁREA TEMÁTICA: DESARROLLO DE SOFTWARE

PALABRAS CLAVE:

Implementación, Desarrollo, Secretaria Nacional, Tecnológicos, Resguardo Documental

RESUMEN:

En la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información de la Universidad de Guayaquil nace la necesidad de realizar la gestión y resguardo de la documentación manejada por el área administrativa en todos los trámites realizados, el siguiente proyecto busca aplicar una solución tecnológica que cubra las necesidades según lo estipulado en el memorando Nro. UG-DF-CONTAB-2016-1084-M, en el mismo que se describe como ‘inadecuado’ el procesamiento de documentos recibidos hasta el momento por carecer de soportes digitales de cualquier tipo, las mismas que indican que toda entidad pública debe disponer de evidencias documentales suficientes que respalden sus trámites físicos y que los mismos deben estar disponibles para consultas por medios públicos. La Solución propuesta permitirá la adecuada gestión documental según lo estipula la Secretaria Nacional de Administración Pública, de ahora en adelante mencionada como SNAP , adaptando sus normativas para solventar las necesidades actuales del entidad beneficiada.

N. DE REGISTRO (en base de datos):	N. DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTORES/ES:	Teléfono: 0991702440 0988966871	E-mail: diego.arambulov@ug.edu.ec jean.jaimeb@ug.edu.ec
CONTACTO EN LA INSTITUCION:	Nombre: Unidad de Titulación	
	Teléfono: 2325530-38 Ext. 114	
	E-mail:	

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación, “**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS**” elaborado por los señores **Diego André Arámbulo Vítores y Jean Luis Jaime Bazan, Alumnos no titulados** de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la Apruebo en todas sus partes.

Atentamente

**Ing. Johana Trejo Alarcón, M.Gs.
TUTOR**

DEDICATORIA

Esta nueva meta alcanzada en mi vida se la debo a todas aquellas personas que de una u otra forma creyeron en mis capacidades y me apoyaron en mis dificultades.

A mi familia que desde siempre ha estado a mi lado en cada momento de mi vida, en especial aquellas que me formaron académicamente

En especial a mi madre, que muy responsablemente me dio toda la educación y valores necesarios para lograr desenvolverme de forma adecuada en mi vida personal y profesional.

Diego Arámbulo V

AGRADECIMIENTO

Quisiera dar por escrito mi agradecimiento a todos mis maestros que he tenido a lo largo de mi trayecto estudiantil, de cada uno pude tomar lo mejor y canalizarlo para lograr mis objetivos.

A mi equipo de trabajo, considero cada uno un gran profesional en los cuales puedo confiar y aprender de las experiencias vividas en cada momento.

Y a todas las amistades obtenidas en el trayecto de mis estudios especializados, de cada uno pude obtener cualidades puntuales que me complementaron en mi camino de estudio, les agradezco su amistad desinteresada y el deseo de cooperación que siempre pude destacar en ellos

Diego Arámbulo V

DEDICATORIA

Dedico el siguiente proyecto a mi Dios quien ha estado a mi lado siempre para darme su bendición.

A mi hermana Gissel Jennifer Jaime Bazan por su apoyo incondicional, por hacer de padre y madre cuando estuve bajo su resguardo.

Para mi padre Luis Antonio Jaime Hurtado y madre Ángela Esther Bazan Boza que a pesar de la distancia siempre me tuvieron presente para cualquier necesidad, agradecerles por darme siempre lo mejor su amor incondicional.

Jean Jaime B.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios con todo el corazón por brindarme las fuerzas para no rendirme en el camino.

A mis padres Luis Antonia Jaime Hurtado y Ángela Esther Bazan Boza quienes fueron mi sustento en el transcurso de mi crecimiento profesional.

A mi hermana Gissel Jennifer Jaime Bazan quien me formo como persona durante mi madurez y porque siempre me aconsejo en el transcurso de mi vida.

A mi compañero de tesis Diego André Arámbulo Vítores con quien afronte el desarrollo del proyecto de titulación para conseguir el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales.

A mis amigos y amigas quienes fueron parte de mi crecimiento profesional.

Jean Jaime B.

TRIBUNAL PROYECTO DE TITULACIÓN

Ing. Eduardo Santos Baquerizo, M.Sc.
DECANO DE LA FACULTAD
CIENCIAS MATEMÁTICAS Y
FÍSICAS

Ing. Roberto Crespo Mendoza, M.Gs.
DIRECTOR DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES.

Ing. María Quinzo Bravo, M.Sc.
PROFESOR REVISOR DEL
ÁREA – TRIBUNAL

Ab. Mirella Ortiz Zambrano, M.Sc.
PROFESOR REVISOR DEL
ÁREA – TRIBUNAL

Ing. Johana Trejo Alarcón, M.Gs.
PROFESOR TUTOR DEL
PROYECTO DE TITULACIÓN

Ab. Juan Chávez Atocha, Esp.
SECRETARIO

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Titulación, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL”

ARÁMBULO VÍTORES DIEGO ANDRÉ

JAIME BAZAN JEAN LUIS



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS

**CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA
PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A
ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE
LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN
LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS

Proyecto de Titulación que se presenta como requisito para optar por el
título de INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Autores: ARÁMBULO VÍTORES DIEGO ANDRÉ
JAIME BAZAN JEAN LUIS

C.I. : 0929800399
0927183624

Tutor: ING. JOHANA TREJO ALARCÓN, M.Gs.

Guayaquil, _____ de _____
Mes

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del proyecto de titulación, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la Universidad de Guayaquil.

CERTIFICO:

Que he analizado el Proyecto de Titulación presentado por las estudiantes **ARÁMBULO VÍTORES DIEGO ANDRÉ y JAIME BAZAN JEAN LUIS**, como requisito previo para optar por el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales cuyo problema es:

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS.

Considero aprobado el trabajo en su totalidad.

Presentado por:

Arámbulo Vítores Diego André

CI 0929800399

Jaime Bazan Jean Luis

CI 0927183624

Tutor: _____
Ing. Johana Trejo Alarcón, M.Gs.

Guayaquil, MES de 2017



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**Autorización para Publicación de Proyecto de Titulación en
Formato Digital**

1. Identificación del Proyecto de Titulación

Nombre Alumno: Arámbulo Vítores Diego André	
Dirección: 24 ava y Gómez Rendón	
Teléfono: 042471870	E-mail: diegoarambulo@yahoo.es
Nombre Alumno: Jaime Bazan Jean Luis	
Dirección: Alborada 11ava etapa, Bosques de la Alborada, sector 'A'	
Teléfono: 042176197	E-mail: kaeljaime@gmail.com

Facultad: Ciencias Matemáticas y Físicas
Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales
Proyecto de titulación al que opta: Proyecto Tecnológico
Profesor tutor: Ing. Johana Trejo Alarcón, M.Gs.

Título del Proyecto de titulación: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS
--

Tema del Proyecto de Titulación: (Palabras claves 5 a 8) Implementación, Desarrollo, Secretaria Nacional, Tecnológicos, Resguardo Documental
--

2. Autorización de Publicación de Versión Electrónica del Proyecto de Titulación

A través de este medio autorizo a la Biblioteca de la Universidad de Guayaquil y a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas a publicar la versión electrónica de este Proyecto de titulación.

Publicación electrónica:

Inmediata	<input checked="" type="checkbox"/>	Después de 1 año	<input type="checkbox"/>
-----------	-------------------------------------	------------------	--------------------------

Firma Alumno: Arámbulo Vítores Diego André

Firma Alumno: Jaime Bazan Jean Luis

3. Forma de envío:

El texto del proyecto de titulación debe ser enviado en formato Word, como archivo .Doc. O .RTF y Puf para PC. Las imágenes que la acompañen pueden ser: .gif, .jpg o .TIFF.

DVDROM

CDROM

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
TRIBUNAL PROYECTO DE TITULACIÓN	VIII
DECLARACIÓN EXPRESA	IX
CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	XI
Autorización para Publicación de Proyecto de Titulación en Formato Digital	XII
ÍNDICE GENERAL	XIV
ÍNDICE DE CUADROS	XVII
ÍNDICE DE GRAFICOS	XVIII
RESUMEN	XIX
ABSTRACT	XX
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
EL PROBLEMA	4
Planteamiento del problema.....	4
Situación conflicto nudos críticos.....	5
Causas y consecuencias del problema	5
Delimitación del problema	6
Formulación del problema.....	6
Evaluación del problema.....	7
Objetivos	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos	8
Alcances del problema.....	9
Justificación e importancia	9
Metodología del proyecto	10
Metodología de Desarrollo	12
Supuestos y restricciones	13
Plan de Calidad (Pruebas a realizar)	15
CAPÍTULO II	21
MARCO TEÓRICO	21
Antecedentes del Estudio.....	21
Fundamentación teórica	23
Metodologías Ágiles.....	23
Manifiesto Ágil.....	24
PROGRAMACIÓN EXTREMA (EXREME PROGRAMMING XP).....	25
PROCESO XP	26
Gestión Documental	27
Norma Técnica.....	27
Archivo	27
Funciones del Archivo	28

Archivos de Gestión	28
Archivo Central	28
Archivo Intermedio	29
Archivo Intermedio	29
Archivo Histórico.....	29
Ciclo de vida del documento	29
Modelo de Procesos	30
Framework PHP LARAVEL	34
Base de Datos	35
Microsoft SqlServer.....	36
Servidor de Aplicaciones.....	37
Apache HTTP Server.....	37
FUNDAMENTACIÓN LEGAL	38
Constitución de la República del Ecuador.....	38
Decreto Ejecutivo 3 Registro Oficial Suplemento 14 de 13-jun.-2013.....	38
Acuerdo Ministerial 1043.....	39
Expedir la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo	39
LEY ORGANICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA	39
INFORMACION PÚBLICA	39
Pregunta Científica A Contestarse	40
Definiciones Conceptuales	40
CAPÍTULO III.....	44
PROPUESTA TECNOLÓGICA.....	44
Análisis de factibilidad	44
Factibilidad Operacional.....	45
Factibilidad técnica.....	45
Factibilidad Legal.....	47
Factibilidad Económica.....	47
Etapas de la metodología del proyecto	49
Entregables del proyecto	61
Criterios de Validación de la Propuesta.....	61
Encuesta De Satisfacción Del Proyecto	64
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	66
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS	75
Manual Tecnico	105
Manual de Usuario	120
IMPLEMENTACIÓN	154
ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA.....	155
ACTA DE RECEPCIÓN Y APROBACIÓN DE CÓDIGO FUENTE DEL PROYECTO	156

ABREVIATURAS

SNAP	Secretaria Nacional de Administración Pública
XP	Extreme Programing
CGE	Contraloría General del Estado
NTCI	Normas Técnicas de Control Interno
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation
NTGDA	Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo
DGTI	Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información
MVC	Modelo Vista Controlador
RDBMS	Relational Database Management System
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol
GPL	General Public License
UML	Unified Model Language
OMG	Object Management Group
LTS	Long Term Support
CRUD	Create Read Update Delete
FTP	File Transfer Protocol

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Causas Y Consecuencias Del Problema	5
Cuadro N° 2	Delimitación Del Problema	6
Cuadro N° 3	Requerimientos De Hardware mínimo para uso de aplicación web	44
Cuadro N° 4	Características Del Software	44
Cuadro N° 5	Hardware Empleado Para El Desarrollo	45
Cuadro N° 6	Detalle De Costos Del Proyecto De Mayo A Agosto	46
Cuadro N° 7	Reporte Consolidado De Pruebas.....	61
Cuadro N° 8	Criterios de Aceptacion del Producto	66

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1	Pruebas Unitaria	17
Gráfico N° 2	Pruebas de Integración	18
Gráfico N° 3	Pruebas de Humo	19
Gráfico N° 4	Pruebas de Carga	20
Gráfico N° 5	Categoria de Archivos	29
Gráfico N° 6	Flujo Requerimiento entrante	30
Gráfico N° 7	Patron Modelo Vista Controlador (MVC)	32
Gráfico N° 8	DESCARGA E INSTALACION DE LARAVEL	34
Gráfico N° 9	Actividades del Proyecto	49
Gráfico N° 10	Actividades en La Planificacion	51
Gráfico N° 11	Desarrollo	53
Gráfico N° 12	Documentacion	55
Gráfico N° 13	Pruebas	56
Gráfico N° 14	Avances 1	57
Gráfico N° 15	Avances 2	58
Gráfico N° 16	Avances 3	58
Gráfico N° 17	Avances 4	59
Gráfico N° 18	Avances 5	60
Gráfico N° 19	Avances 6	60
Gráfico N° 20	Avances 7	61



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA
GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA DIRECCIÓN DE
GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE
GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA
SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE
EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS**

Autor: Diego Arámbulo Vítores.

Jean Jaime Bazan.

Tutor: Ing. Johana Trejo, M.Gs.

RESUMEN

En la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información de la Universidad de Guayaquil nace la necesidad de realizar una gestión y resguardo de la documentación manejada por el área administrativa en todos los trámites realizados, este proyecto busca aplicar una solución tecnológica que cubra las necesidades para un adecuado manejo de archivos en el área indicada, según la observación realizada por la Contraloría General del Estado (CGE) mediante oficio N° 267DR1UA-UG-AL-10, en cuya observación describe como 'inadecuado' el procesamiento de documentos que se reciben, esto por carecer de soportes digitales, toda vez que toda entidad pública debe disponer de evidencias documentales suficientes que respalden sus trámites físicos y que los mismos deben estar disponibles para consultas por medios públicos. La Solución propuesta permitirá la adecuada gestión documental según lo estipula la Secretaría Nacional de Administración Pública, adaptando sus normativas para solventar las necesidades actuales de la entidad beneficiada.

Palabras claves:

Implementación, Desarrollo, Secretaría Nacional, Tecnológicos, Resguardo Documental



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF TECHNOLOGICAL SOLUTION FOR
MANAGEMENT AND DOCUMENTARY SAFEGUARD WITHIN THE INFORMATION
TECHNOLOGY MANAGEMENT OF THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL ACCORDING
TO STANDARDS PROPOSED BY THE NATIONAL SECRETARIAT OF PUBLIC
ADMINISTRATION AND THE RULES OF EFFICIENCY IN TECHNICAL RESOURCES
AND TECHNOLOGIES**

Author: Diego Arámbulo Vítores

Jean Jaime Bazan.

Tutor: Johana Trejo, Engineer

ABSTRACT

In the Information Technology Management Department of the University of Guayaquil, the need arises to carry out a management and safeguard of the documentation handled by the administrative area in all the procedures performed, this project seeks to implement a technological solution that meets the needs , As indicated by the Office of the Contraloría General del Estado (CGE), whose observation describes as 'inadequate' the processing of documents received so far, lacking digital supports of any kind, also emphasizing that every public entity must have Sufficient documentary evidence to support their physical procedures and that they should be available for public consultation. The proposed solution will allow the proper document management according to the stipulated by the National Secretariat of Public Administration, hereinafter referred to as SNAP, adapting its regulations to meet the current needs of the beneficiary entity.

Keys words:

Implementation, Development, National Secretariat, Technological, Document Protection

INTRODUCCIÓN

El art. 18 de la Constitución de la República del Ecuador en su literal segundo reza ***“Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a: 2. Acceder libremente a la información generada en entidades públicas, o en las privadas que manejen fondos del Estado o realicen funciones públicas. No existirá reserva de información excepto en los casos expresamente establecidos en la ley. En caso de violación a los derechos humanos, ninguna entidad pública negará la información”***. (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008).

El Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva, expedido mediante Decreto Ejecutivo 2428, publicado en el Registro Oficial 536 del 18 de marzo de 2002 que tuvo su última modificación el 8 de abril de 2015, en su Art. 13 define:

“SECRETARÍA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA La Secretaría Nacional de la Administración Pública es una entidad de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica y administrativa.

La Secretaría Nacional de la Administración Pública establecerá las políticas, metodologías de gestión e innovación institucional y herramientas necesarias para el mejoramiento de la eficiencia, calidad y transparencia de la gestión en las entidades y organismos de la Función Ejecutiva, con quienes coordinará las acciones que sean necesarias para la correcta ejecución de dichos fines.”

(ESTATUTO REGIMEN JURIDICO ADMINISTRATIVO, 2015)

Cabe recalcar que este proyecto es parte de un macro proyecto que busca solucionar el proceso de Gestión y Resguardo Documental en la Dirección de gestión de tecnologías de la información, el mismo que abarca el desarrollo y su implementación.

Las instituciones que pertenecen al sector público, deben aplicar las normas definidas por las norma técnica de gestión documental y archivo expedida en el acuerdo ministerial N°1043, suscrito por Vinicio Álvaro Espinel en calidad de Secretario Nacional de la Administración Pública el 2 de febrero de 2015 y publicada el 25 de febrero de 2015 en el registro oficial suplemento 445, para realizar y evidenciar todo trámite documental, que garantice la disponibilidad y preservación de los mismos dentro del tiempo estipulado.

Las normas de la SNAP también denominadas NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, son un conjunto de técnicas para la gestión documental en cada una de las fases del ciclo vital y preservación del patrimonio documental que se lleva en entidades del estado. Tienen como principal objetivo asegurar la autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad de la documentación para una adecuada gestión pública.

Es importante fortalecer el Sistema Nacional de Gestión Documental y Archivo, con una metodología uniforme y eficiente de administración documental donde el control del ciclo de vida del documento se cumpla, para evitar la explosión documental, la pérdida de documentación valiosa y permita garantizar el derecho constitucional de acceso a la información y lograr interoperar entre las diferentes entidades de la Función Ejecutiva.

Una buena gestión documental será fundamental para valorar el impacto de los programas públicos, o para aumentar nuestra capacidad de tomar decisiones y construir políticas públicas a partir de principios como los de eficacia, eficiencia, calidad, calidez, participación, transparencia y evaluación. (SECRETARÍA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA).

Las Normas de la SNAP se encuentran estructuradas de tal forma que aseguren la disponibilidad de documentación sin importar su soporte o época de creación, según los métodos definidos por la Dirección Nacional de Archivo de la Administración Pública, y cada dependencia tendrá un Sistema Institucional que estará conformado por:

- I. Archivos Activos de Gestión;
- II. La Dirección de Gestión Documental;
- III. Archivo Central;
- IV. Autoridades y Recursos Humanos calificados;

Es necesario que la documentación, al cumplir su tiempo de almacenamiento máximo, sea redirigida al Archivo central donde formará parte del conjunto histórico documental para evitar el exceso de archivos en los repositorios y agilizar el proceso de consulta.

Del análisis y observación realizada a la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil, es de gran importancia la implementación de un sistema de Gestión Documental que permita salvaguardar toda documentación, ya sea en formato físico o digital debido al gran volumen e importancia de información que se maneja diariamente.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA, se plantea el problema, donde se da la misma, bajo qué condiciones se produce, el origen y los resultados existentes, se segmenta y realiza la evaluación de la problemática definiendo objetivos principales y secundarios, alcances y su debida importancia.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO, en el siguiente capítulo se expone todas las bases y fundamentaciones teóricas que se posean, así como también las definiciones legales que los que se basa el siguiente proyecto.

CAPÍTULO III: Se realiza principalmente los ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD: donde se comienza con la operacional destacando los beneficios del proyecto, como segundo plano se concluye que Técnicamente el sistema no tendrá problemas para su ejecución, que el aplicativo no infringe leyes demostrando la parte Legal de su desarrollo, este capítulo también tiene que entregar informes de pruebas que se realizan con los beneficiarios del proyecto y análisis de los resultados de las encuestas para que así se pueda tener evidencias de la necesidad de la herramienta tecnológica.

CAPÍTULO IV: CRITERIOS DE ACEPTACIÓN: Se encuentra todos los índices donde se verifica la aceptación del proyecto y los porcentajes correspondientes a cada una de las actividades que implica este proyecto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Ubicación del Problema en un Contexto

Según las observaciones realizadas por la Contraloría General del Estado hacia la Universidad de Guayaquil, donde se cataloga de inadecuado al procesamiento de documentos vigente en ese momento, especificado en el oficio 267-DR1UA-UG-AL-10. El mismo que menciona la carencia de soporte para la documentación física generada y almacenada de años anteriores.

Una de las observaciones realizadas en el examen de auditoría fue que no ha existido un proceso definido para el control y coordinación de documentos, así como la falta de recursos tecnológicos (equipos y sistemas) para la digitalización de documentos. Toda esta cultura de resguardo de la información tanto de forma física como lógica, se lo ha realizado de acuerdo métodos propios de cada área, sin tener las proyecciones de poder contar con esta información en lo futuro a manera de historial.

Basándose en la parte legal que indica que toda entidad pública debe disponer de evidencia documental suficiente, se da la necesidad de poder tener un sistema capaz de gestionar los documentos, teniendo como base de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil, debido a que actualmente dicha área no posee algún método que tenga como fin la preservación de la documentación receptada y generada, la misma que debe cumplir con la normativa establecida por la Secretaria Nacional de Administración Pública (SNAP) sin dejar de lado la eficiencia de los recursos asignados para garantizar la disponibilidad y preservación de los archivos según el tiempo estipulado por el departamento estatal responsable

Situación conflicto nudos críticos

Al no contar con una adecuada Gestión Documental, se ven afectados varios procesos que dependen a su vez de una circulación ágil de información entre todas las áreas productoras.

La búsqueda de información que reside en documentación con un alto tiempo de antigüedad se torna muy ineficiente por los procedimientos inadecuados con los que estos archivos han sido organizados, viéndose también afectado la conservación de los mismos por el deterioro que obtienen al estar guardados en un sitio no apto para su almacenamiento o en su caso que los archivos físicos no sean ubicados.

Causas y consecuencias del problema

CUADRO Nº 1

Causas Y Consecuencias Del Problema

Causas	Consecuencias
Falta de respaldo digital en documentación utilizada	<ul style="list-style-type: none">• Vulnerabilidad frente a una tragedia que ocasione una pérdida de información.
Ausencia de agilidad en la búsqueda de información requerida	<ul style="list-style-type: none">• Generación de retrasos en la atención de los diferentes trámites.• Pérdida de tiempo en procesos críticos de mayor prioridad.
Deterioro de la documentación histórica.	<ul style="list-style-type: none">• La documentación se vuelva ilegible o irrecuperable.• Pérdida total de un patrimonio irremplazable.
Falta de organización y seguimiento de un documento frente a una solicitud en curso.	<ul style="list-style-type: none">• Pérdida y desinformación de activos claves que desempeñan función en algún proceso.• Retardo en la gestión

	documental por re estructuración de eventos.
Pérdida de información por negligencia de un personal poco capacitado en la organización documental	<ul style="list-style-type: none"> • Desorganización y pérdida parcial y/o total de documentación anexa a un trámite.
Automatización y organización de los diferentes procesos que intervienen en la Gestión Documental.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora en el tiempo de respuesta frente a un trámite que requiera interacción entre varias áreas.

Elaboración: Diego Arámbulo Vítores – Jean Jaime Bazan

Fuente: Datos de la investigación

Delimitación del problema

CUADRO Nº 2

Delimitación Del Problema

CAMPO	Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información
ÁREA	Gestión Documental
ASPECTO	Búsqueda, respaldo, resguardo, Organización
TEMA	Desarrollo e Implementación de solución tecnológica para la gestión y resguardo documental dentro de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información de la Universidad de Guayaquil alineándose a estándares propuestos por la secretaria Nacional de la Administración Pública y las normas de eficiencia en los recursos técnicos y tecnológicos

Elaboración: Diego Arámbulo Vítores – Jean Jaime Bazan

Fuente: Datos de la investigación

Formulación del problema

¿El desarrollo e implementación de una solución Tecnológica para la adecuada Gestión y Resguardo Documental, ayudará a mejorar la atención y rendimiento

frente a las diferentes transacciones que se manejan dentro de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información de la Universidad de Guayaquil?

Evaluación del problema

Para el siguiente proyecto, los aspectos a destacar son los siguientes:

Delimitado: Desarrollo e Implementación de solución tecnológica para la adecuada gestión y resguardo documental de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información de la Universidad de Guayaquil.

Claro: Proponer y dotar a la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información de un sistema para gestionar de forma adecuada la documentación manejada, siguiendo las normas establecidas por la SNAP.

Evidente: El desarrollo de esta solución tecnológica aportará mayor agilidad y organización en la gestión documental, evitando la dependencia de almacenamientos externo extraños a la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información.

Concreto: Desarrollo e implementación de Solución tecnológica para mejorar Gestión y Resguardo Documental en la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información.

Contextual: Con la solución Tecnológica ya implementada, ayudará a organizar documentación relacionada con los sistemas y procesos ejecutados durante el periodo electivo de los estudiantes registrados en la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

Factible: La factibilidad del proyecto está dada por contener toda la experiencia y herramientas necesarias para gestionar Desarrollos de ese tipo.

Identifica los productos esperados: Es de muy alta necesidad ya que el área beneficiada solicita con urgencia manejar la documentación de forma adecuada, por los constantes retrasos en búsqueda de información que se han venido presentando.

Objetivos

Objetivo General

Realizar el desarrollo y la implementación de una solución tecnológica capaz de efectuar Gestión Documental mediante las normas y protocolos dados por la SNAP para el correcto manejo y almacenamiento de archivos gestionados dentro del área de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

Objetivos Específicos

- Desarrollar el módulo de recepción de imágenes de dispositivos de oficina como escáneres y también de medios masivos que permitan digitalizar un documento físico que sea utilizado en trámites dentro de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.
- Implementar módulo de recepción de imágenes de dispositivos de oficina como escáneres y también de medios masivos que permitan digitalizar un documento físico que sea utilizado en trámites dentro de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.
- Mejorar la gestión documental y promover la conservación de los archivos, facilitar y agilizar su uso oportuno.
- Facilitar la consulta y descarga de archivos mediante criterios de búsqueda a personas que necesiten información documental de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

Alcances del problema

El módulo permitirá que se mejore el proceso de elaboración del Plan Operativo Anual de las Instituciones de Educación Superior públicas (IES), mediante el seguimiento y control de cada una de las actividades que deben ser ejecutadas; se considerarán los siguientes puntos:

- Analizar el estado de la documentación histórica de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.
- Desarrollar el módulo receptor de gráficos, desde periféricos de entrada como escáner y algún otro medio que posea la capacidad de entregar una imagen digital.
- Desarrollar módulo administrativo para realizar mantenimiento a las diferentes tablas de información del sistema.
- Proveer de una interfaz gráfica donde operarios pueden cargar las digitalizaciones de los documentos que estén destinados para almacenamiento.
- Determinar el lugar de almacenamiento y respaldo de la documentación histórica de la Dirección de Gestión de Tecnología (DGTI).
- Potenciar los procesos de gestión documental para promover la preservación de los archivos históricos, y accederlos por medios públicos
- Disponer de criterios de búsqueda para la obtención de la información deseada, frente a una carga o descarga de archivos de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI).

Justificación e importancia

Realizando investigaciones y según la documentación facilitada, hemos determinado que la necesidad de un sistema gestor documental es de alta prioridad, debido a la desorganización e ineficiencia en los procesos que conllevan trámites con archivos digitales y/o físicos, por lo que se cataloga como de alta prioridad la implementación de una solución tecnológica que pueda satisfacer estas necesidades.

La solución tecnológica propuesta, permitirá mantener una organización y control de la documentación utilizada en los diferentes trámites dentro de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información, esto abarcará todo tipo de medio el cual pueda contener información, como lo son: cintas magnéticas, medios electrónicos ,grabaciones de audio y todo medio que pueda contener una información legible.

La Universidad de Guayaquil al ser una entidad pública, debe seguir y aplicar las normas establecidas por la Secretaria Nacional de Administración Pública (SNAP) las mismas que promueven un conjunto de indicaciones para una correcta gestión documental, siendo como principal requerimiento que la información debe estar disponible para consultas de carácter público.

Es de alta importancia aclarar que la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI) adaptara las normas definidas por la SNAP, aplicándolas según sus necesidades ya que al momento no se dispone de la infraestructura necesaria para etapas claves de la implementación como lo es un espacio físico destinado para funcionar de archivo central.

Además queda indicar que con la implementación de esta solución tecnológica, y la mejora en los procesos de gestión documental de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI), se permitirá tener un mejor control y seguimiento de los diferentes trámites dentro no solamente de la división, sino en toda la institución académica, ya que la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) procesa información de todas las diferentes carreras y facultades que pertenecen a la Universidad de Guayaquil.

Metodología del proyecto

En el actual proyecto, los resultados obtenidos son de mucha importancia no solo por criticidad de los mismos, también se tiene que analizar si se encuentran alineados al objetivo propuesto inicialmente, es por eso que escoger una metodología adecuada es de vital importancia, como metodología principal se utilizó la investigación exploratoria ya que nos permitió obtener una visión

general de las temáticas que se trataron y es la más adecuada cuando estamos frente a un campo poco explorado como lo es la gestión documental dentro de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil. Para el correcto análisis de procesos y su flujo de funcionamiento, se utilizó el método sistémico, y para obtener datos de entrada se usaron los métodos tradicionales y empíricos como la observación y entrevistas.

La metodología exploratoria es usada a menudo para encontrar solución a problemas que no han tenido una claridad en su entendimiento, basándose en exploraciones secundarias como escritores de diversos autores y trabajos ya realizados que ayuden a establecer discusiones sobre un tema dado, aunque la misma no sea generalizable a la población global.

Dentro de la metodología de investigación se realizaron las siguientes interrogantes: 1) ¿Para qué?, 2) ¿Cuál es el problema? 3) ¿Qué se podría indagar?, obteniendo para cada una de las preguntas las siguientes respuestas: 1) Mediante la siguiente metodología de investigación se busca recoger información de los procesos actuales dentro de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil y su manejo de expedientes, 2) La inadecuada gestión documental dentro de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil, 3) Las normas que dispone la SNAP para la adecuada gestión documental y la mejor forma de aplicarlas.

En el transcurso del proyecto se usaron métodos tradicionales como la revisión de fuentes bibliográficas y textos referentes al tema para realizar una debida recolección de datos, también se necesitaron el uso de las entrevistas y preguntas a personas expertas del tema, las cuales aportan sus experiencias y conocimiento referente a las buenas prácticas de la gestión documental.

De los resultados obtenidos una vez realizado el levantamiento de datos, se pudo identificar los procesos críticos que conllevan aplicar el cambio de metodología actual e implementar adecuadamente los cambios en conjunto con el personal administrativo para una adaptación progresiva y adaptativa.

En cambio la integración de las distintas etapas del proceso de gestión documental fueron controladas bajo el método sistémico, ya que durante los distintos flujos de transacciones se deben tener en cuenta las variables que intervienen en la gestión documental hasta la culminación de cada uno de los procesos, también se debe recalcar que la metodología Ágil Programación Extrema ayudó en un desarrollo de software que tendrá un costo de tiempo lo menor posible.

Metodología de Desarrollo

Extreme Programming (XP) es una metodología ágil que se enfoca en las interrelaciones personales y conseguir un adecuado desarrollo de software, el cual está enfocado al trabajo en equipo y se basa en la retroalimentación continua del cliente y el equipo de trabajo, además de contar con una comunicación fluida y simplificada en las soluciones hechas.

Esta metodología se basa en la teoría de que es posible construir un software con alto grado de calidad incluso si el mismo tiene cambios continuos; se encarga de potenciar las relaciones interpersonales para el éxito de proyectos de desarrollo de software.

Es adecuada y apropiada para aquellos proyectos donde los requerimientos son inexactos y existe un elevado riesgo tecnológico. La programación extrema es una metodología de desarrollo ligera basada en una serie de valores y de prácticas de buenas maneras que persigue aumentar la productividad en el desarrollo de proyectos de software.

Extreme Programming es define cinco de reglas para maximizar el valor del software producido (¹):

¹ (kent beck extreme programming explained embrace change addison wesley, 1999)

1. Planificación: Utiliza tarjetas de tareas para lo cual se define la actividad de los miembros del equipo, cada miembro del equipo debe estimar el tiempo en base a su asignación y asumir la responsabilidad de finalizar el trabajo, en lo cual el negocio decide la prioridad de la funcionalidad para la implementación.

2. Gestión: Se establece un área de trabajo con la cual los desarrolladores puedan sentarse uno al lado del otro teniendo el suficiente espacio para hacer uso de teclado y mouse con total libertad, de esta forma se asegura la comunicación del equipo facilitando la corrección de cualquier práctica de Extreme Programming que se rompa y medición de los tiempos reales para que cada miembro del equipo conozca su rendimiento con respecto a la predicción para que pueda mejorar su estimación.

3. Diseño: A medida que avanza el desarrollo mantener un diseño simple, no se debe agregar funcionalidades anticipadas, se puede hacer una reestructuración siempre que sea posible.

4. Codificación: Los desarrolladores deben escribir el código según las reglas enfatizadas durante la comunicación siguiendo los estándares de codificación, se debe tener pruebas unitarias, la integración solo la pueden hacer un par a la vez y se debe asegurar que pasen todas las pruebas.

5. Pruebas. - Las pruebas deben ser escritas para detección de afectación, lo codificado debe pasar todas las pruebas unitarias, las pruebas se deben de hacer con frecuencia.

¹ (kent beck extreme programming explained embrace change addison wesley, 1999)

Supuestos y restricciones

Supuestos

Para la aplicación de la adecuada gestión documental a través de una solución

sistémica dentro de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI), se describen los siguientes supuestos conforme la información obtenida por medio de las encuestas y preguntas realizadas a personas expertas:

- La gestión documental se aplicará para todo tipo de documentación entrante sea en formato físico o digital, almacenándose hasta el tiempo que se haya definido.
- El ingreso de documentación física existente será por medio de escaneos a todas las páginas que lo conformen hasta generarlo en algún formato digital legible dentro de los archiveros correspondientes.
- Dentro de los procesos se usará las credenciales ya existentes de los usuarios ya inscritos dentro de la Universidad de Guayaquil y de todas las personas con acceso público hacia los repositorios.
- Se implementarán y adaptarán las normas provistas por la SNAP para satisfacer las necesidades puntuales más urgentes del área administrativa en la división de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

Restricciones

La solución tecnológica para la adecuada gestión documental encuentra sus limitantes y restricciones dentro de las normativas según la Secretaria Nacional de Administración Pública y las propias normas internas de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

- El tipo de documentación y los medios por el cual vienen los mismos deben ser los indicados por las normas dispuestas por la SNAP.
- La documentación una vez cumplido su ciclo de vida dentro de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil será trasladado hacia el archivo central general y no podrá reversarse el proceso.

- Todo ingreso de nueva documentación deberá realizarse a través del aplicativo y solo el mismo tendrá el acceso hacia los diferentes repositorios donde repose la documentación.
- La creación de nuevas entidades como archiveros, entidades responsables, expedientes y unidades productoras, serán responsabilidad de los administradores del sistema y no por agentes externos o públicos.
- Para que un documento sea registrado dentro del aplicativo, debe ser de un formato valido y un origen legible según lo estipula la SNAP.
- La disponibilidad funcional de la solución tecnológica, estará limitada por las mismas que provea la infraestructura de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.
- Para realizar las transferencias de documentos a los archivos centrales, el aplicativo deberá tener acceso a internet en caso de necesitar acceso a un servicio ajeno a la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

Plan de Calidad (Pruebas a realizar)

Las pruebas funcionales desempeñan un papel importante a la hora de demostrar el funcionamiento de un sistema o componente individual, ya que nos permite localizar algún comportamiento anormal o erróneo y mitigarlo en el momento.

“Las pruebas representan el último bastión desde donde puede valorarse la calidad y, de manera más pragmática, descubrirse errores. Pero las pruebas no deben verse como una red de seguridad.” (Ingeniería del Software un enfoque práctico 7ma Ed., Roger S. Pressman, p.412).

Dentro de las etapas en el proceso de desarrollar un software nos encontramos con la de pruebas, cuyo objetivo es realizar las siguientes operaciones:

- Realizar la prueba individual de cada módulo y seguidamente realizar una prueba con todos sus elementos integrados.
- Probar la solución tecnológica por caso de éxito o ruta crítica y

verificar si cumple con el objetivo para el cual fue construido.

- Las pruebas deben de realizarse de lo posible por personal ajeno al desarrollo ya que nos proveerán de un enfoque diferente a nivel de usuario.
- Encontrar todos los errores posibles que se puedan generar sin tener que utilizar más recursos de lo necesario.

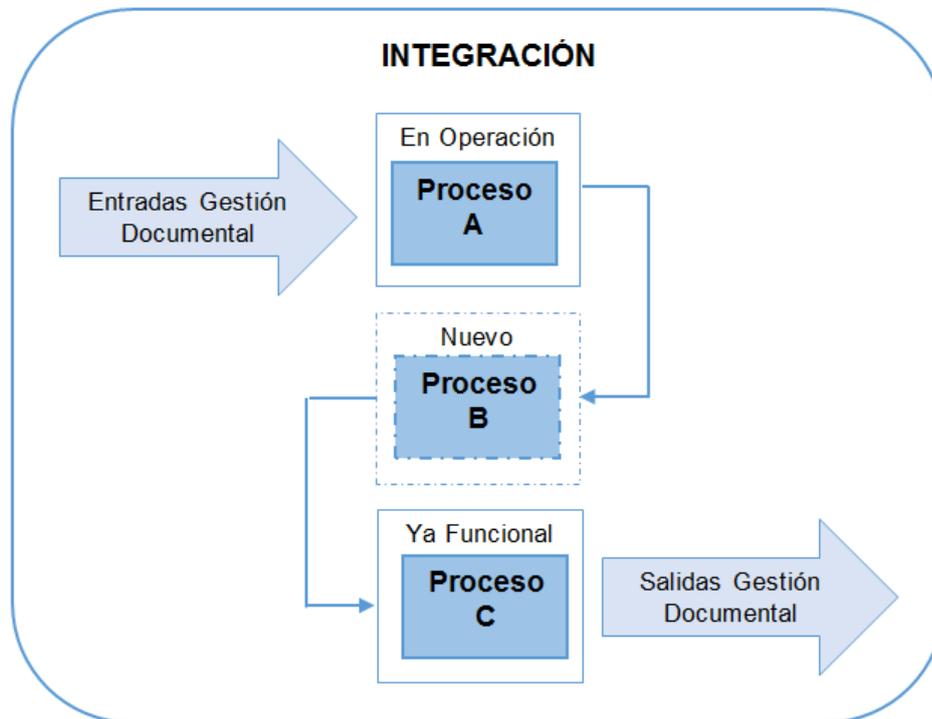
Las pruebas de software tienen como principal objetivo verificar que el producto final tenga la calidad deseada y satisfaga todas las necesidades para la cual fue construido, así como también de evitar contratiempos por efectos secundarios que puedan mostrarse al usarse como producto final.

Las siguientes pruebas deberán realizarse con prioridad y ayudarán a evitar pérdidas de tiempo por correcciones o nuevos requerimientos que salgan como solicitud de funcionalidades no cumplidas o con un resultado errado.

Según lo antes mencionado referente a las pruebas de software y en búsqueda de calidad en todas las funcionalidades que ofrecerá la solución tecnológica de gestión documental para la división de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil, se deberá cumplir con las siguientes pruebas

- **Pruebas Unitarias:** Las pruebas unitarias son aquellas que prueban el componente individualmente como un funcionamiento independiente del sistema, es decir se encarga de ejecutar una pequeña porción de funcionamiento de un sistema complejo.

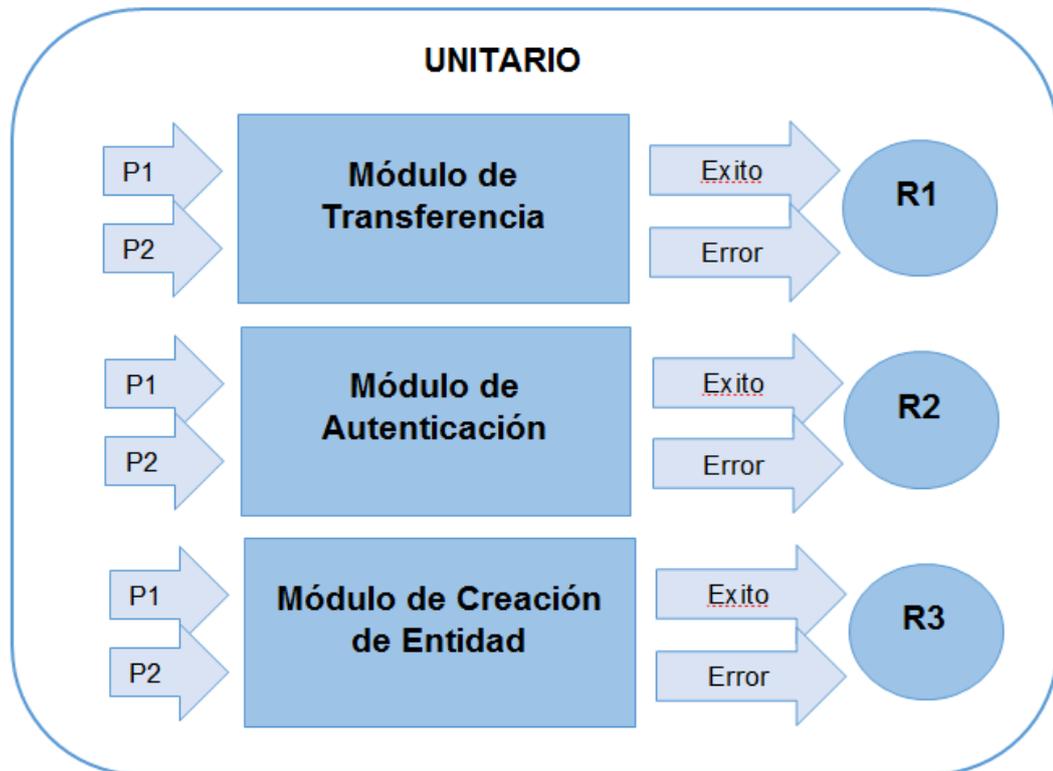
GRÁFICO Nº 1
Pruebas Unitarias



Elaboración: Diego Arámbulo Vítores – Jean Jaime Bazan
Fuente: Datos de la investigación

- **Pruebas de Integración:** Las pruebas de integración son las más inmediatas después de las unitarias y tiene como objetivo realizar un flujo completo entre los componentes ya funcionales y los nuevos para obtener un resultado mediante la unión de dichos procesos.

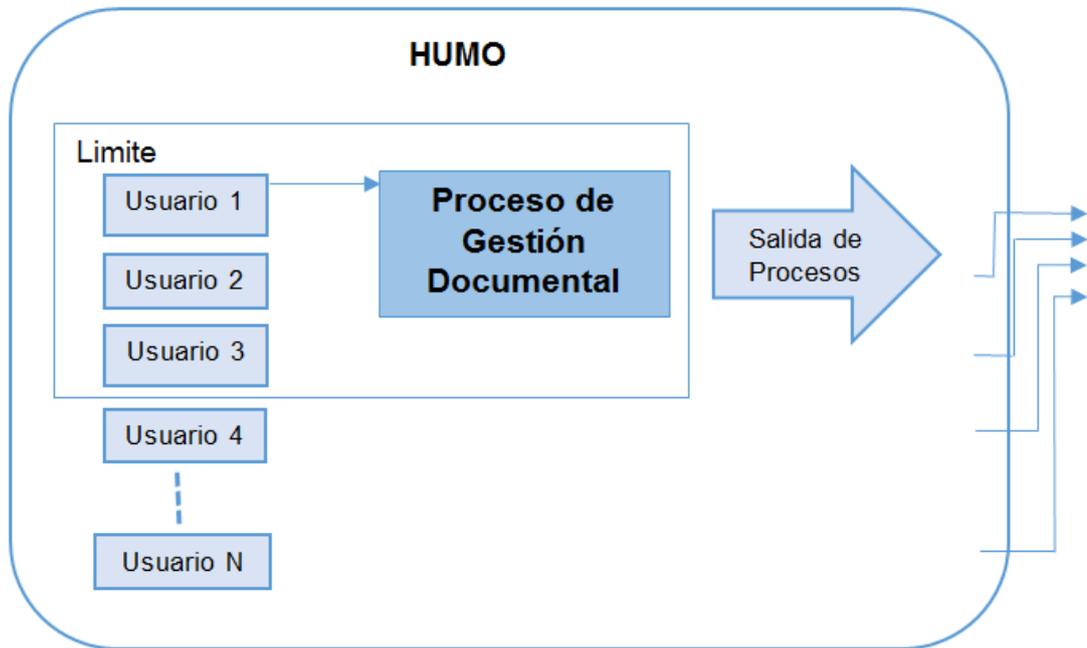
GRÁFICO Nº 2
Pruebas de Integración



Elaboración: Diego Arámbulo Vítores – Jean Jaime Bazan
Fuente: Datos de la investigación

- **Pruebas de Humo:** Las pruebas de humo, son aquellas que buscan encontrar el punto máximo de resistencia de los sistemas, llevándolo a sus límites y haciéndolo fallar por medio de un uso mayor para el cual fue construido, esto se realiza para conocer cuáles son los límites tolerancia de uso por parte del componente.

GRÁFICO Nº 3
Pruebas de Humo

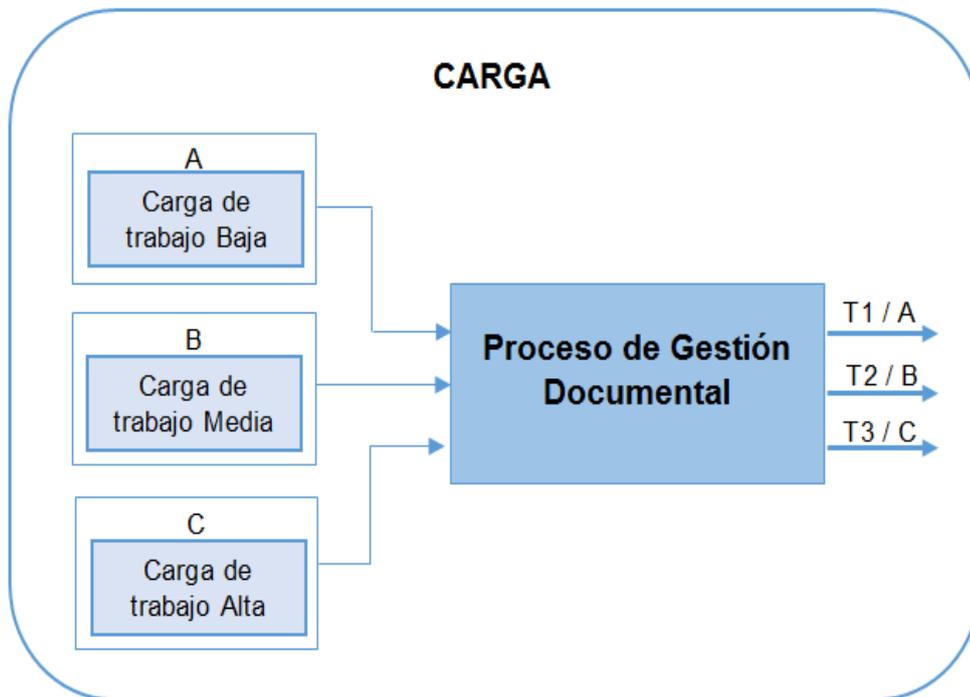


Elaboración: Diego Arámbulo Vítores – Jean Jaime Bazan

Fuente: Datos de la investigación

- **Pruebas de Carga:** Las pruebas de carga tienen como objetivo observar el comportamiento transaccional del aplicativo con diferentes condiciones de trabajo, con esto se verificará la capacidad de funcionamiento aunque la demanda de transacciones aumente abruptamente aún más allá de la carga habitual de trabajo.

GRÁFICO N° 4
Pruebas de Carga



Elaboración: Diego Arámbulo Vítores – Jean Jaime Bazan
Fuente: Datos de la investigación

En la etapa inicial del proyecto se deberá probar cada componente por separado, para garantizar una independencia funcional entre las tareas puntuales de cada módulo, verificando sus variables de entrada y verificando el resultado generado es el buscado.

Una vez completadas las pruebas de integración y las mismas sean superadas, se debe proceder con las siguientes que tiene como dependencia que el sistema esté unificado y trabajando como una solo solución tecnológica, las mismas permitirán detectar alguna falla que no sea de funcionamiento sino de integridad del sistema bajo altas demandas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes del Estudio

La Universidad de Guayaquil al ser una entidad pública, se rige bajo las disposiciones estatales establecidas para llevar sus operaciones de forma ordenada y transparente, con el fin de mantener los estándares de calidad en toda documentación de carácter público.

La Secretaria Nacional de Administración Pública (SNAP) es una entidad que tiene como misión que la eficiencia de las instituciones pertenecientes al Estado Central sea mejorada, por lo que implementa políticas y procesos que contribuyan con el fin buscado; la SNAP regula y controla la adecuada gestión documental en base a normas regulatorias, las mismas que son obligatorias para aquellas entidades que ejerzan alguna función estatal de alta importancia, un ejemplo de aquello son las Instituciones de Educación Superior.

Las Instituciones de Educación Superior correspondientes al Estado, deberán alinearse a las buenas prácticas de la gestión documental dadas por la SNAP a través de la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo mediante Acuerdo Ministerial 1043, en la que facilita los lineamiento a seguir para que se puedan normalizar y permitir una correcta manipulación de documentación pública, la misma que deberá estar disponible para la consulta libre realizada por agentes externos a la institución, cumpliendo así también con lo dispuesto en el art 10. De la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

La Contraloría General del Estado (CGE) es la institución encargada del dictamen de “Normas de Control Interno para las entidades, organismos del sector público y personas jurídicas de derecho privado que dispongan de recursos públicos” acorde al registro oficial No. 87 el 14 de diciembre del 2009, las mismas que se encuentran agrupadas por áreas siendo un total de 5 enfocadas a diferentes áreas de una institución, siendo una de ellas orientada hacia el giro de negocio que desempeña la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

“AREA 400 - NORMAS DE CONTROL INTERNO PARA EL AREA DE SISTEMAS DE INFORMACION COMPUTARIZADOS” (NTCI, 2009).

Con estas normas se busca impulsar la adecuada manipulación de sistemas de cómputo que procesan información generada por los distintos organismos, dentro de las mismas la Contraloría General de Estado en el área 405 título 04 dispone.

Documentación de respaldo y su archivo. – La máxima autoridad deberá implantar y aplica políticas y procedimientos de archivos para la conservación y mantenimiento de archivos físicos y magnéticos, con base en las disposiciones técnicas y jurídicas vigentes. Toda entidad dispondrá de evidencia documental suficiente, pertinente y legal de sus operaciones (Normas técnicas de control interno CGE, 2009), el Art 27 de las Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo, realiza énfasis a que los soportes documentales se atenderán según las “Guías y directrices elaboradas por la Dirección Nacional de Archivo de la SNAP”.

Dentro de la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo en su Art. 6 literal 2 indica.

Todos los servidores públicos de los sujetos obligados velaran por la integridad y adecuada conservación de los documentos de archivo que genere o reciba la dependencia en cualquier soporte y época, apegándose a los principios generales establecidos en la Declaración Universal sobre los Archivos y el Código de Ética Profesional, emitidos por el consejo de

Archivos de la UNESCO (SECRETARÍA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 2015)

Dentro de la investigación realizada toda norma de gestión documental tendrá que apegarse a los principios que dictaminen la United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) las cuales tienen como base *“La constancia que deja la diversidad de archivos del conjunto de actividades realizada por la humanidad”*, por la cual la NTGDA indica en sus artículos sobre la procuración de recursos, descripción integración y funcionamiento de sistemas institucionales y la preservación de los archivos.

Según todo lo anteriormente expuesto queda en constancia la necesidad e importancia de una adecuada gestión documental, pero es importante también realizarlo cumpliendo todos los estándares impuestos por las diferentes entidades regulatorias, que mediante el uso de normas certifican un proceso transparente y ordenado, las mismas que permiten que toda información y documentación pueda ser preservada sin importar de que época sea o el medio por el cual venga, según lo especificado en las normas SNAP.

Fundamentación teórica

Metodologías Ágiles

Las metodologías ágiles, las cuales dan mayor valor al individuo, a la colaboración con el cliente y al desarrollo incremental del software con iteraciones muy cortas. Este enfoque está mostrando su efectividad en proyectos con requisitos muy cambiantes y cuando se exige reducir drásticamente los tiempos de desarrollo, pero manteniendo una alta calidad. Las metodologías ágiles están revolucionando la manera de producir software, y a la vez generando un amplio debate entre sus seguidores y quienes por escepticismo o convencimiento no las ven como alternativa para las metodologías tradicionales. (...) Las metodologías ágiles son sin duda uno de los temas recientes en ingeniería de software que están acaparando gran interés. Prueba de ello es que se están haciendo un espacio destacado en la mayoría de conferencias y workshops celebrados en los últimos años. (Universitat de Valencia, s.f.).

Manifiesto Ágil

El Manifiesto comienza enumerando los principales valores del desarrollo ágil. Se valora:

- Al individuo y las interacciones del equipo de desarrollo sobre el proceso y las herramientas. La gente es el principal factor de éxito de un proyecto software. Si se sigue un buen proceso de desarrollo, pero el equipo falla, el éxito no está asegurado; sin embargo, si el equipo funciona, es más fácil conseguir el objetivo final, aunque no se tenga un proceso bien definido. No se necesitan desarrolladores brillantes, sino desarrolladores que se adapten bien al trabajo en equipo. Así mismo, las herramientas (compiladores, depuradores, control de versiones, etc.) son importantes para mejorar el rendimiento del equipo, pero el disponer más recursos que los estrictamente necesarios también puede afectar negativamente. En resumen, es más importante construir un buen equipo que construir el entorno. Muchas veces se comete el error de construir primero el entorno y esperar que el equipo se adapte automáticamente. Es mejor crear el equipo y que éste configure su propio entorno de desarrollo en base a sus necesidades.
- Desarrollar software que funciona más que conseguir una buena documentación. Aunque se parte de la base de que el software sin documentación es un desastre, la regla a seguir es “no producir documentos a menos que sean necesarios de forma inmediata para tomar una decisión importante”. Estos documentos deben ser cortos y centrarse en lo fundamental. Si una vez iniciado el proyecto, un nuevo miembro se incorpora al equipo de desarrollo, se considera que los dos elementos que más le van a servir para ponerse al día son: el propio código y la interacción con el equipo.
- La colaboración con el cliente más que la negociación de un contrato. Las características particulares del desarrollo de software hacen que muchos proyectos hayan fracasado por intentar cumplir unos plazos y unos costes preestablecidos al inicio del mismo, según los requisitos que el cliente manifestaba en ese momento. Por ello, se propone que exista una interacción constante entre el cliente y el equipo de desarrollo. Esta colaboración entre ambos será la que marque la marcha del proyecto y asegure su éxito.
- Responder a los cambios más que seguir estrictamente un plan. La habilidad de responder a los cambios que puedan surgir al largo del proyecto (cambios en los requisitos, en la tecnología, en el equipo, etc.) determina también el éxito o fracaso del mismo. Por lo tanto, la planificación no debe ser estricta puesto que hay muchas variables en juego, debe ser flexible para poder adaptarse a los cambios que puedan surgir. Una buena estrategia es hacer planificaciones detalladas para unas pocas semanas y planificaciones mucho más abiertas para unos pocos meses. (Ciencia y Técnica Administrativa, 2016).

PROGRAMACIÓN EXTREMA (EXREME PROGRAMMING XP)

XP es una metodología ágil centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en desarrollo de software, promoviendo el trabajo en equipo, preocupándose por el aprendizaje de los desarrolladores, y propiciando un buen clima de trabajo. XP se basa en realimentación continua entre el cliente y el equipo de desarrollo, comunicación fluida entre todos los participantes, simplicidad en las soluciones implementadas y coraje para enfrentar los cambios. XP se define como especialmente adecuada para proyectos con requisitos imprecisos y muy cambiantes, y donde existe un alto riesgo técnico. Los principios y prácticas son de sentido común pero llevadas al extremo, de ahí proviene su nombre. Kent Beck, el padre de XP, describe la filosofía de XP en sin cubrir los detalles técnicos y de implantación de las prácticas. Posteriormente, otras publicaciones de experiencias se han encargado de dicha tarea. A continuación, presentaremos las características esenciales de XP organizadas en los tres apartados siguientes: historias de usuario, roles, proceso y prácticas. (BECK, 2004).

Roles de XP

Los roles que se describen a continuación son los que se encuentran propuestos en el libro de Beck:

Programador

El programador escribe las pruebas unitarias y produce el código del sistema. Debe existir una comunicación y coordinación adecuada entre los programadores y otros miembros del equipo.

Cliente

El cliente escribe las historias de usuario y las pruebas funcionales para validar su implementación. Además, asigna la prioridad a las historias de usuario y decide cuáles se implementan en cada iteración centrándose en aportar mayor valor al negocio. El cliente es sólo uno dentro del proyecto, pero puede corresponder a un interlocutor que está representando a varias personas que se verán afectadas por el sistema.

Encargado de pruebas (*Tester*)

El encargado de pruebas ayuda al cliente a escribir las pruebas funcionales. Ejecuta las pruebas regularmente, difunde los

resultados en el equipo y es responsable de las herramientas de soporte para pruebas.

Encargado de seguimiento (*Tracker*)

El encargado de seguimiento proporciona realimentación al equipo en el proceso XP. Su responsabilidad es verificar el grado de acierto entre las estimaciones realizadas y el tiempo real dedicado, comunicando los resultados para mejorar futuras estimaciones. También realiza el seguimiento del progreso de cada iteración y evalúa si los objetivos son alcanzables con las restricciones de tiempo y recursos presentes. Determina cuándo es necesario realizar algún cambio para lograr los objetivos de cada iteración.

Entrenador (*Coach*)

Es responsable del proceso global. Es necesario que conozca a fondo el proceso XP para proveer guías a los miembros del equipo de forma que se apliquen las prácticas XP y se siga el proceso correctamente.

Consultor

Es un miembro externo del equipo con un conocimiento específico en algún tema necesario para el proyecto. Guía al equipo para resolver un problema específico.

Gestor (*Big boss*)

Es el vínculo entre clientes y programadores, ayuda a que el equipo trabaje efectivamente creando las condiciones adecuadas. Su labor esencial es de coordinación. (Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software, 2003).

PROCESO XP

Los proyectos basados en la metodología XP tienden al éxito cuando es el cliente quien especifica el valor del negocio que se requiere implementar en virtud de la habilidad que tiene el equipo de trabajo para medir la funcionalidad que va a ser entregada en el tiempo. El ciclo de desarrollo se encuentra comprendido de los siguientes pasos:

-

1. El valor de negocio que va a ser implementado es definido por el cliente.
2. El programador es el que determina el esfuerzo necesario para la implementación.
3. Es el cliente quien selecciona lo q va a ser construido acorde a sus prioridades y restricciones existentes de tiempo.
4. El programador arma el valor de negocio indicado por el cliente.
5. Se repite el paso 1.

Gestión Documental

Conjunto de conocimientos necesarios para la organización, registro, almacenamiento, recuperación y difusión de la información. (Autoridad Portuaria de Marín y Ría de Pontevedra, 2006, p.2).

Norma Técnica

Se refiere a la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo emitida por la Secretaría Nacional de la Administración Pública. (NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, 2015).

Archivo

El término archivo viene del latín archivium, el cual presenta las siguientes acepciones según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española:

- Lugar en el que se encuentran custodiados documentos públicos o privados.
- Servicio que consiste en recibir, clasificar, realizar custodia y facilitar los documentos.
-

Por otro lado, archivar significa entonces guardar los documentos útiles de forma ordenada, haciendo esto de una forma lógica y eficaz, de tal manera que los documentos sean ubicados de la manera más rápida posible cuando sean requeridos.

Funciones del Archivo

El archivo como principio tiene la conservación de documentos que son claves dentro de una organización, para esto se establece plazos mínimos de conservación acorde a la clasificación de cada uno de los documentos generados en una determinada entidad.

Otra función del archivo es la de ser un centro activo de información que permite relacionar los nuevos documentos con los ya archivados. Además sirve como medio de consulta cuando se pretende indagar en las actuaciones del pasado. También el archivo sirve como elemento probatorio cuando el organismo o entidad pretende demostrar la realización de un acto o la forma de hacerlo. (MINISTERIO DE FOMENTO).

Archivos de Gestión

Se llama archivo de gestión al que el funcionario arma directamente en su puesto de trabajo, las consultas que se realicen a dicho archivo son amplias; estos documentos pueden ser remitidos de externos o internos y los que se han generado propiamente en la unidad.

En el caso de los archivos de gestión el empleado a cargo es el responsable directo, y por lo tanto debe clasificarlos y mantenerlos bajo su custodia el tiempo que se ha determinado en las series documentales.

Los archivos de gestión por lo tanto se almacenan de forma temporal en la dependencia administrativa, es decir, que el mismo no es un lugar permanente de reserva.

Archivo Central

Son aquellas unidades de archivo que dependen de la Dirección de Gestión Documental y Archivo o quién haga sus veces, que custodian y administran la documentación procedente de las distintas unidades productoras, una vez que esta documentación ha finalizado su gestión administrativa, pero que conserva todavía validez legal y puede ser requerida tanto por personas naturales como jurídicas a efectos de verificación, acciones de habeas data o en el ejercicio del derecho de acceso a la información pública

contenida en estos documentos. (NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, 2015).

Archivo Intermedio

Es el que concentra la documentación que conforme a la Tabla haya cumplido su plazo de conservación en el Archivo Central de las dependencias, y tendrá la finalidad de llevar a cabo una acción eficaz de administración documental a nivel nacional, para salvaguardar la documentación que por su importancia histórica, económica, científica, cultural y social constituyen el Patrimonio Documental de la Nación. (NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, 2015).

Archivo Intermedio

Es el que custodia y gestiona fondos documentales que constituyen el Patrimonio Histórico, son la memoria colectiva de una nación, región o localidad; testimonios que evidencian la experiencia humana y que deben conservarse permanentemente dado el valor que adquiere para la investigación, la ciencia y la cultura. (NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, 2015)

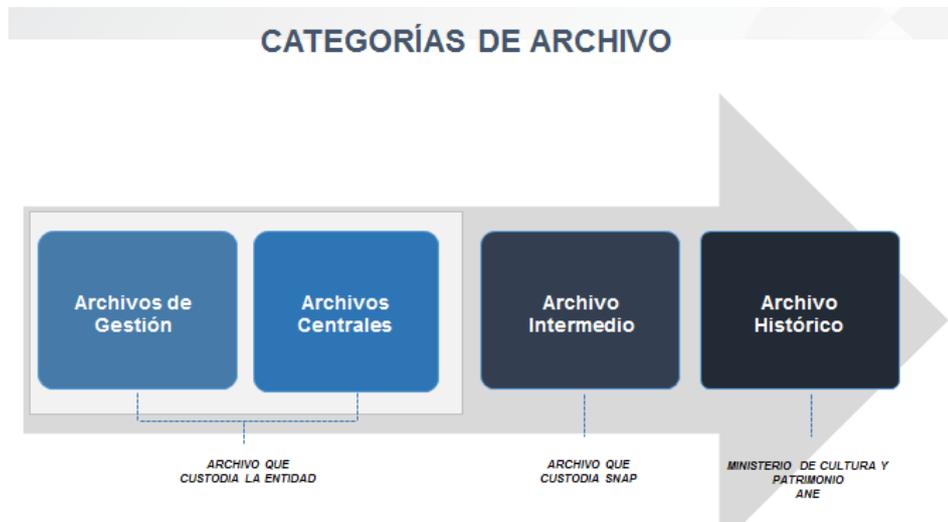
Archivo Histórico

Es el que custodia y gestiona fondos documentales que constituyen el Patrimonio Histórico, son la memoria colectiva de una nación, región o localidad; testimonios que evidencian la experiencia humana y que deben conservarse permanentemente dado el valor que adquiere para la investigación, la ciencia y la cultura. (NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, 2015)

Ciclo de vida del documento

Corresponde a las etapas por las que sucesivamente pasan los documentos desde su producción o recepción en una Dependencia, hasta la determinación de su destino final, que puede ser baja documental o conservación permanente en el Archivo Nacional del Ecuador o en el Archivo Histórico que corresponda. Los tipos de archivo que se contemplan en el ciclo vital del documento son: Archivo de Gestión o Activo, Archivo Central, Archivo Intermedio y Archivo Histórico. (NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, 2015)

GRÁFICO Nº 5 Categorías de Archivo



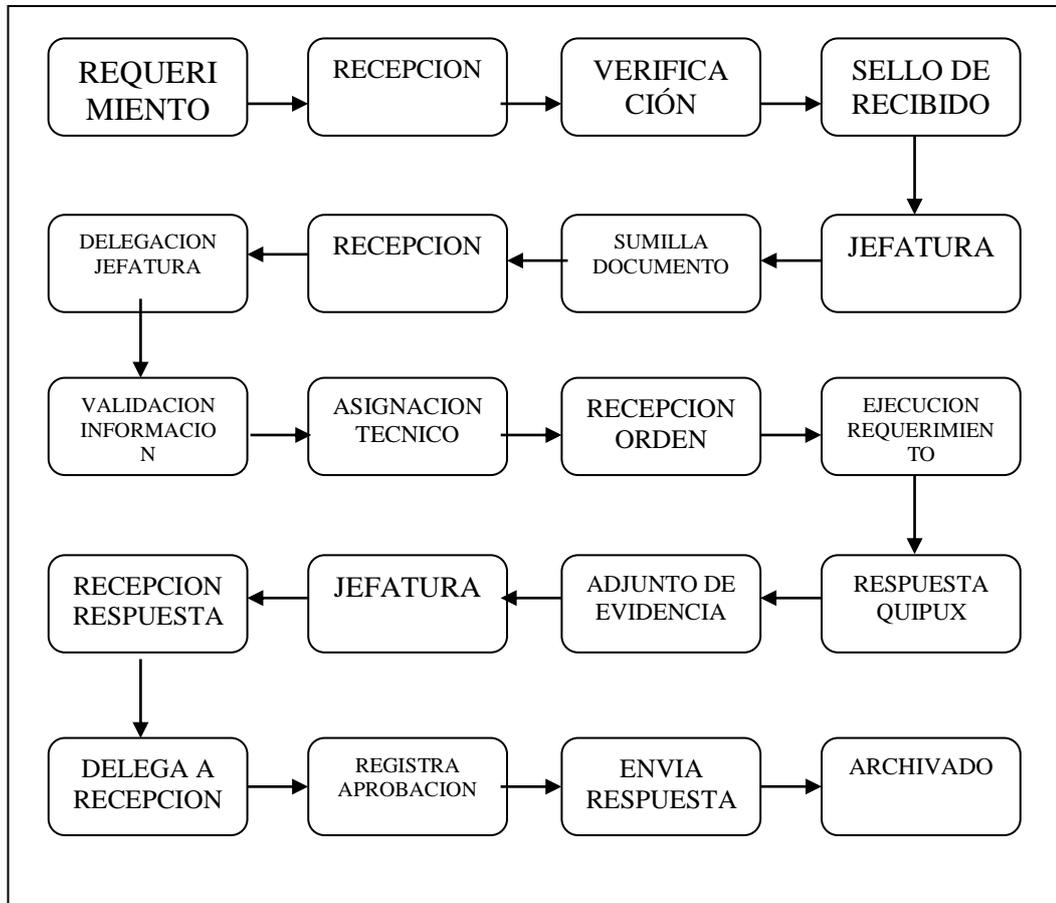
Elaboración: SECRETARÍA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
Fuente: NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO

Modelo de Procesos

El siguiente concepto se encuentra conformado por 2 aspectos: el modelado y los procesos, frecuentemente los conjuntos de procesos y subprocesos son difíciles de asimilar y entender por su amplitud y complejidad, volviéndose confusos.

El modelado es la representación gráfica de una realidad más compleja, haciéndolo de la forma más exacta posible de un proceso y todas sus funciones que lo conforman. Para realizar el correcto modelado de procesos a ejecutar dentro de la solución tecnológica para la adecuada gestión documental de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI) se analizó el actual flujo de proceso que un documento debe atravesar hasta concluir su ciclo de atención, el cual se muestra a continuación.

GRÁFICO Nº 6
Flujo Requerimiento entrante



Elaboración: Diego Arámbulo Vítors – Jean Jaime Bazan
Fuente: Datos de la investigación

Aplicación Web

En la Ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un Servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación (Software) que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador (J. E. Pereira, 2010).

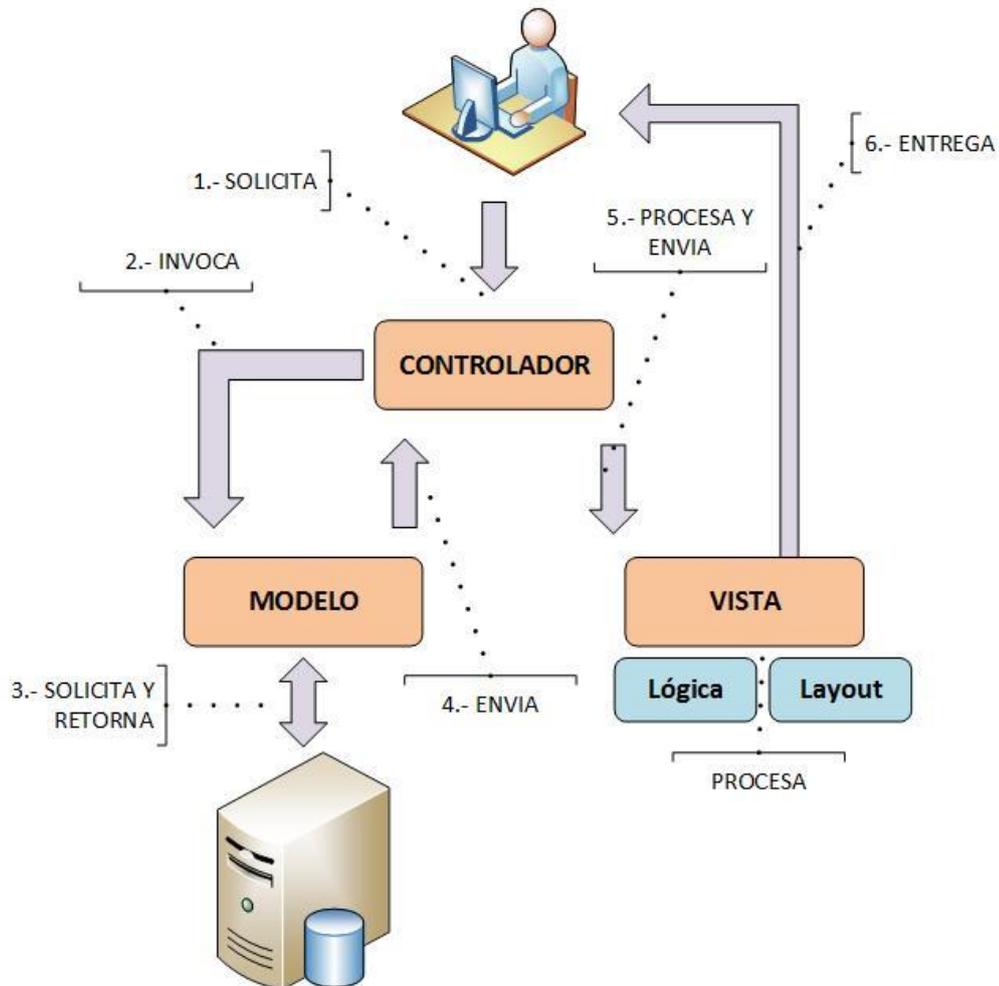
"Una aplicación web es cualquier aplicación que es accedida vía web por una red como internet o una intranet. (...) Una de las ventajas de

las aplicaciones web cargadas desde internet (u otra red) es la facilidad de mantener y actualizar dichas aplicaciones sin la necesidad de distribuir e instalar un software en, potencialmente, miles de clientes. También la posibilidad de ser ejecutadas en múltiples plataformas por la fácil portabilidad de estas aplicaciones en los navegadores web" (Leandro Alegsa, 2016).

Framework

En los sistemas informáticos, un *framework* es a menudo una estructura en capas que indica qué tipo de programas pueden o deben ser construidos y cómo se interrelacionan. Algunos marcos de trabajo de sistemas informáticos también incluyen programas reales, especifican interfaces de programación u ofrecen herramientas de programación para usar los marcos. Un *framework* puede servir para un conjunto de funciones dentro de un sistema y cómo se interrelacionan; las capas de un sistema operativo; las capas de un subsistema de aplicación; cómo debería normalizarse la comunicación en algún nivel de una red; etcétera. Un marco de trabajo es generalmente más completo que un protocolo y más prescriptivo que una estructura (Margaret Rouse, 2016.).

GRÁFICO Nº 7
Patrón Modelo Vista Controlador (MVC)



Elaboración: Diego Arámbulo Vítors – Jean Jaime Bazan
Fuente: Datos de la investigación

El patrón de diseño MVC es el modelo arquitectónico de software que busca separar los procesos operacionales de negocio de la capa visual, de tal forma que sean independientes, con esto se logra que, en caso de trabajarse con áreas distintas y especializadas, el trabajo de una no interfiera con la otra.

La manipulación de los datos esta delegada al modelo siendo la misma que posee todos los métodos necesarios para el tratado de la información, generalmente siendo el origen una base de datos.

El controlador es la capa encargada de conectar las peticiones de la vista y guiarlos a sus adecuados métodos del modelo.

La capa que interactúa con el usuario se denomina vista, es el conocido **front-end**, y solo se encarga de mostrar los datos solicitados, no posee lógica alguna de proceso con la información.

Framework PHP LARAVEL

LARAVEL es un framework de código abierto para agilizar el desarrollo en lenguaje PHP, fue creado en 2011 y tiene influencias de otros frameworks como Ruby on Rails, ASP.NET.

LARAVEL es un framework joven con gran futuro. Cuenta con una comunidad llena de energía, documentación atractiva de contenido claro y completo; y, además, ofrece las funcionalidades necesarias para desarrollar aplicaciones modernas de manera fácil y segura. Está equipado con un montón de características interesantes, incluyendo enrutamiento RESTful, PHP nativo, atractivo motor ligero y muchos más. Construido con varios componentes de Symfony, LARAVEL ofrece a las aplicaciones web una increíble base de código confiable y bien probado (Ecured Conocimiento con todos y para todos, s.f.).

Las principales características que presenta dicho marco de trabajo son:

- Amplio soporte
- Es de código abierto
- Es de bajo consumo e independiente de otros proyectos
- Posee una amplia biblioteca de componentes
- Versiones estables

GRÁFICO Nº 8 DESCARGA E INSTALACION DE LARAVEL

Installing Laravel

Laravel utilizes [Composer](#) to manage its dependencies. So, before using Laravel, make sure you have Composer installed on your machine.

Via Laravel Installer

First, download the Laravel installer using Composer:

```
composer global require "laravel/installer"
```

Make sure to place the `~/.composer/vendor/bin` directory in your PATH so the `laravel` executable can be located by your system.

Once installed, the simple `laravel new` command will create a fresh Laravel installation in the directory you specify. For instance, `laravel new blog` will create a directory named `blog` containing a fresh Laravel installation with all of Laravel's dependencies already installed. This method of installation is much faster than installing via Composer:

```
laravel new blog
```

Elaboración: Taylor Otwell
Fuente: <https://laravel.com/docs/5.1>

Base de Datos

“Es un conjunto de datos almacenados sin redundancia innecesarias en un soporte informático y accesible simultáneamente por distintos usuarios y aplicaciones” (Diseño y Programación de Base de Datos, Ángel Cobo, p.7).

También denominado almacén de datos nos permite guardar en ella grandes cantidades de información de manera organizada, la misma que puede estar estructurada o agrupada. Una de las principales características es que permite que el conjunto de datos sea manipulado y tengo acceso directo a ella

adaptándola a los cambios realizados según las necesidades de los diferentes clientes.

Las bases de dato pueden ser de tipo relacionales como lo son: Oracle, MySql, postgresql, Sqlserver y de tipo no relacional también denominadas **NoSQL** donde el paradigma de relación desaparece, ya que toda la información solicitada reside en un solo sitio ejemplo de estas bases son: MongoDB, HBase (componente Hadoop).

“Las bases de datos basadas en SQL son parte de las habilidades básicas de la mayoría de programadores. Incluso los especializados en áreas bien alejadas de las aplicaciones de gestión conocen los principios básicos y son capaces de utilizar el lenguaje SQL en caso de necesidad” (Andrés Puriños, 2014).

En el siguiente proyecto se ha utilizado la base de datos ya instalada y disponible en el ambiente operativo de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI), la misma que posee Microsoft SqlServer, esto se dictamino por el área interesada ya que la solución tecnológica será parte de un macro sistema ya existente que contiene toda la infraestructura de software y hardware ya instalado y listo.

Microsoft SqlServer

Fue creado y desarrollado por Microsoft a partir de 1989 siendo comprado originalmente a Sybase, es un sistema de administración de bases de datos relacionales (RDBMS) y se encuentra disponible en algunas versiones según el uso final que se le quiera dar:

- MSDE que posee el mismo motor de base de datos, pero está orientado a proyectos más pequeños.
- SQLEXPRESS distribución gratuita y limitada de SQL server que se usa más con fines de desarrollo.

Servidor de Aplicaciones

También denominado middleware, es un software intermediario que se encarga de atender las peticiones de varios clientes atendiéndolos en sesiones independientes a través de un navegador web, el resultado mostrado al cliente se resume en una página web cargada con la información pedida, donde cada petición se realiza mediante un submit de formulario o petición asincrónica de parte del cliente.

Todos los servidores de aplicación se basan en 3 operaciones primordiales: 1) el navegador que es el encargado de interactuar con el cliente y traducir sus peticiones hacia el servidor, 2) el propio servidor de aplicaciones que transforma las respuestas generadas a un lenguaje que pueda ser interpretado por el navegador. 3) los servicios de los cuales depende el servidor de aplicaciones como bases de datos o servicios tercerizados.

Apache HTTP Server

“El servidor apache es un esfuerzo colaborativo de desarrollo de código abierto con el objetivo explícito de crear un servidor HTTP de calidad comercial, permitiendo acceder a las páginas web alojadas en un ordenador” (Apache Jakarta Tomcat, James Goodwill, p.151)

Es un proyecto lanzado por la organización Apache en 1995 bajo el pseudónimo de httpd y es el servidor más popular abril de 1996, viene integrado en plataformas UNIX y es instalable en equipos Windows, posee licencia publica general(GPL) por lo que su código puede ser adaptado a las necesidades del cliente.

Su gran adaptabilidad ha permitido que sea la base para proyectos de mayor alcance como lo son Apache tomcat, Glassfish, JBoss, que utilizan el núcleo de Apache server añadiéndole cualidades que le permiten trabajar con múltiples lenguajes como java, PHP, javascript entre otros.

FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Constitución de la República del Ecuador

Título I

Elementos Constitutivos del Estado

Capítulo Primero

Principios Fundamentales

Principios Generales

Art. 18.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

1. Buscar, recibir, intercambiar, producir y difundir información veraz, verificada, oportuna, contextualizada, plural, sin censura previa acerca de los hechos, acontecimientos y procesos de interés general, y con responsabilidad ulterior.
2. Acceder libremente a la información generada en entidades públicas, o en las privadas que manejen fondos del Estado o realicen funciones públicas. No existirá reserva de información excepto en los casos expresamente establecidos en la ley. En caso de violación a los derechos humanos, ninguna entidad pública negará la información.

Art. 227.- La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

Art. 379.- Son parte del patrimonio cultural tangible e intangible relevante para la memoria e identidad de las personas y colectivos, y objeto de salvaguarda del Estado, entre otros:

3. Los documentos, objetos, colecciones, archivos, bibliotecas y museos que tengan valor histórico, artístico, arqueológico, etnográfico o paleontológico.
4. Las creaciones artísticas, científicas y tecnológicas. (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008).

Decreto Ejecutivo 3 Registro Oficial Suplemento 14 de 13-jun.-2013

EXPEDIR LA SIGUIENTES REFORMAS A LA ESTRUCTURA DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

Art. 1.- Sustitúyase el inciso primero del artículo 13 del Estatuto de Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva, por el siguiente:

"Artículo 13.- SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. - La Secretaria Nacional de la Administración Pública es una entidad de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica y administrativa. (RAFAEL CORREA DELGADO, 2013)

Acuerdo Ministerial 1043

Expedir la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo

Artículo 1.- Objeto. - El objeto del presente Acuerdo es difundir la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo con su metodología, documentos que se adjuntan como anexo al presente Acuerdo Ministerial, y por lo tanto forma parte integral del mismo.

Artículo 2.- Ámbito de aplicación. - Esta Norma Técnica es de aplicación obligatorio para todas las entidades de la Administración Pública Central, Institucional y dependientes de la Función Ejecutiva.

Artículo 3.- La Subsecretaría de Servicios, Procesos e Innovación a través de la Dirección Nacional de Archivo de la Administración Pública, será la dependencia encargada de efectuar la coordinación, articulación interinstitucional, emisión de las políticas, directrices, normativas y lineamientos, así como, de la generación de programas y proyectos que sean necesarios para la implementación de la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo.

**Anexo: Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo
Metodología de la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo.** (SECRETARIO DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 2015)

LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

Art. 10.- Custodia de la Información.- Es responsabilidad de las instituciones públicas, personas jurídicas de derecho público y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, crear y mantener

registros públicos de manera profesional, para que el derecho a la información se pueda ejercer a plenitud, por lo que, en ningún caso se justificará la ausencia de normas técnicas en el manejo y archivo de la información y documentación para impedir u obstaculizar el ejercicio de acceso a la información pública, peor aún su destrucción.

Quienes administren, manejen, archiven o conserven información pública, serán personalmente responsables, solidariamente con la autoridad de la dependencia a la que pertenece dicha información y/o documentación, por las consecuencias civiles, administrativas o penales a que pudiera haber lugar, por sus acciones u omisiones, en la ocultación, alteración, pérdida y/o desmembración de documentación e información pública. Los documentos originales deberán permanecer en las dependencias a las que pertenezcan, hasta que sean transferidas a los archivos generales o Archivo Nacional.

El tiempo de conservación de los documentos públicos, lo determinará la Ley del Sistema de Archivo Nacional y las disposiciones que regulen la conservación de la información pública confidencial.

Los documentos de una institución que desapareciere, pasarán bajo inventario al Archivo Nacional y en caso de fusión interinstitucional, será responsable de aquello la nueva entidad. (LEY ORGÁNICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, 2004).

Pregunta Científica A Contestarse

¿Una solución de tipo tecnológica alineada a las normas que rige la Secretaría Nacional de la Administración Pública (SNAP) que permita automatizar los procesos de resguardo, digitalización y acceso público a la información, contribuirá con la adecuada gestión documental dentro del DGTI?

Definiciones Conceptuales

Metodología: Es el conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos. (NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, 2015).

Dependencia: Todos los organismos, instituciones y entidades de la Administración Pública, Central Institucional y dependientes de la Función

Ejecutiva. (NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, 2015).

Procedimiento de Archivo: Es el conjunto de acciones u operaciones a realizarse como: organización, consulta, conservación y disposición final de los documentos, teniendo en cuenta los principios de procedencia y orden original, así como el ciclo vital y la normatividad archivística. (NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO, 2015).

Digitalización de documentos: Digitalizar un documento es la representación de un documento por un conjunto de sus puntos o muestras, el resultado se denomina imagen digital del documento. El proceso de digitalización de documentos se obtiene al capturar las "esquinas" donde terminan las líneas o cambio de dirección de los trazos del documento (letras, números, imágenes,). (TBS - TELECON BUSINESS SOLUTIONS).

Escáner: Es un periférico de entrada que permite obtener la imagen digital de un documento físico.

Transferencia: Es el paso de información de un origen a un destino de forma que sea consistente en su información.

UML: Se lo conoce como Lenguaje unificado de modelado en castellano, y es el más conocido en la rama de software, siendo respaldado por el Grupo administrador de objetos (OMG).

Entidad: En un modelo relacional las entidades son la representación de un concepto tomado de la realidad y plasmado en un formato plano, está conformado por características denominadas atributos.

Relación: Una relación se conoce a la interacción o dependencia que existe entre entidades.

Claves: Es uno de los atributos de la entidad que permite identificarla del resto, puede ser un conjunto de atributos también.

Objeto: En programación de computadores, un objeto se lo define como la instancia de una entidad y ocupa un lugar en memoria.

Lenguaje de Programación: Es un conjunto de instrucciones definidas previamente y tiene como objetivo facilitar la interacción entre el hombre y la máquina, para ser convertido finalmente en lenguaje máquina para ser interpretado por un computador.

PHP: Es un lenguaje interpretado utilizado para el desarrollo de sistemas web.

LARAVEL: Es un marco de trabajo para el lenguaje PHP que permite automatizaciones y soporte de desarrollo por parte de comunidades.

Javascript: Es un lenguaje interpretado que se ejecuta mayormente del lado del cliente, es usado ampliamente en desarrollo web y posee alcance a elementos de una página web HTML.

HTML: Se lo denomina como un lenguaje de etiquetas que facilitan el orden y presentación de una página, al igual que el XML posee jerarquía y diferentes niveles por los que se debe navegar para alcanzar los diferentes objetos.

MVC: La arquitectura de software Modelo vista controlador es un patrón de diseño que separa la lógica de negocio de la interfaz presentada al usuario también denominada vista.

CSS: Se define como hoja de estilos en cascada y es la encargada de controlar la presentación de documentos electrónicos.

Librería Dompdf: Es una plantilla html/ccs y un motor de renderizado escrito en PHP que ayuda en el desarrollo de reportes y salidas hacia documentos compilados como lo es un PDF.

CAPÍTULO III

PROPUESTA TECNOLÓGICA

Análisis de factibilidad

El sistema Gestor Documental está desarrollado para la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil, que está encargado del manejo y almacenamiento de archivos utilizando los protocolos y normas dados por la Secretaria Nacional de Administración Pública.

Lo realizado para el desarrollo del sistema, fue de acuerdo al levantamiento de información del memorando Nro.UG-DF-2016-13-9-M permite reconocer la viabilidad del proyecto, ya que el proceso llevado actualmente por el departamento de Gestión de Tecnología de la Información de la Universidad de Guayaquil no cuenta con un espacio físico acondicionado para conservar los documentos receptados y generados, y con la solución tecnológica que permita la consulta ,eliminación, actualización ,carga y descarga de archivos a personas que necesitan de información documental.

El sistema desarrollado será visible desde un ambiente web, para que los usuarios puedan acceder con el uso de navegadores destacados como (Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox), los cuales ayudan en el manejo del sistema donde visualizaran toda la interfaz para la Gestión Documental.

Con el desarrollo de este sistema se determina el almacenamiento y respaldo de la documentación histórica, promover la preservación de los archivos históricos, disponer de criterios de búsqueda para la obtención de la información deseada para incluso poder cargar y descargar archivos de la Gestión de Tecnología de la Información de la Universidad de Guayaquil.

A través de la solución tecnológica se puede ingresar la documentación en tiempos reducidos y de forma ordenada lo cual facilitará al personal que lo está utilizando a poder buscar la información de manera rápida y oportuna, obteniendo incluso los nombre de los lugares físicos en donde se encuentra el documento evitando contratiempo en la búsqueda del documento, sabiendo que también se tendrá acceso al documento digitalizado.

Factibilidad Operacional

Considerando que la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil debe implantar , aplicar políticas y procedimientos de archivo, para la conservación y mantenimiento de archivos físicos y digitales, por lo que surge este proyecto que es respaldado por la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil para ser utilizado con herramientas web que automaticen los procesos de Gestión Documental llevando a cabo la utilización de procedimientos (alcense del proyecto) que tiene establecidos.

Los principales beneficiados del actual proyecto serán la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil, quienes tendrán la facilidad administrativa o decisiones institucionales sobre la documentación disponible, para acciones de verificación, así como para información de otros usuarios autorizados, en ejercicio de sus derechos.

Factibilidad Técnica

El proyecto previo a un análisis que fue realizado en la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil en base a la realidad institucional se determinó el uso del hardware y el software que serán utilizados para cumplir con los objetivos y alcances propuestos.

Para concluir con temas propuestos del proyecto se determina el uso de software Open Source como lo es LARAVEL 5.1 y de licencia pagada para lo que es la base de datos como repositorio de información SQL SERVER 2008 los cuales unificados optimizan el desempeño del sistema Gestión Documental para la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil, los requerimientos de hardware para la ejecución de la aplicación web se detallan a continuación:

CUADRO N° 3
Requerimientos de Hardware mínimo para uso de aplicación web

Equipo	Características Técnicas
Equipos de usuario	Memoria RAM: 4 GB
	Disco Duro: 512 GB
	Procesador: Dual Core
	Acceso a Internet
	Sistema Operativo: La aplicación puede ser ejecutada desde computadores con los navegadores como Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox.

Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores – Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: Datos de la investigación

El software empleado para el desarrollo del proyecto es:

CUADRO N° 4
Características del Software

Tipos de Software	Descripción
Sistema Operativo	Windows 7
Lenguaje de Programación	PHP 5
Servidor de Aplicaciones	Artisan Serve
Entorno de Desarrollo	SublimeText 3
Framework de Aplicación	LARAVEL 5.1 LTS
Motor de Base de Datos	SQL SERVER 2008

Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: Datos de la investigación

CUADRO Nº 5
Hardware empleado para el desarrollo

Equipo	Características Técnicas
Equipo de desarrollo	Memoria RAM: 8 GB
	Disco Duro: 1TB
	Procesador: Core I7
	Acceso a Internet

Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan
Fuente: Datos de la investigación

Factibilidad Legal

Con el uso de la base legal que se encuentra en el Capítulo II en donde destacamos que toda entidad pública debe tener un adecuado control de uso y conservación de la documentación, se determina que el aplicativo tecnológico es creado para ayudar y no infringir la ley , destacando que ninguna ley de propiedad intelectual está siendo violada, porque las personas que desarrollaron el siguiente producto tecnológico aplicaron todo el conocimiento que han adquirido en los años de estudio de la Carrera de Ingeniería en Sistemas y sobre todo la experiencia en el campo laboral , juntando así toda las destrezas con el fin de desarrollar el componente tecnológico de Gestión Documental.

Factibilidad Económica

El proyecto tecnológico desde el punto de vista económico es factible ya que los recursos de hardware que fueron requeridos para el funcionamiento de la aplicación los posee la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil como lo es el servidor donde se encuentra el sistema principal UGSYSTEM, el edificio ya cuenta con la infraestructura que se utilizara como repositorio de la aplicación y esta pueda ser accedida con el uso de servicios de internet que es un requisito planteado para poder interactuar con el software.

Para el desarrollo del sistema las herramientas de software empleadas cuentan con licencia gratuita y reutilización de motor de base de datos, para lo cual no se requiere hacer nuevos gastos para dicho concepto, los programas empleados son descargados de los sitios oficiales y que lo desarrollado será entregado como proyecto de titulación para la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

El costo de recurso humano adicional no es necesario ya que los autores del proyecto cuentan con los conocimientos para el desarrollo del sistema llegando a cumplir los roles requeridos, los valores cubiertos para el proyecto son los mencionados en el siguiente cuadro:

CUADRO Nº 6
Detalle de Costos del Proyecto de Noviembre a Marzo

Descripción	Precio Unitario	Total Por Dos
HARDWARE		
Laptop	0,00	0,00
SOFTWARE		
SQL SERVER 2008	0,00	0,00
LARAVEL	0,00	0,00
Internet	0,00	0,00
HUMANO		
Programadores	0,00	0,00
Gastos Varios	350,00	700,00
- Alimentación	250,00	
- Transporte	60,00	
- Suministros de Oficina	15,00	
- Impresiones	25,00	
	350,00	
Valor por 2 personas \$ 700,00		

Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: Gastos realizados

Con lo indicado, la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil quien será beneficiado por este proyecto no debe incurrir con una inversión elevada, teniendo como conocimiento que los requisitos para usar la aplicación no son tan exagerados podemos hacer instalación de este módulo del UGSYSTEM en un equipo con capacidades moderadas y acceso a internet.

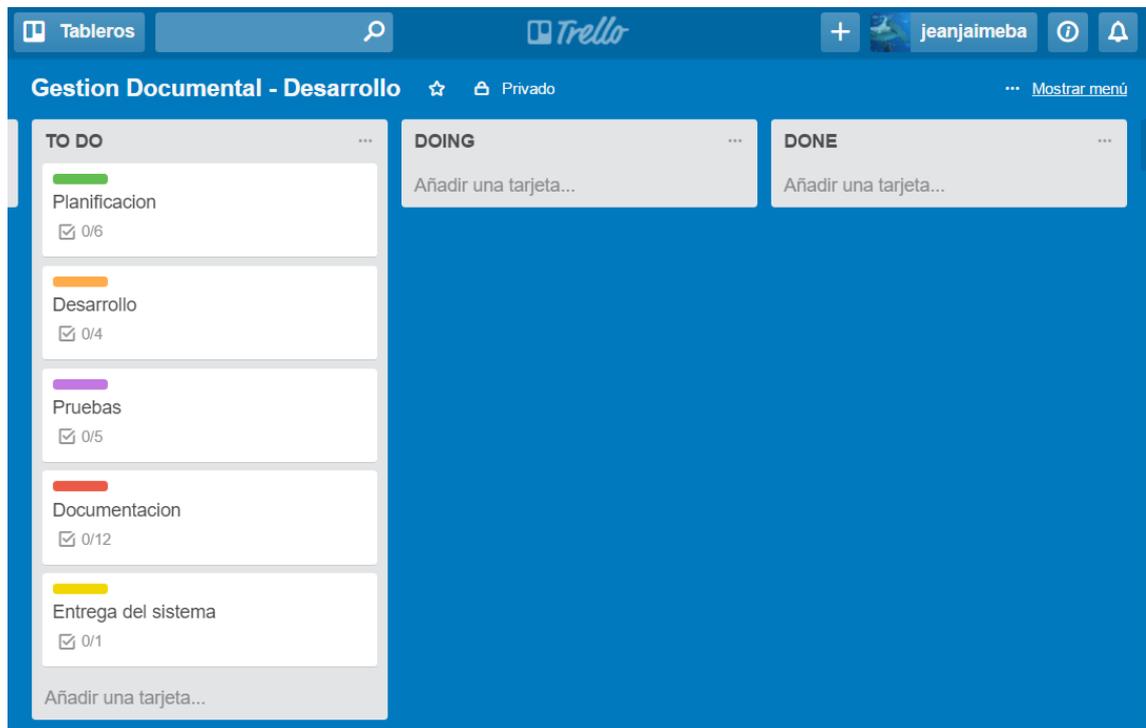
Los gastos que fueron indicados en el cuadro corresponden al dinero que son efectuados por los desarrolladores del sistema los cuáles son referenciales al desarrollo de sistemas similares.

Etapas de la metodología del proyecto

Para llevar a cabo el desarrollo del sistema Gestión Documental se dio uso a la metodología de KANBAN, considerando que el proyecto se la trabajo con entregables sin necesidad de una secuencia ; donde el equipo se encuentra conformado por los autores Diego André Arámbulo Vítores y Jean Luis Jaime Bazan ,integrado también con Denisse Goya y Marco Quimis quienes se encargan del análisis , que se integra proyecto formando el proyecto Gestión Documental, El líder del proyecto es el Ing. Jairo Castro y la tutora la Ing. Johana Trejo, M.Gs.

Para uso de la metodología ágil KANBAN, se dio uso a la herramienta de uso gratuito Trello, que permite la creación de dashboard (Tablero) donde se establecen las etapas y estados del proyecto, para lo cual se designa responsables con cada una de sus actividades las cuales se agrupa en fases conformadas con series de tareas. Los estados que se maneja en la herramienta que son TO DO, DOING y DOME tal cual se muestra en el gráfico N° 4.

GRÁFICO Nº 9 Actividades del Proyecto



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítóres- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/b/fwvA97op/gestion-documental-desarrollo>

TO DO: Estas son todas las actividades que los autores estas realizando las cuales deben de cumplirse para continuar con otras actividades.

DOING: Todas las actividades que se están realizando por los encargados.

DONE: Tablero de culminación de tareas las cuales ya se ha logrado completar a un 100%.

Como primera etapa se hace la configuración del tablero en donde se realiza la creación de listas que se consideran necesarias para el desarrollo del proyecto, a las que hemos llamado: En Planificación, Desarrollo, Pruebas, Documentación y Entrega del sistema, cada una de estas listas tiene tareas que se deben ir cumpliendo con el desarrollo del proyecto a un 100%, para poder ver los avances con el cambio de los estados en el tablero hasta llegar a su finalización.

El uso de la metodología KANBAN permite un desarrollo ágil y oportuno, lo cual ayuda a la identificación de inconvenientes con el cumplimiento de las tareas, de

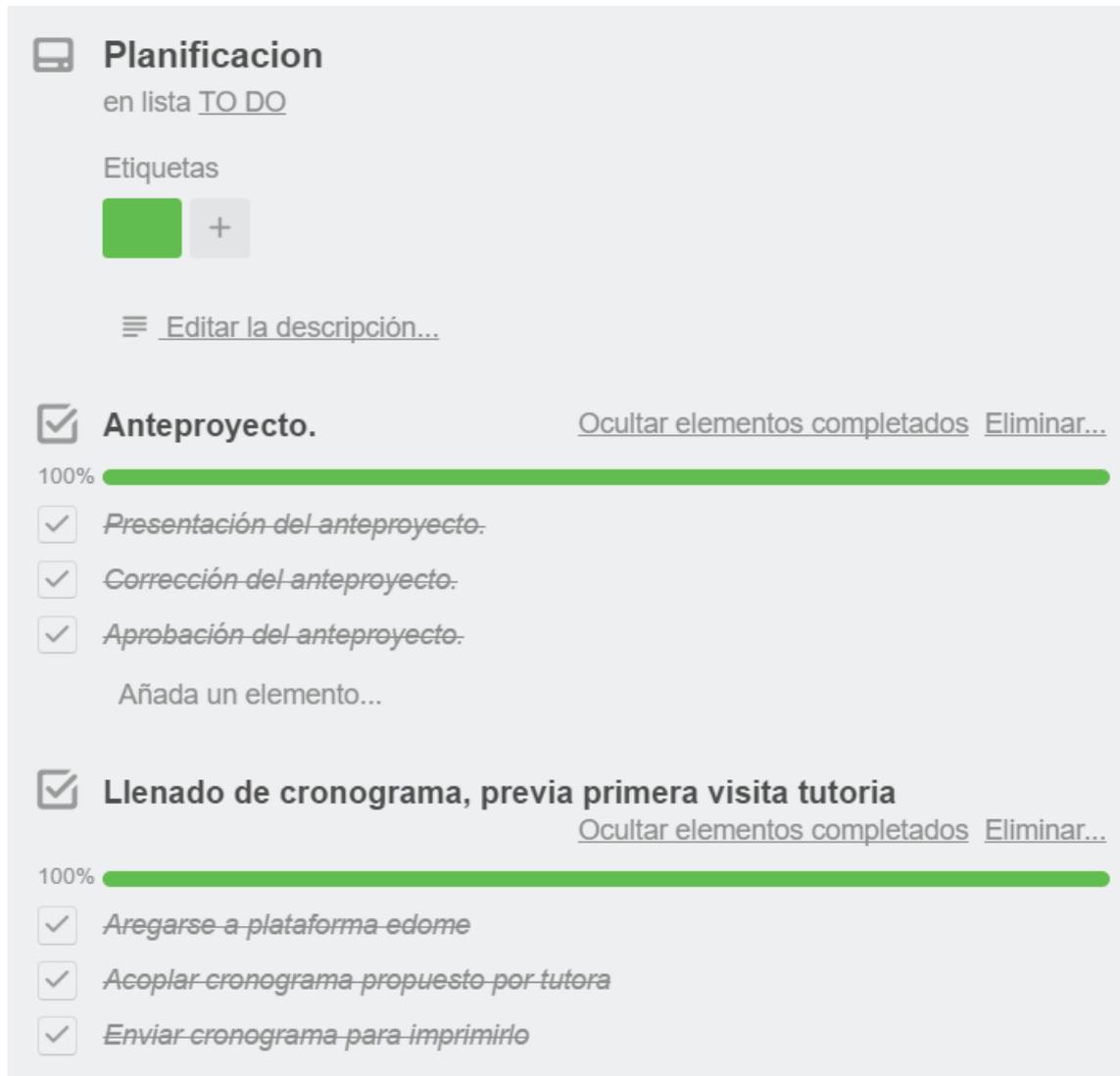
tal manera que los integrantes que terminan su actividad puedan apoyar al resto del equipo o continuar con tareas pendientes según las asignaciones del tablero.

Planificación: Como el punto de partida para presentar el tema, con la información obtenida por los analistas se pudo determinar cómo problemática la falta de un sistema de Gestión Documental en donde es necesario que la documentación al cumplir su tiempo de almacenamiento máximo, sea redirigida al Archivo central donde formará parte del Conjunto histórico Documental para evitar tener exceso de archivos en los repositorios y agilizar el proceso de consulta y que permita salvaguardar toda documentación, ya sea en formato físico o digital debido al gran volumen e importancia de información que se maneja diariamente.

Con la identificación de la problemática antes descrita se llevó la presentación del anteproyecto, con lo que se busca el desarrollo e implementación de un sistema de Gestión Documental que permita la automatización de los procesos de respaldo de información de documentación digital para así asegurar la autenticidad, integridad, fiabilidad y disponibilidad de la documentación para una adecuada gestión documental.

Para la actividad de reuniones de tutoría, se realizó el llenado de cronograma, previa primera visita tutoría donde se estableció el uso de la plataforma edome, se acopló el cronograma propuesto por la tutora y el envío de los mismos para ser revisados e impresos. Se llevó a cabo la modificación de anteproyecto en donde se realizó la correcta definición de objetivos, aclaración de alcance y el envío de la información para su respectiva revisión

GRÁFICO N° 10 Actividades en La Planificación



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/c/PN8RTQdD/17-planificacion>

Desarrollo: Para dar paso al desarrollo se hace primero la preparación del ambiente de desarrollo para lo cual se comienza con la instalación de LARAVEL 5.1 ya que esta versión es la utilizada por la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) porque brinda soporte por ser una versión LTS, a su vez se hace la instalación de COMPOSER el cual es una herramienta utilizado para las dependencias en PHP.

Descarga del sistema UGSYSTEM desde el servidor de aplicaciones gitlab el cual es utilizado para proyectos internos de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI) , la ruta de acceso directo al repositorio del sistema es http://186.178.5.85:8082/users/sign_in , en el cual se realizará la implementación de Gestión Documental, haciendo uso de todos los componentes que dispone dicho sistema principal y así no perder el diseño y estándares del UGSYSTEM de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

Configuración de la conexión a la base de datos de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI), para poder cargar el sistema de forma local con la información de desarrollo del UGSYSTEM y así poder tener toda la interfaz del sistema y poner tener un desarrollo con visibilidad tal cual como la visualizaría los usuarios que hace uso del UGSYSTEM dentro de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI).

Con el modelo entidad relación de las tablas de Gestión Documental facilitado por los analistas se procede a crear las tablas de gestión documental mediante el uso del framework LARAVEL 5.1 con su componente “php artisan make:migration” que permite modelar el nombre y campos de una tabla de base de datos.

Realización de las pantallas de Gestión Documental en donde se desarrolla las funcionalidades de las interfaces para archiveros, expedientes, Ingreso documentos, Guía, Carga de Documentos, inventarios de documentos.

Creación de “controller” los cuales serán utilizados para agrupar la lógica de manejo de peticiones HTTP relacionada a las clases junto con la combinación del “repository” para manejo de la lógica CRUD de las entidades de la base de datos la cual se visualizará en las pantallas que fueron creadas para el sistema de Gestión Documental.

A continuación, una imagen del modelo de entidad relación que es utilizado para la Gestión Documental, para hacer uso de todas las bondades del sistema y mantener la información almacenada de una manera segura y oportuna a cualquier consulta.

GRÁFICO N° 11 Desarrollo

Desarrollo
en lista TO DO

Etiquetas
[Orange] +

☰ Editar la descripción...

Preparación del ambiente de desarrollo. Eliminar...
0%

- Instalación de laravel 5.1 - composer
- Descarga del sistema ugsystem.
- Configuración de conexión a la base de datos del Centro de Computo

Añada un elemento... ▲▼

Base de datos Eliminar...
0%

- Creación de las tablas de gestión documental en la base de datos del centro de computo.

Añada un elemento... ▲▼

Programacion en Laravel 5.1 Eliminar...

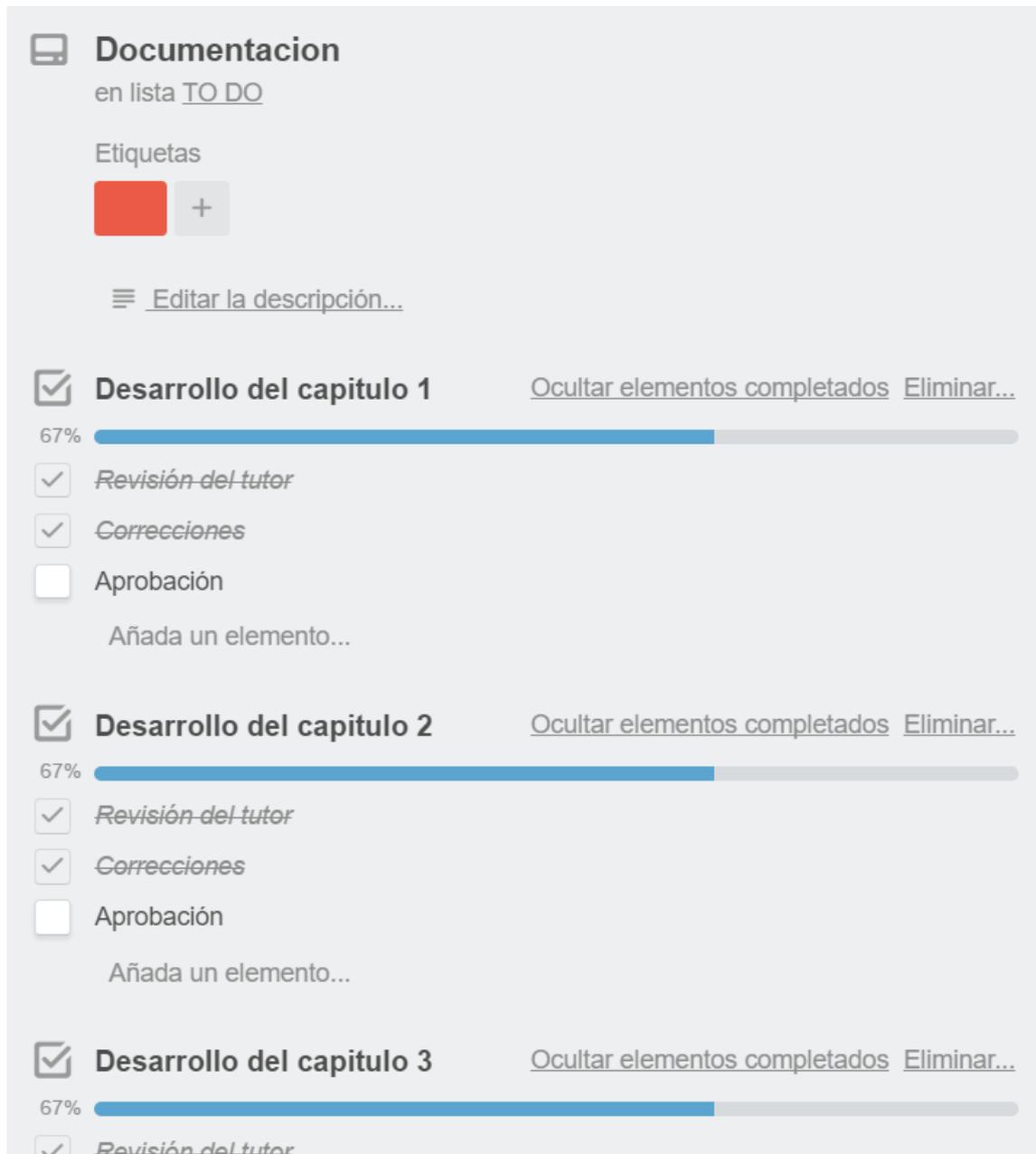
Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/c/CNJa9qxL/18-desarrollo>

Documentación: Es el punto donde se lista todas las tareas que se deben realizar de forma paralela donde se abarca la realización de los CAPÍTULO 1, CAPÍTULO 2, CAPÍTULO 3, CAPÍTULO 4 en cuanto a cada de una de estas actividades se debe tener revisiones por parte del tutor para despejar dudas sobre redacción de cada uno de los temas que no se tenga el entendimiento

necesario para poder realizar las correcciones y así tener las aprobaciones de cada capítulo.

GRÁFICO N° 12 Documentación

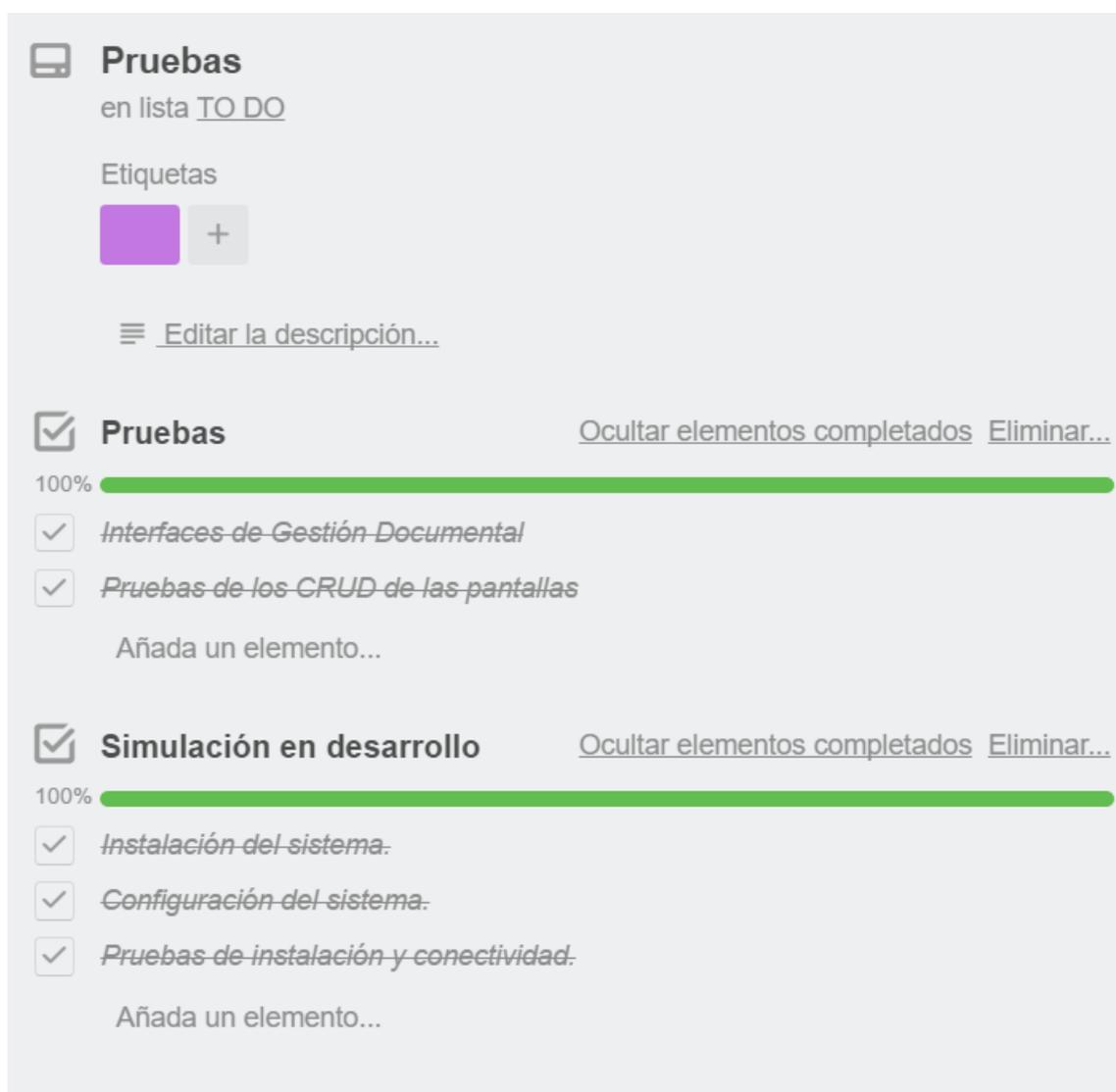


Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/c/JH3x9NoF/20-documentacion>

Pruebas: Realización de pruebas de las interfaces del sistema de Gestión Documental, con cada una de sus operaciones de CRUD en las diferentes pantallas que fueron creadas, con la culminación del proyecto se realizó la instalación del sistema y configuración del mismo para poder realizar las pruebas de instalación y conectividad y garantizar el acoplamiento del sistemas Gestor Documental al UGSYSTEM de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

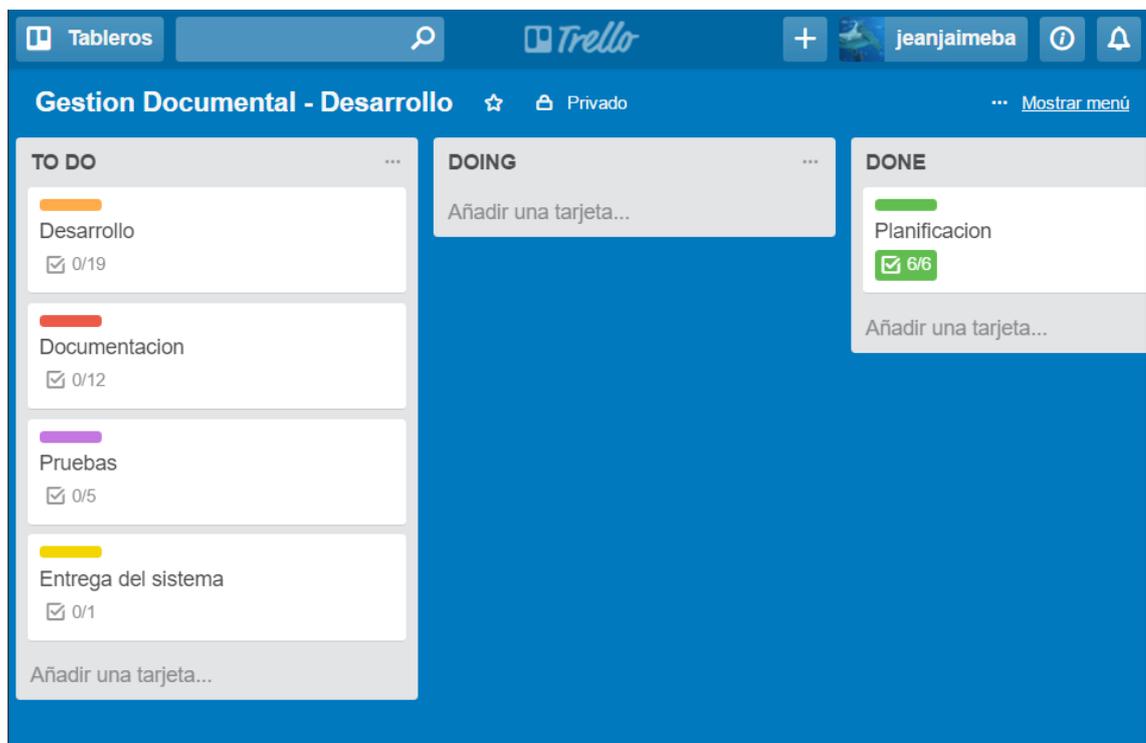
GRÁFICO N° 13 Pruebas



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan
Fuente: <https://trello.com/c/5zpV4ggy/19-pruebas>

Se procede a la presentación de forma resumida de cada una de las actividades que se realizó en las tarjetas hasta su finalización en el tablero.

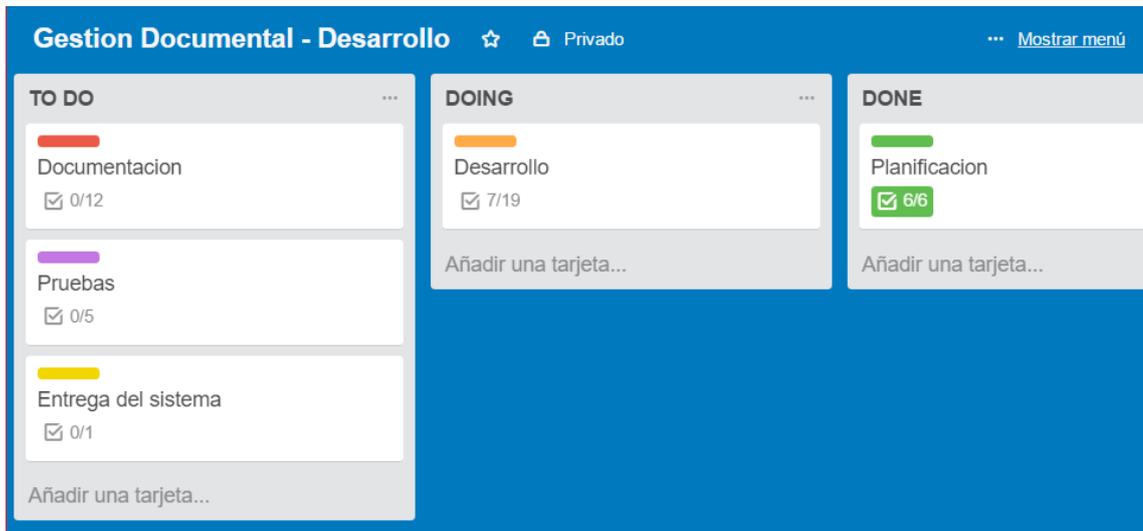
GRÁFICO N° 14
Avance 1



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/b/fwvA97op/gestion-documental-desarrollo>

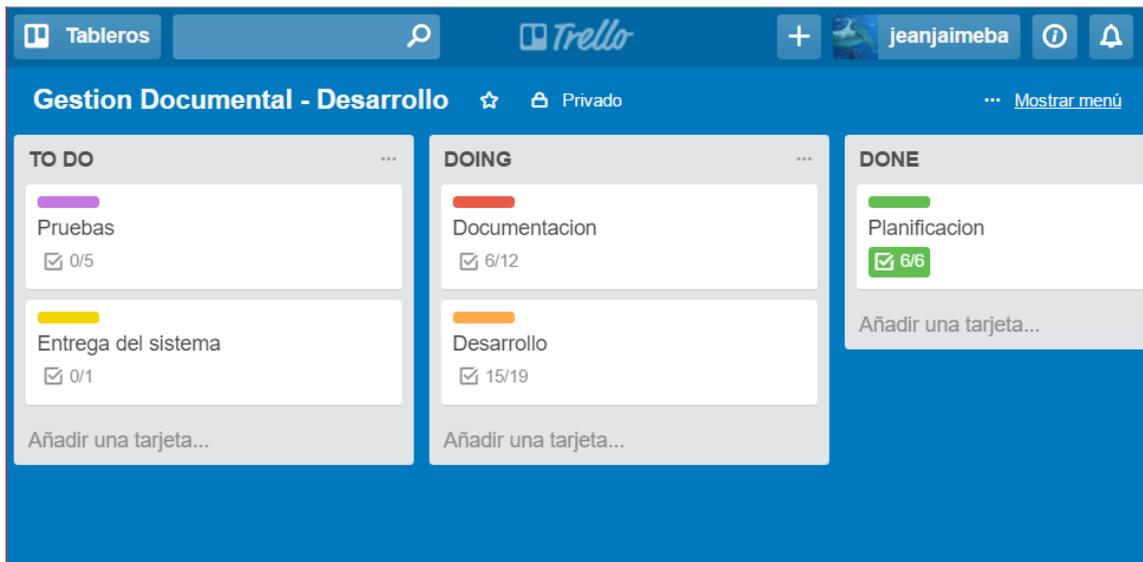
GRÁFICO Nº 15
Avance 2



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/b/fwvA97op/gestion-documental-desarrollo>

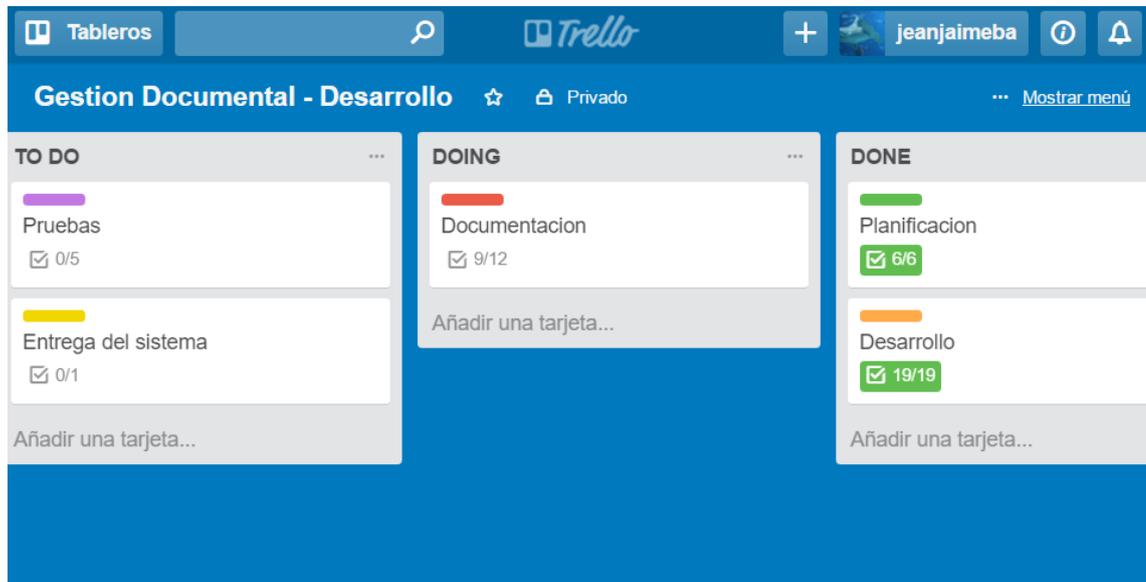
GRÁFICO Nº 16
Avance 3



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/b/fwvA97op/gestion-documental-desarrollo>

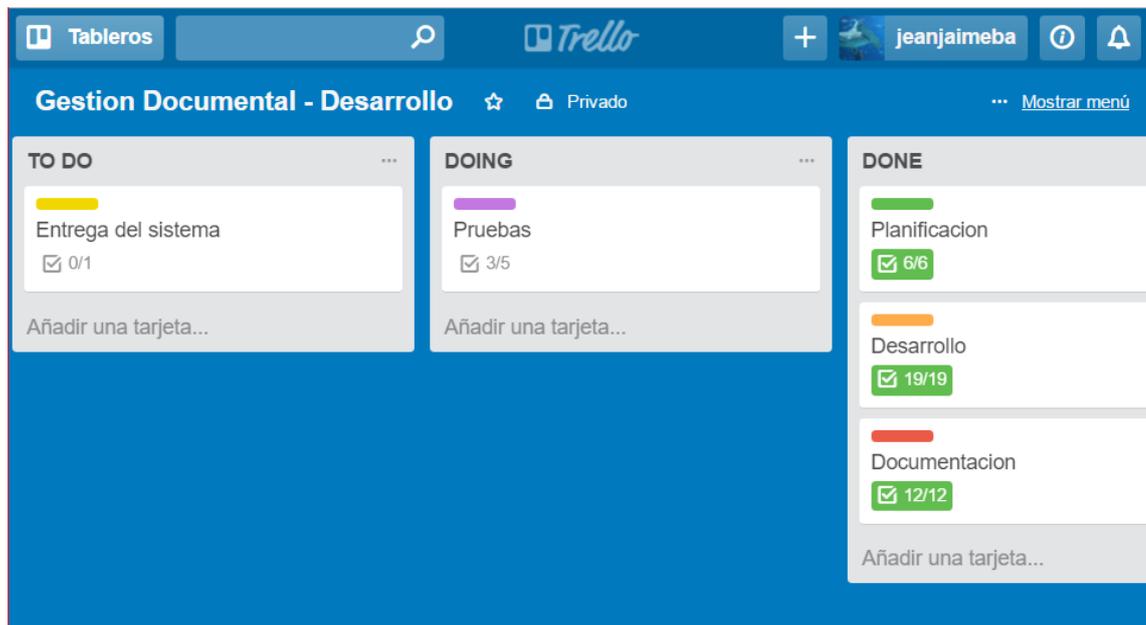
GRÁFICO Nº 17
Avance 4



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítóres- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/b/fwvA97op/gestion-documental-desarrollo>

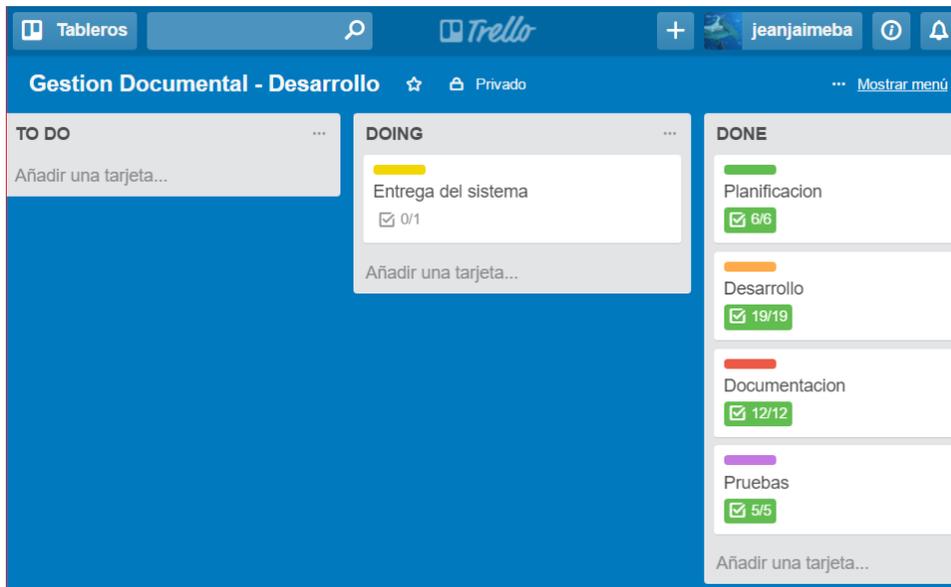
GRÁFICO Nº 18
Avance 5



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítóres- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/b/fwvA97op/gestion-documental-desarrollo>

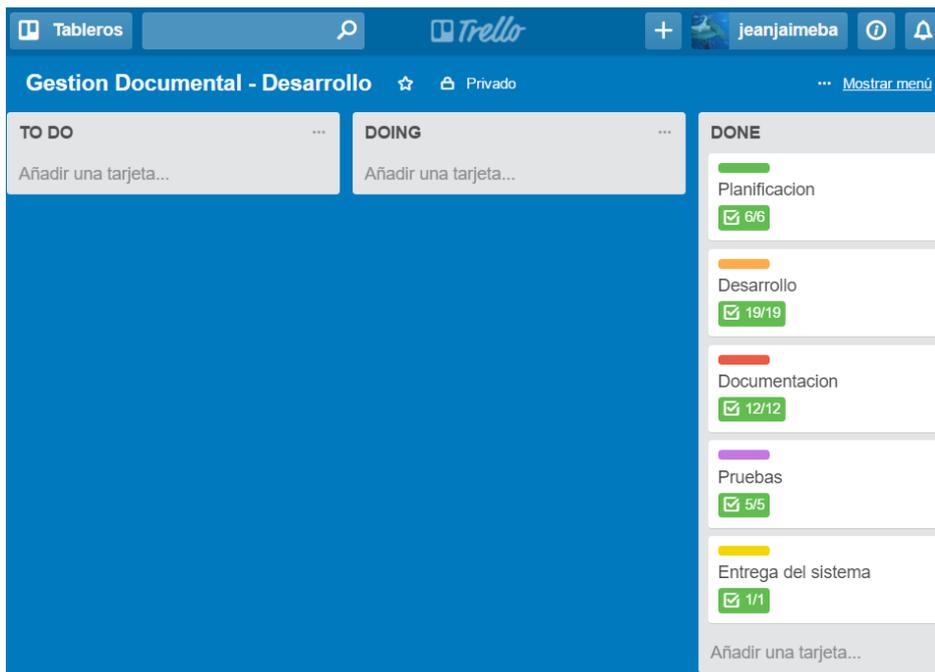
GRÁFICO Nº 19 Avance 6



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/b/fwvA97op/gestion-documental-desarrollo>

GRÁFICO Nº 20 Avance 7



Elaboración: Diego André Arámbulo Vítores- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: <https://trello.com/b/fwvA97op/gestion-documental-desarrollo>

Entregables del proyecto

Entre los entregables del proyecto:

- Manual de Usuario impreso y digital
- Manual Técnico Impreso y digital

Criterios de Validación de la Propuesta

Para la validación de los criterios de la propuesta tecnológica se realizó pruebas del funcionamiento correcto del aplicativo lo cuales fueron revisados por los expertos del sistema UGSYSTEM de la Universidad de Guayaquil que son:

- Ing. Jairo Javier Castro Anchundia (Líder de proyectos)
- Ing. Ernesto Gerardo Liberio Vera (Líder de proyectos)

Permitiendo que los alcances sean cumplidos, para lo cual se utilizó informe de pruebas para poder notar la satisfacción del proyecto, cubriendo la problemática sobre la carencia de un sistema tecnológico que ayude al resguardo de la información lógica aportando mayor agilidad y organización en la gestión documental.

El sistema cuenta con las siguientes funcionalidades:

- Archivero
- Expediente
- Ingreso de documentos
- Ingreso de Anexos
- Carga de documentos y anexos
- Guía
- Inventario de documentos

**CUADRO Nº 7
 REPORTE CONSOLIDADO DE PRUEBAS**

Número de Prueba	Actividad	Descripción de la prueba	Fecha	Responsable	Criterio Cumplido
1	Ingreso de un Archivero.	Prueba de Ingreso de un Archivero al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
2	Modificación de un Archivero.	Prueba de Modificación de un Archivero al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
3	Eliminación de un Archivero.	Prueba de Eliminación de un Archivero al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
4	Detalle de un Archivero.	Visualización del Archivero Ingresado al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
5	Ingreso de un Expediente.	Prueba de Ingreso de un Expediente al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
6	Modificación de un Expediente.	Prueba de Modificación de un Expediente al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
7	Eliminación de un Expediente.	Prueba de Eliminación de Expediente en el Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
8	Detalle de un Expediente.	Visualización del Expediente Ingresado al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
9	Ingreso de un Documento.	Prueba de Ingreso de un Documento al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
10	Modificación de un Documento.	Prueba de Modificación de un Documento al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
11	Eliminación	Prueba de	12-04-	Diego	Sí

	de un Documento.	Eliminación de un Documento en el Sistema	2017 / 13-04-2017	Arámbulo – Jean Luis Jaime	
12	Detalle de un Documento.	Visualización del Documento Ingresado al Sistema	12-04-2017 / 13-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
13	Ingreso de un Anexo.	Prueba de Ingreso de un Anexo al Sistema	18-04-2017 / 19-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
14	Modificación de un Anexo.	Prueba de Modificación de un Anexo al Sistema	18-04-2017 / 19-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
15	Eliminación de un Anexo.	Prueba de Eliminación de un Anexo en el Sistema	18-04-2017 / 19-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
16	Detalle de un Anexo.	Visualización del Anexo Ingresado al Sistema	18-04-2017 / 19-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
17	Carga de un Documento o Anexo	Subida de un Documento o un Anexo	18-04-2017 / 19-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
18	Descarga de un Documento o Anexo	Descarga de un Documento o un Anexo	18-04-2017 / 19-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
19	Guía	Procesamiento de Búsqueda por el nombre del Documento.	18-04-2017 / 19-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí
20	Inventario de documentos	Inventario de Documentos haciendo uso criterios de búsqueda para llegar a 1 o varios documentos.	18-04-2017 / 19-04-2017	Diego Arámbulo – Jean Luis Jaime	Sí

Elaboración: Diego André Arámbulo Vítóres- Jean Luis Jaime Bazan

Fuente: Datos de la investigación

Terminada las pruebas, que se detallan en el cuadro anterior, se da la comprobación que el módulo de gestión documental tiene sus funcionalidades operando correctamente junto al sistema UGSYSTEM sí que corrompa las funcionalidades de todo el sistema centralizado.

Encuesta De Satisfacción Del Proyecto

Partiendo que el proyector tecnológico propuesto parte de una carencia de un adecuado manejo de la gestión documental, se comienza dando un enfoque de la investigación realizado por los analistas del proyecto quienes, con un proceso metodológico, sistematizado y cuidadoso, se da un diseño de encuesta que están conformadas por 21 preguntas, de las cuales nos permite conocer las opiniones de quienes se verán beneficiados con el proyecto.

Con la culminación de las encuestas realizadas a la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI), se comienza la tabulación y procesamiento en una hoja de cálculo, donde se tabula la encuesta con la sumatoria de Likert mostrando la apreciación de los resultados obtenidos con las diferentes preguntas teniendo total comprensión de los resultados.

Como consiguiente se hace la representación de los resultados obtenidos por las encuestas realizadas a la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI), dando un análisis de cada pregunta.

La encuesta tiene como objetivo realizar un diagnóstico de las bondades que nos puede brindar la gestión documental dentro del área laboral que se desempeña actualmente en la Universidad de Guayaquil.

Entendiéndose como gestión documental el uso de manuales o productos tecnológicos, que ayudan en las funcionalidades administrativas de la documentación en todo el ciclo de vida del mismo ayudando a las empresas alzar índices más altos de rendimiento.

Las preguntas se categorizaron en usabilidad, funcionabilidad, confiabilidad y eficiencia.

Usabilidad. - Preguntas enfocadas a la dinámica y calidad que presenta el sistema, donde el usuario da toda su apreciación hacia el sistema de gestión documental.

Funcionabilidad. - Estas preguntas nos ayudan a conocer el punto de vista sobre la administración de la documentación y que si se cuenta con lo necesario para la gestión documental.

Confiabilidad. - Preguntas enfocadas en el desempeño del sistema donde se puede lograr lo que se necesita por los usuarios como el tratamiento de los documentos, organización, calidad, etc. al momento de utilizar el sistema.

Eficiencia. - Que el sistema cumpla con las funciones necesarias para el manejo de la documentación y que sea sobre todo entendible y preciso.

CAPÍTULO IV
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

En la siguiente matriz del Cuadro nº 8 se puede observar los criterios de aceptación alcanzados y acompañados del porcentaje de culminación en la solución tecnológica propuesta, según se especifiquen en los objetivos y alcances propuestos.

Con la verificación de los requerimientos culminados en la totalidad del proyecto, se puede constatar que la problemática para la cual fue planteado el siguiente proyecto fue mitigada, y mediante los documentos de prueba se puede comprobar que cumple con las tareas para las cuales fue diseñado y no interviene en el funcionamiento de otros procesos paralelos.

La validación del proyecto será realizada por el tutor guía del siguiente proyecto junto con el personal administrativo del Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI), los mismos que contribuyeron con su valiosa observación y detalles a seguir por ser el departamento interesado en la solución propuesta.

CUADRO Nº 8
Criterios de Aceptación del Producto

Ítem	Requerimientos	Criterios de Aceptación	Nivel de Cumplimiento
1	Ingreso al Módulo	El usuario ingresa a las opciones que tiene asignadas según su rol	100%
2	Ingreso, edición y eliminado de Archiveros	Permite realizar una administración de la entidad Archivero y verla inmediatamente enlistada	100%
3	Ingreso, edición y eliminado de Expedientes	Permite realizar una administración de la entidad Expediente y verla inmediatamente enlistada	100%

4	Ingreso, edición y eliminado de Documentos	Permite el registro y modificación de un documento entrante a nivel de registro y verlo en la lista de documentos.	100%
5	Ingreso, edición y eliminado de Anexos	Permite realizar una administración de los anexos, asociándolos a un documento existente.	100%
6	Guía de documentos	Permite al usuario conocer todos los detalles del documento consultado así como también los anexos asociados al mismo.	100%
7	Inventario de documentos	Permite al usuario saber un listado de documentos que cumplan los criterios de búsqueda ingresados como: área productora, archivero, expediente y una fecha tentativa de carga.	100%
8	Carga de documentos en formato comprimido	La carga de documento se realizará de modo que acepte un documento único como un PDF, WORD o EXCEL	100%
9	Carga de documentos por múltiples imágenes	La carga de documento se realizará de modo que acepte múltiples imágenes como origen a fin de formar un solo documentos con ellas, los formatos aceptados son: JPEG, JPG y BMP	100%
10	Carga de anexos en formato comprimido	La carga de un anexo asociado a un documento se realizará si el mismo ya ha sido digitalizado anteriormente, y acepta los mismos formatos que la cara de documentos.	100%
11	Carga de anexos múltiples por imágenes	La carga de un anexo asociado a un documento se realizará si el mismo ya ha sido digitalizado anteriormente, y acepta los mismos formatos que la cara de documentos.	100%
12	Transferencia de Documento hacia el expediente	La transferencia se realizará sobre el servidor FTP configurado al momento de realizar la carga, y se almacenara en una ruta única generada por los nombres de las entidades que conforman el registro del documento.	100%
13	Transferencia de anexos hacia	La transferencia se realizará sobre el servidor FTP configurado al	100%

	el expediente	momento de realizar la carga, y se almacenara en la misma ruta donde se guardó el documento principal al que corresponde	
14	Ingreso, edición y visualización de indicadores	Se registran los indicadores, y se realiza la operación de división para el debido calculo	100%
15	Descarga de documento	El documento se podrá descargar cuando tenga respaldo digital, y se lo realiza desde el directorio FTP donde se encuentre almacenado	100%
16	Descarga de anexo	El anexo se podrá descargar desde el menú de GUIA, mostrando una alerta si está ausente o no esta digitalizado	100%

Elaboración: Diego Arámbulo Vítores – Jean Jaime Bazan

Fuente: Datos de la investigación

CONCLUSIONES

Todos los alcances y objetivos definidos en este proyecto están cumplidos, fueron validados y revisados por el tutor asignado y con la Ing. Inelda Martillo Mgs., directora del DGTI de la Universidad de Guayaquil.

Desarrollar el módulo de recepción de imágenes de dispositivos de oficina como escáneres y también de medios masivos que permitan digitalizar un documento físico que sea utilizado en trámites dentro de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

Mediante la creación del módulo 'GestionDocumental' como herramienta del macro sistema **UGSYSTEM** se puede comprobar que las funcionalidades prestadas como solución tecnológica serán de apoyo al proceso de gestión documental dentro de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI), según los resultados obtenidos en la encuesta realizada.

Implementar módulo de recepción de imágenes de dispositivos de oficina como escáneres y también de medios masivos que permitan digitalizar un documento físico que sea utilizado en trámites dentro de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

Con la implementación del módulo 'GestionDocumental' se verifica que procesos como la generación y almacenamiento de documentos unificados serán de gran apoyo a los trámites dentro de la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI), agilizando la manipulación y acceso a la información.

Mejorar la gestión documental y promover la conservación de los archivos, facilitar y agilizar su uso oportuno.

A través de la correcta gestión documental obtenida por el uso de la solución tecnológica propuesta se alcanza como resultado un almacenamiento ordenado

y digitalizado de toda documentación cuyo expediente este bajo la supervisión de algún funcionario asignado por la Dirección de Gestión de Tecnologías de la Información (DGTI).

Facilitar la consulta y descarga de archivos mediante criterios de búsqueda a personas que necesiten información documental de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

Debido a las búsquedas posibles que se pueden realizar a partir de múltiples predicados, se comprueba que la información obtenida es enriquecida y de fácil acceso para aquellas personas que buscan un documento o información puntual.

RECOMENDACIONES

Mejoras en algunos aspectos funcionales ya que existen brechas funcionales que pueden no estar totalmente cubiertas.

La carga de documento en la actualidad permite subir un archivo a la vez, por cuestiones mejorar tiempos de operación se podría realizar una carga múltiple de documentos, en la sección de anexos.

El sistema facilita la carga de un anexo asociado a un documento principal, pero debe de estar previamente registrado en las tablas del sistema, para efecto de mejorar la navegabilidad, se recomienda agregar un acceso directo a la ventana de carga cuando se desee añadir un anexo en el momento y cargarlo al mismo tiempo.

Es viable que además del método tradicional de descarga, también pueda ser posible enviar el archivo como adjunto hacia algún correo y así tener más alcance de acceso al documento, ya que no siempre es posible extraer información en dispositivos de almacenamiento externos.

El archivo al ser cargado actualmente no elimina al anterior en caso de sobre escritura, esto no se realizó por motivo de seguridad y evitar alguna pérdida de información por accidente, pero si se desease hacerlo, podría realizarse como un paso adicional antes de cargar el nuevo documento.

BIBLIOGRAFÍA

J. E. Pereira. (2010). Aplicaciones Web y ASPs. San José, Costa Rica. Obtenido el 16 de ABRIL del 2017, de <http://www.mercadeo.com/blog/2010/01/aplicaciones-web-y-asps/>

Leandro Alegsa. (2016). Definición de aplicación web. Buenos Aires, Argentina. Obtenido el 16 de ABRIL del 2017, de http://www.alegsa.com.ar/Dic/aplicacion_web.php

Margaret Rouse. (2016). Framework. East Coast, USA. Obtenido el 16 de ABRIL del 2017, de <http://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Framework>

Ecured Conocimiento con todos y para todos. (s.f.). Ecured. Obtenido el 16 de ABRIL del 2017, de <https://www.ecured.cu/Laravel>

Andrés Puriños. (28 de MAYO de 2014). MongoDB, ¿son las bases de datos no relacionales el futuro?. Madrid, España. Obtenido el 16 de ABRIL del 2017, de <http://www.teknlife.com/reportaje/mongodb-son-las-bases-de-datos-relacionales-el-futuro/>

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución 2008. Quito, Ecuador. Obtenido de http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

LEY ORGANICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACION PÚBLICA LOTAIP. (R.O. MAYO 2014). Obtenido de <http://www.cec-epn.edu.ec/wp-content/uploads/2016/03/LOTAIP.pdf>

SECRETARÍA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. (2015). NORMA TÉCNICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO. Quito, Ecuador.

Descargado Marzo, 28, 2017, de http://rauec.gob.ec/images/NORMATIVA/norma_tecnica.pdf

RAFAEL CORREA DELGADO. (2013). Obtenido el 28 de MARZO de 2017, de <http://www.administracionpublica.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/Decreto-Ejecutivo-No.106-11-sept-2013-COORDINACI%C3%93N-INTERINSTITUCIONAL-SNAP.pdf>

TBS - TELECON BUSINESS SOLUTIONS. (2015). Que es digitalizar un documento. Proceso de digitalización de documentos. Barcelona, España. Recuperado de <http://www.tbs-telecon.es/que-es-digitalizar-un-documento-proceso-digitalizacion-documentos>

Autoridad Portuaria de Marín y Ría de Pontevedra. (2006). Gestión Documental. Marín, Pontevedra, España. Obtenido el 28 de MARZO de 2017, de http://www.apmarin.com/download/684_gd1.pdf

Patricio Letelier Torres, Emilio A. Sánchez López (2003). Metodologías Ágiles en el Desarrollo de Software. (Universidad politécnica de Valencia) España

Ángel Cobo (2007). Diseño y Programación de Base de Datos (1 Edición ed.) España: Ediciones Díaz de Santos

James Goodwill (2002). Apache Jakarta Tomcat (1 Edición ed.) EEUU: Apress

Roger S. Pressman. (2010) Ingeniería del Software un enfoque práctico (7 Edición ed). Mexico: Mc Graw Hill.

CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO. (2009) NORMAS TECNICAS DE CONTROL INTERNO. Recuperado el 10 de FEBRERO de 2017, de <http://www.contraloria.gob.ec/documentos/normatividad/NTCI-PRES-INDICE.pdf>

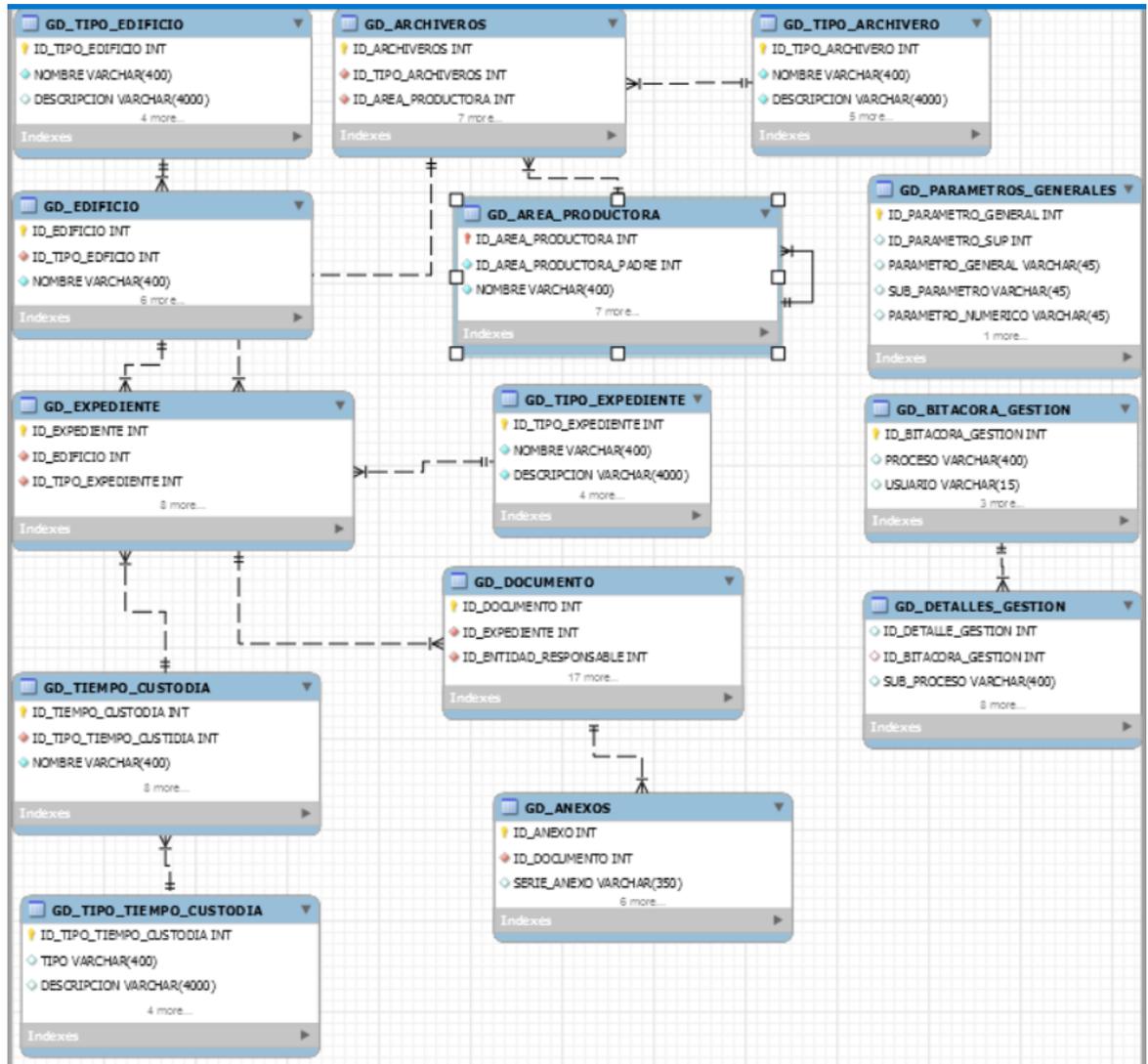
Universitat de Valencia. (s.f.) METODOLOGÍAS ÁGILES PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE: APLICANDO EXTREME PROGRAMMING (XP) Recuperado el 28 de MARZO de 2017, de https://poseidon.cfp.upv.es/cfp-poseidon-informes/servlet/poseidon/cursoPublicidad.pdf?idioma=es&local=al&cid=12986&informe=CURSO_PUBLICIDAD_PDF&

Kent Beck. (2004) Extreme Programming Explained: Embrace Change (2 Edición ed). Editorial: Addison Wesley

ANEXOS

ANEXO Nº 1

Diagrama entidad Relación



Elaboración: Diego Arámbulo Vítors – Jean Jaime Bazan

Fuente: Datos de la investigación

ANEXO Nº 2

Documento de caso de uso y requerimientos



DOCUMENTO DE CASO DE USO Y REQUERIMIENTOS

Fecha: 11/02/2017

Universidad de Guayaquil

Contents

Introducción.....	79
Propósito.....	79
Objetivo general de casos de uso.....	79
Enfoque.....	79
Contexto.....	79
Casos de uso.....	79
Actores.....	80
Recepción.....	80
Supervisor.....	80
Administrador.....	81
Usuario.....	81
Casos de uso del sistema de Gestión Documental.....	81
Atributos de calidad.....	82
Seguridad.....	82
Usabilidad.....	82
Escalabilidad.....	82
Persistencia.....	82
Privacidad.....	82
Interfaz de usuario.....	83
Claridad.....	83
Control.....	83
Fiabilidad.....	83

Introducción.

Crear una solución sistémica que permita innovar las normas de Gestión Documental a implementarse en la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información. El objetivo del proyecto es brindar una herramienta de soporte que permita eficientar el uso de normas a la vez que se asegura la correcta administración documental y el respaldo de la información en formatos digitales.

Propósito.

El propósito de este documento es definir los casos de uso para el modelo de arquitectura de Gestión Documental para la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información, presentando el modelo de casos de uso del estado actual y la propuesta con sus respectivos requerimientos.

Es de recordar que la solución que se presentará al final del proyecto a nivel de software tangible será un prototipo de interfaces de usuario de los procesos de gestión de documentos de cada área pertenecientes a la institución.

Objetivo general de casos de uso.

Se busca identificar el comportamiento deseado de la futura aplicación que se construya basado en el modelo de arquitectura de sistema planteado en el presente proyecto. Se describen el conjunto de secuencias identificadas y la interacción de los elementos tanto externos como los actores con el sistema. Asimismo, se identificarán los roles que tendrá cada actor del sistema; usualmente, un actor representa un rol en el sistema y puede ser una persona, un dispositivo hardware u otro sistema [1].

Enfoque.

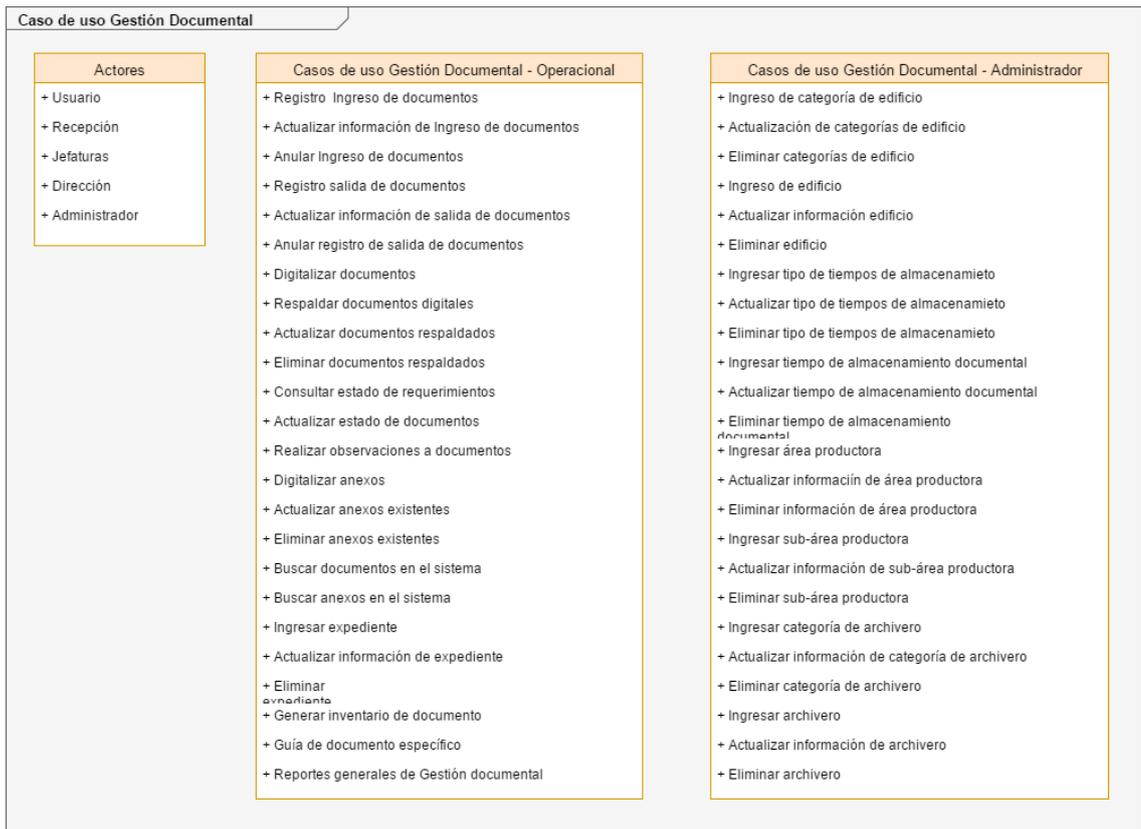
El enfoque definido en el presente documento es el de un sistema informático web que permitirá agilizar y facilitar la implementación de normas de Gestión Documental.

Contexto.

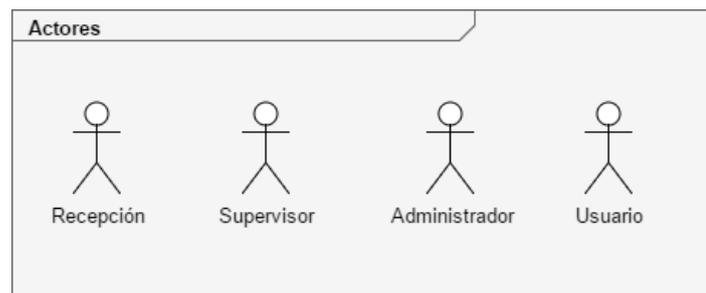
El contexto donde se espera implementar este proyecto es en la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información para realizar la gestión documental referente al área en mención. Se espera integrar esta propuesta con el sistema integrador que funciona actualmente en los servidores de producción del área y que a su vez se vaya ampliando el uso de la herramienta a en toda la institución.

Casos de uso.

Dentro de cada caso de uso se presentan los requerimientos funcionales que lo acompañan. Al final se presentan los atributos de calidad.



Actores.



Recepción.

Actor encargado de recibir los requerimientos por parte del usuario. Este actor se encarga de registrar el ingreso y salida de documentos, así como también el proceso de almacenamiento documental físico, la digitalización y el respaldo de documentos

Supervisor.

Actor encargado de validar la documentación y los procesos que se realizan dentro de cada 3rea operativa de la instituci3n. Este actor podr3 realizar consultas para obtener reportes sobre el uso del sistema y datos estad3sticos.

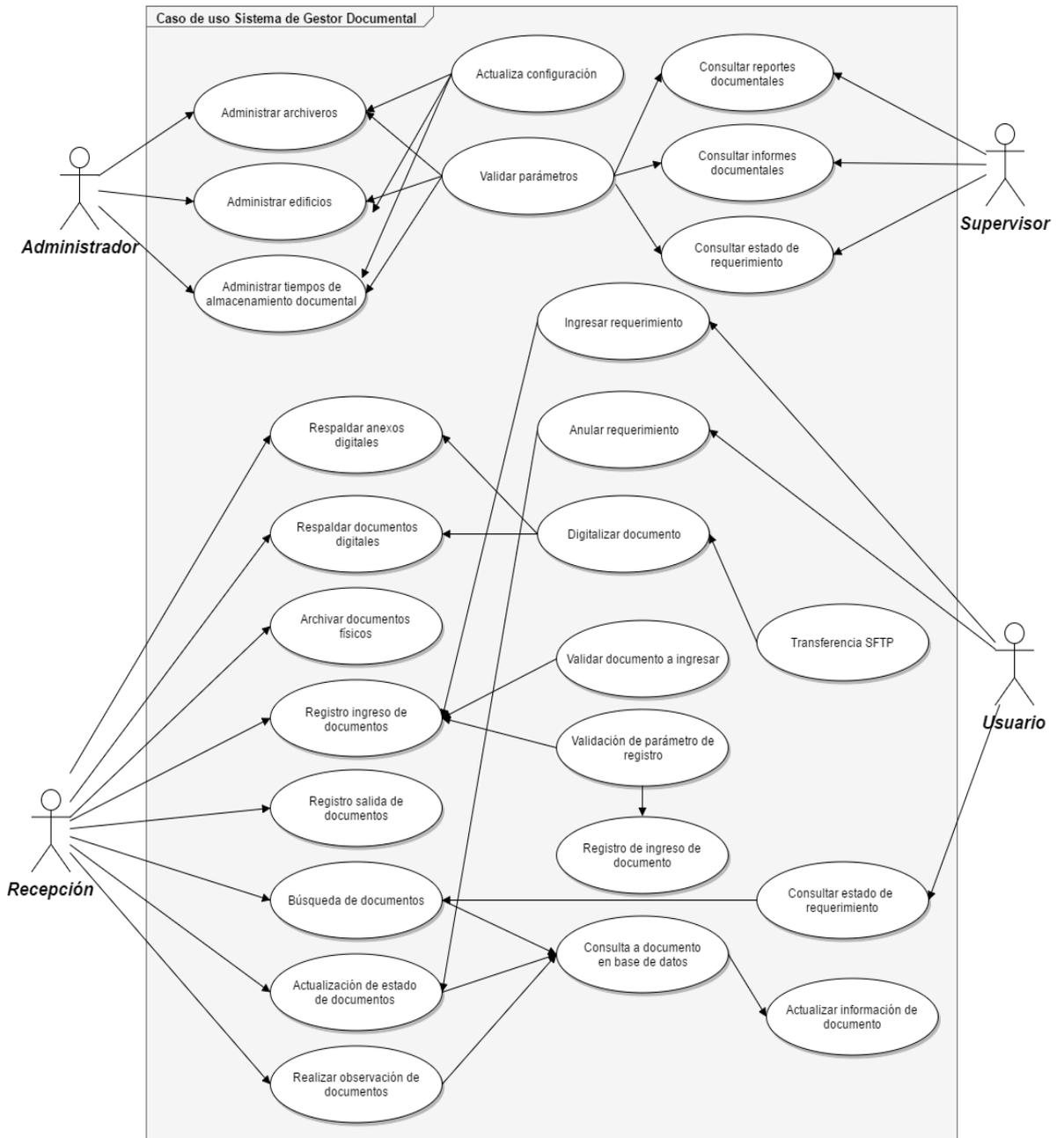
Administrador.

Actor encargado de realizar configuraciones administrativas dentro del sistema. Todas las acciones que puede realizar están especificadas dentro del “Casos de uso Gestión Documental – Administrador”.

Usuario.

Este actor es quien realiza las solicitudes o requerimientos a cada área que brinda servicios. Puede ingresar, consultar o solicitar eliminación de requerimientos.

Casos de uso del sistema de Gestión Documental.



Atributos de calidad.

En éste punto se establecerán los atributos de calidad que se deben cumplir. Se tienen en cuenta también los requerimientos no funcionales

Seguridad

Solamente usuarios registrados en la base de datos de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información debe tener habilitado la opción de ingreso al sistema.

Solamente el actor administrador tiene la potestad de realizar cambios de configuración en el sistema.

Cada acción realizada por cualquier usuario dentro del sistema informático web debe registrar el usuario y las fechas de interacción con el sistema.

El actor usuario no debe tener acceso directo al sistema informático.

La eliminación de los registros debe ser lógica y no física. Solamente si el administrador del sistema dispone que la eliminación sea física se lo realizará así.

Usabilidad

El sistema debe evitar que el usuario no sienta desorientación al acceder al mismo. A su vez que la información que el usuario necesita, la pueda acceder de una manera más intuitiva por medio de interfaces sencillas; para apoyar este aspecto el sistema debe contar con manuales de ayuda en línea o físicos.

El sistema debe ser sencillo e intuitivo para usuarios no expertos

La estructura del contenido web y del sistema informático debe contener una abstracción de las normas de Gestión Documental emitido por la Secretaría Nacional de Administración Pública.

El diseño del sistema informático web debe utilizar las plantillas delegadas por la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información que usan en el sistema integrado.

Escalabilidad.

El sistema debe permitir el acople de nuevas funcionalidades, éste proceso debe ser transparente para el usuario final.

Persistencia

Se debe registrar todo ingreso del usuario al sistema desde su registro y la interacción que tenga con éste.

Privacidad

Debe existir privacidad de los datos de los usuarios del sistema.

La información que maneje cada área productora debe ser exclusiva para la administración de cada una y solamente el usuario administrador podrá acceder a la información de la base de datos.

Interfaz de usuario

Claridad.

El usuario debe tener claro el comportamiento del sistema y cada acción que realiza sobre el mismo.

Control.

El usuario debe poder controlar la funcionalidad del sistema (principalmente consultar, ingresar y actualizar información básica).

Fiabilidad

Disponibilidad de los servidores para atender requerimientos bajo demanda concurrente.

Elaboración: Marco Quimis Regalado – Denisse Goya Pazmiño

Fuente: Documento de entrada

ANEXO Nº 3

Ley Orgánica de transparencia y acceso a la información pública

LEY ORGANICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACION PUBLICA

Ley 24

Registro Oficial Suplemento 337 de 18-may-2004

Estado: Vigente

EL CONGRESO NACIONAL

Considerando:

Que el artículo 81 de la Constitución Política de la República, garantiza el derecho a acceder a las fuentes de Información, como mecanismo para ejercer la participación democrática respecto del manejo de la cosa pública y la rendición de cuentas a la que están sujetos todos los funcionarios del Estado, y demás entidades obligadas por esta Ley:

Que es necesario hacer efectivo el principio de publicidad de los actos, contratos y gestiones de las Instituciones del Estado y de aquellas financiadas con recursos públicos o que por su naturaleza sean de interés público;

Que la misma norma constitucional establece que no existirá reserva respecto de informaciones que reposen en archivos públicos, excepto de aquellas que por seguridad nacional no deben ser dadas a conocer;

Que la libertad de Información está reconocida tanto en el artículo 19 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, como en el artículo 13 de la Convención Interamericana de Derechos Humanos; y,

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, expide la siguiente.

LEY ORGANICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACION PUBLICA

TITULO PRIMERO PRINCIPIOS GENERALES

Art. 1.- Principio de Publicidad de la Información Pública.- El acceso a la Información pública es un derecho de las personas que garantiza el Estado.

Toda la Información que emane o que esté en poder de las Instituciones, organismos y entidades, personas jurídicas de derecho público o privado que, para el tema materia de la Información tengan participación del Estado o sean concesionarios de éste, en cualquiera de sus modalidades, conforme lo dispone la Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado; las organizaciones de trabajadores y servidores de las Instituciones del Estado, Instituciones de educación superior que perciban rentas del Estado, las denominadas organizaciones no gubernamentales (ONGs), están sometidas al principio de publicidad; por lo tanto, toda información que posean es pública, salvo las excepciones establecidas en esta Ley.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 18

LEY ORGANICA DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, Arts. 48, 49, 78, 80, 81

CODIGO ORGANICO DE PLANIFICACION Y FINANZAS PUBLICAS, COPFP, Arts. 174

Art. 2.- Objeto de la Ley.- La presente Ley garantiza y norma el ejercicio del derecho fundamental de las personas a la Información conforme a las garantías consagradas en la Constitución Política de la República, Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, Convención Interamericana sobre Derechos Humanos y demás Instrumentos Internacionales vigentes, de los cuales nuestro país es signatario.

Persigue los siguientes objetivos:

- a) Cumplir lo dispuesto en la Constitución Política de la República referente a la publicidad, transparencia y rendición de cuentas al que están sometidas todas las instituciones del Estado que conforman el sector público, dignatarios, autoridades y funcionarios públicos, incluidos los entes señalados en el artículo anterior, las personas jurídicas de derecho privado que realicen obras, servicios, etc., con asignaciones públicas. Para el efecto, adoptarán las medidas que garanticen y promuevan la organización, clasificación y manejo de la Información que den cuenta de la gestión pública;
- b) El cumplimiento de las convenciones Internacionales que sobre la materia ha suscrito legalmente nuestro país;
- c) Permitir la fiscalización de la administración pública y de los recursos públicos, efectivizándose un verdadero control social;
- d) Garantizar la protección de la información personal en poder del sector público y/o privado;
- e) La democratización de la sociedad ecuatoriana y la plena vigencia del estado de derecho, a través de un genuino y legítimo acceso a la Información pública; y,
- f) Facilitar la efectiva participación ciudadana en la toma de decisiones de Interés general y su fiscalización.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 18, 68, 85, 100, 204, 225, 298, 297, 417

CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, COOTAD, Arts. 29

CODIGO PENAL, Arts. 257

Art. 3.- Ambito de Aplicación de la Ley.- Esta Ley es aplicable a:

- a) Los organismos y entidades que conforman el sector público en los términos del artículo 118 de la Constitución Política de la República;
- b) Los entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley;
- c) Las personas jurídicas cuyas acciones o participaciones pertenezcan en todo o en parte al Estado, exclusivamente sobre el destino y manejo de recursos del Estado;
- d) El derecho de acceso a la Información de los diputados de la República se rige conforme a lo dispuesto en la Constitución Política de la República, en la Ley Orgánica de la Función Legislativa y su Reglamento Interno;
- e) Las corporaciones, fundaciones y organismos no gubernamentales (ONGs) aunque tengan el carácter de privadas y sean encargadas de la provisión o administración de bienes o servicios públicos, que mantengan convenios, contratos o cualquier forma contractual con instituciones públicas y/u organismos Internacionales, siempre y cuando la finalidad de su función sea pública;
- f) Las personas jurídicas de derecho privado, que sean delegatarias o concesionarias o cualquier otra forma contractual de servicios públicos del Estado, en los términos del respectivo contrato;
- g) Las personas jurídicas de derecho privado, que realicen gestiones públicas o se financien parcial o totalmente con recursos públicos y únicamente en lo relacionada con dichas gestiones o con las acciones o actividades a las que se destinen tales recursos; y,
- h) Las personas jurídicas de derecho privado que posean información pública en los términos de esta Ley.

Concordancias:

Art. 4.- Principios de Aplicación de la Ley.- En el desarrollo del derecho de acceso a la Información pública se observarán los siguientes principios:

- a) La Información pública pertenece a los ciudadanos y ciudadanas. El Estado y las Instituciones privada depositarias de archivos públicos, son sus administradores y están obligados a garantizar el acceso a la Información;
- b) El acceso a la Información pública, será por regla general gratuito a excepción de los costos de reproducción y estará regulado por las normas de esta Ley;
- c) El ejercicio de la función pública, está sometido al principio de apertura y publicidad de sus actuaciones. Este principio se extiende a aquellas entidades de derecho privado que ejerzan la potestad estatal y manejen recursos públicos;
- d) Las autoridades y Jueces competentes deberán aplicar las normas de esta Ley Orgánica de la manera que más favorezca al efectivo ejercicio de los derechos aquí garantizados; y,
- e) Garantizar el manejo transparente de la Información pública, de manera que se posibilite la participación ciudadana en la toma de decisiones de interés general y la rendición de cuentas de las diferentes autoridades que ejerzan el poder público.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 11, 92, 233, 426, 427

LEY ORGANICA DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, Arts. 5, 45, 52, 56, 73

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA, Arts. 23

LEY ORGANICA DE SERVICIO PUBLICO, LOSEP, Arts. 41

**TITULO SEGUNDO
DE LA INFORMACION PUBLICA
Y SU DIFUSION**

Art. 5.- Información Pública.- Se considera Información pública, todo documento en cualquier formato, que se encuentre en poder de las Instituciones públicas y de las personas jurídicas a las que se refiere esta Ley, contenidos, creados u obtenidos por ellas, que se encuentren bajo su responsabilidad o se hayan producido con recursos del Estado.

Concordancias:

LEY ORGANICA DE EMPRESAS PUBLICAS, LOEP, Arts. 45

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA, Arts. 45

Art. 6.- Información Confidencial.- Se considera Información confidencial aquella Información pública personal, que no está sujeta al principio de publicidad y comprende aquella derivada de sus derechos personalísimos y fundamentales, especialmente aquellos señalados en los artículos 23 y 24 de la Constitución Política de la República.

El uso ilegal que se haga de la Información personal o su divulgación, dará lugar a las acciones legales pertinentes.

No podrá invocarse reserva, cuando se trate de Investigaciones que realicen las autoridades, públicas competentes, sobre violaciones a derechos de las personas que se encuentren establecidos en la Constitución Política de la República, en las declaraciones, pactos, convenios, Instrumentos Internacionales y el ordenamiento jurídico Interno. Se exceptiona el procedimiento establecido en las Indagaciones previas.

Concordancias:

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 18, 68, 77, 91

CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, Art. 79

LEY ORGANICA DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, Art. 79

CODIGO PENAL, Arts. 201, 381

LEY ORGANICA DE EMPRESAS PUBLICAS, LOEP, Art. 48

CODIGO DEL TRABAJO, Art. 45, 310

Art. 7.- Difusión de la Información Pública.- Por la transparencia en la gestión administrativa que están obligadas a observar todas las Instituciones del Estado que conforman el sector público en los términos del artículo 118 de la Constitución Política de la República y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, difundirán a través de un portal de información o página web, así como de los medios necesarios a disposición del público, implementados en la misma institución, la siguiente información mínima actualizada, que para efectos de esta Ley, se la considera de naturaleza obligatoria:

- a) Estructura orgánica funcional, base legal que la rige, regulaciones y procedimientos internos aplicables a la entidad; las metas y objetivos de las unidades administrativas de conformidad con sus programas operativos;
- b) El directorio completo de la Institución, así como su distributivo de personal;
- c) La remuneración mensual por puesto y todo ingreso adicional, incluso el sistema de compensación, según lo establezcan las disposiciones correspondientes;
- d) Los servicios que ofrece y las formas de acceder a ellos, horarios de atención y demás indicaciones necesarias, para que la ciudadanía pueda ejercer sus derechos y cumplir sus obligaciones;
- e) Texto íntegro de todos los contratos colectivos vigentes en la Institución, así como sus anexos y reformas;
- f) Se publicarán los formularios o formatos de solicitudes que se requieran para los trámites inherentes a su campo de acción;
- g) Información total sobre el presupuesto anual que administra la Institución, especificando ingresos, gastos, financiamiento y resultados operativos de conformidad con los clasificadores presupuestales, así como liquidación del presupuesto, especificando destinatarios de la entrega de recursos públicos;
- h) Los resultados de las auditorías internas y gubernamentales al ejercicio presupuestal;
- i) Información completa y detallada sobre los procesos precontractuales, contractuales, de adjudicación y liquidación, de las contrataciones de obras, adquisición de bienes, prestación de servicios, arrendamientos mercantiles, etc., celebrados por la Institución con personas naturales o jurídicas, incluidos concesiones, permisos o autorizaciones;
- j) Un listado de las empresas y personas que han incumplido contratos con dicha Institución;
- k) Planes y programas de la Institución en ejecución;
- l) El detalle de los contratos de crédito externos o internos; se señalará la fuente de los fondos con los que se pagarán esos créditos. Cuando se trate de préstamos o contratos de financiamiento, se hará constar, como lo prevé la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control, Ley Orgánica de la Contraloría General del Estado y la Ley Orgánica de Responsabilidad y Transparencia Fiscal, las operaciones y contratos de crédito, los montos, plazo, costos financieros o tipos de interés;
- m) Mecanismos de rendición de cuentas a la ciudadanía, tales como metas e informes de gestión e indicadores de desempeño;
- n) Los viáticos, informes de trabajo y justificativos de movilización nacional o internacional de las autoridades, dignatarios y funcionarios públicos;
- o) El nombre, dirección de la oficina, apartado postal y dirección electrónica del responsable de atender la información pública de que trata esta Ley;
- p) La Función Judicial y el Tribunal Constitucional, adicionalmente, publicarán el texto íntegro de las sentencias ejecutoriadas, producidas en todas sus jurisdicciones;
- q) Los organismos de control del Estado, adicionalmente, publicarán el texto íntegro de las

resoluciones ejecutoriadas, así como sus Informes, producidos en todas sus jurisdicciones;
r) El Banco Central, adicionalmente, publicará los Indicadores e Información relevante de su competencia de modo asequible y de fácil comprensión para la población en general;
s) Los organismos seccionales, Informarán oportunamente a la ciudadanía de las resoluciones que adoptaren, mediante la publicación de las actas de las respectivas sesiones de estos cuerpos colegiados, así como sus planes de desarrollo local; y,
t) El Tribunal de lo Contencioso Administrativo, adicionalmente, publicará el texto íntegro de sus sentencias ejecutoriadas, producidas en todas sus jurisdicciones.

La Información deberá ser publicada, organizándola por temas, ítems, orden secuencial o cronológico, etc., sin agrupar o generalizar, de tal manera que el ciudadano pueda ser informado correctamente y sin confusiones.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 225
CODIGO ORGANICO DE PLANIFICACION Y FINANZAS PUBLICAS, COPFP, Arts. 8, 30, 48, 124, 133, 141, 178
LEY ORGANICA DE EMPRESAS PUBLICAS, LOEP, Arts. 26, 45
LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA, Arts. 17, 21, 97
CODIGO DEL TRABAJO, Arts. 42, 253
LEY ORGANICA DE GARANTIAS JURISDICCIONALES Y CONTROL CONSTITUCIONAL, Arts. 93, 115
LEY ORGANICA DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, Arts. 26, 31
CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, COOTAD, Arts. 178, 215, 221, 324, 487

Art. 8.- Promoción del Derecho de Acceso a la Información.- Todas las entidades que conforman el sector público en los términos del artículo 118 de la Constitución Política de la República y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, Implementarán, según sus competencias y posibilidades presupuestarias, programas de difusión y capacitación dirigidos tanto a los servidores públicos, como a las organizaciones de la sociedad civil, con el objeto de garantizar una mayor y mejor participación ciudadana en la vida del Estado.

Las universidades y demás Instituciones del sistema educativo desarrollarán programas de actividades de conocimiento, difusión y promoción de estos derechos. Los centros de educación fiscal, municipal y en general todos los que conforman el sistema de educación básica, Integrarán en sus currículos contenidos de promoción de los derechos ciudadanos a la Información y comunicación, particularmente de los accesos a la Información pública, hábeas data y amparo.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 68, 91, 92, 225, 234, 350, 377, 387
LEY ORGANICA DE EMPRESAS PUBLICAS, LOEP, Arts. 20
LEY ORGANICA DE SERVICIO PUBLICO, LOSEP, Arts. 51, 70

Art. 9.- Responsabilidad sobre la entrega de la Información Pública.- El titular de la entidad o representante legal, será el responsable y garantizará la atención suficiente y necesaria a la publicidad de la Información pública, así como su libertad de acceso.

Su responsabilidad será recibir y contestar las solicitudes de acceso a la Información, en el plazo perentorio de diez días, mismo que puede prorrogarse por cinco días más, por causas debidamente justificadas e Informadas al peticionario.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 233
LEY ORGANICA DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, Arts. 5, 45, 52, 56, 73

CODIGO CIVIL (LIBRO IV), Arts. 2033

LEY ORGANICA DE INSTITUCIONES DEL SISTEMA FINANCIERO, Arts. 126, 189

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA, Arts. 17

LEY ORGANICA DE EMPRESAS PUBLICAS, LOEP, Arts. 15

LEY ORGANICA DE SERVICIO PUBLICO, LOSEP, Arts. 41

Art. 10.- Custodia de la Información.- Es responsabilidad de las Instituciones públicas, personas jurídicas de derecho público y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, crear y mantener registros públicos de manera profesional, para que el derecho a la información se pueda ejercer a plenitud, por lo que, en ningún caso se justificará la ausencia de normas técnicas en el manejo y archivo de la información y documentación para impedir u obstaculizar el ejercicio de acceso a la información pública, peor aún su destrucción.

Quienes administren, manejen, archiven o conserven información pública, serán personalmente responsables, solidariamente con la autoridad de la dependencia a la que pertenece dicha información y/o documentación, por las consecuencias civiles, administrativas o penales a que pudiera haber lugar, por sus acciones u omisiones, en la ocultación, alteración, pérdida y/o desmembración de documentación e información pública. Los documentos originales deberán permanecer en las dependencias a las que pertenezcan, hasta que sean transferidas a los archivos generales o Archivo Nacional.

El tiempo de conservación de los documentos públicos, lo determinará la Ley del Sistema de Archivo Nacional y las disposiciones que regulen la conservación de la información pública confidencial.

Los documentos de una Institución que desapareciere, pasarán bajo inventario al Archivo Nacional y en caso de fusión interinstitucional, será responsable de aquello la nueva entidad.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 92

CODIGO CIVIL (LIBRO I), Arts. 564

CODIGO CIVIL (LIBRO IV), Arts. 1527, 1543

LEY ORGANICA DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, Arts. 53, 77

LEY ORGANICA DE SERVICIO PUBLICO, LOSEP, Arts. 22, 102, 110

CODIGO ORGANICO DE PLANIFICACION Y FINANZAS PUBLICAS, COPFP, Arts. 152, 156, 179

CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL, COOTAD, Arts. 324

Art. 11.- Vigilancia y Promoción de la Ley.- Sin perjuicio del derecho que las leyes asignan a otras instituciones públicas de solicitar información y de las facultades que le confiere su propia legislación, corresponde a la Defensoría del Pueblo, la promoción, vigilancia y garantías establecidas en esta Ley. Tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Ser el órgano promotor del ejercicio y cumplimiento del derecho de acceso a la información pública;
- b) Vigilar el cumplimiento de esta Ley por parte de las Instituciones públicas, personas jurídicas de derecho público o privado y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley;
- c) Vigilar que la documentación pública se archive bajo los lineamientos que en esta materia dispone la Ley del Sistema Nacional de Archivos;
- d) Precautelar que la calidad de la información que difundan las Instituciones del sector público, contribuyan al cumplimiento de los objetivos de esta Ley;
- e) Elaborar anualmente el informe consolidado nacional de evaluación, sobre la base de la información publicada en los portales o páginas web, así como todos los medios idóneos que mantienen todas las instituciones y personas jurídicas de derecho público, o privado, sujetas a esta

Ley;

f) Promover o patrocinar a solicitud de cualquier persona natural o jurídica o por iniciativa propia, acciones judiciales de acceso a la Información pública, cuando ésta ha sido denegada; y,

g) Informar al Congreso Nacional en forma semestral, el listado índice de toda la información clasificada como reservada.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 215

LEY ORGANICA DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, Arts. 17, 39, 78

LEY ORGANICA DE GARANTIAS JURISDICCIONALES Y CONTROL CONSTITUCIONAL, Arts. 47, 50

CODIGO ORGANICO DE PLANIFICACION Y FINANZAS PUBLICAS, COPFP, Arts. 156

Art. 12.- Presentación de Informes.- Todas las instituciones públicas, personas jurídicas de derecho público o privado y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, a través de su titular o representante legal, presentarán a la Defensoría del Pueblo, hasta el último día laborable del mes de marzo de cada año, un informe anual sobre el cumplimiento del derecho de acceso a la información pública, que contendrá:

a) Información del período anterior sobre el cumplimiento de las obligaciones que le asigna esta Ley;

b) Detalle de las solicitudes de acceso a la información y el trámite dado a cada una de ellas; y,

c) Informe semestral actualizado sobre el listado índice de información reservada.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 225

LEY ORGANICA DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, Arts. 78

CODIGO CIVIL (LIBRO I), Arts. 570

Art. 13.- Falta de claridad en la información.- Cuando se demuestre por parte de cualquier ciudadano, que existe ambigüedad en el manejo de la información, expresada en los portales informáticos, o en la información que se difunde en la propia institución, podrá exigirse personalmente la corrección en la difusión, de no hacerlo podrá solicitarse la intervención del Defensor del Pueblo a efectos de que se corrija y se brinde mayor claridad y sistematización, en la organización de esta información.

El Defensor del Pueblo, dictaminará los correctivos necesarios de aplicación obligatoria a la información que se difunde; al efecto, la institución brindará las facilidades amplias y suficientes, so pena de destitución, previo sumario administrativo, de las autoridades que incumplan su obligación de difundir la información institucional correctamente. La sanción dictaminada por el Defensor del Pueblo, será ejecutada inmediatamente por la autoridad nominadora.

Concordancias:

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA, Arts. 72

CODIGO CIVIL (LIBRO IV), Arts. 1468, 1469

LEY ORGANICA DE GARANTIAS JURISDICCIONALES Y CONTROL CONSTITUCIONAL, Arts. 49, 50

Art. 14.- Del Congreso Nacional.- Además de la información señalada en esta Ley, el Congreso Nacional publicará y actualizará semanalmente en su página web, lo siguiente:

a) Los textos completos de todos los proyectos de Ley que sean presentados al Congreso Nacional, señalando la Comisión Especializada Permanente asignada, la fecha de presentación, el código; y, el nombre del auspiciante del proyecto; y,

b) Una lista de proyectos de Ley que hubieren sido asignados a cada Comisión Especializada

Permanente.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 132, 137

Art. 15.- Del Tribunal Supremo Electoral.- Además de la Información señalada en esta Ley, el Tribunal Supremo Electoral, en el término de sesenta días, contados a partir de la fecha de recepción de los Informes de gasto electoral, presentados por los directores de las diferentes campañas electorales, agrupaciones políticas o candidatos, deberá publicar en su sitio web los montos recibidos y gastados en cada campaña.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 219

LEY ORGANICA ELECTORAL, CODIGO DE LA DEMOCRACIA, Arts. 25, 211, 212, 230

Art. 16.- Información Pública de los Partidos Políticos.- Todos los partidos y organizaciones políticas que reciben recursos del Estado, deberán publicar anualmente en forma electrónica, sus Informes sobre el uso detallado de los fondos a ellos asignados.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 297

LEY ORGANICA ELECTORAL, CODIGO DE LA DEMOCRACIA, Arts. 215, 228, 230

**TITULO TERCERO
DE LA INFORMACION RESERVADA Y
CONFIDENCIAL**

Art. 17.- De la Información Reservada.- No procede el derecho a acceder a la Información pública, exclusivamente en los siguientes casos:

a) Los documentos calificados de manera motivada como reservados por el Consejo de Seguridad Nacional, por razones de defensa nacional, de conformidad con el artículo 81, Inciso tercero, de la Constitución Política de la República y que son:

- 1) Los planes y órdenes de defensa nacional, militar, movilización, de operaciones especiales y de bases e instalaciones militares ante posibles amenazas contra el Estado;
- 2) Información en el ámbito de la Inteligencia, específicamente los planes, operaciones e Informes de Inteligencia y contra Inteligencia militar, siempre que existiera conmoción nacional;
- 3) La Información sobre la ubicación del material bélico cuando ésta no entrañe peligro para la población; y,
- 4) Los fondos de uso reservado exclusivamente destinados para fines de la defensa nacional; y,

b) Las Informaciones expresamente establecidas como reservadas en leyes vigentes.

Concordancias:

LEY ORGANICA DE GARANTIAS JURISDICCIONALES Y CONTROL CONSTITUCIONAL, Arts. 47

Art. 18.- Protección de la Información Reservada.- La Información clasificada previamente como reservada, permanecerá con tal carácter hasta un periodo de quince años desde su clasificación. La Información reservada será desclasificada cuando se extingan las causas que dieron lugar a su clasificación. Se ampliará el periodo de reserva sobre cierta documentación siempre y cuando permanezcan y se justifiquen las causas que dieron origen a su clasificación.

El Consejo de Seguridad Nacional, en los casos de reserva por motivos de seguridad nacional y los titulares de las Instituciones públicas, serán responsables de clasificar y desclasificar la Información de conformidad con esta Ley. La clasificación de reserva no podrá efectuarse posteriormente a la solicitud de Información.

La Información reservada que se haga pública antes del vencimiento del plazo de la reserva o de manera distinta a la prevista en el inciso anterior, podrá ocasionar responsabilidad civil, administrativa y/o penal según los casos, de la persona que por su función haya violado la reserva.

Las Instituciones públicas elaborarán semestralmente por temas, un índice de los expedientes clasificados como reservados. En ningún caso el índice será considerado como Información reservada. Este índice de Información reservada, detallará: fecha de resolución y periodo de vigencia de esta clasificación.

La Información reservada en temas de seguridad nacional, solo podrá ser desclasificada por el Consejo de Seguridad Nacional. La Información clasificada como reservada por los titulares de las entidades e Instituciones del sector público, podrá ser desclasificada en cualquier momento por el Congreso Nacional, con el voto favorable de la mayoría absoluta de sus integrantes, en sesión reservada.

TITULO CUARTO DEL PROCESO ADMINISTRATIVO PARA ACCEDER A LA INFORMACION PUBLICA

Art. 19.- De la Solicitud y sus Requisitos.- El interesado a acceder a la Información pública que reposa, maneja o produce las personas jurídicas de derecho público y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, deberá hacerlo mediante solicitud escrita ante el titular de la Institución.

En dicha solicitud deberá constar en forma clara la identificación del solicitante y la ubicación de los datos o temas motivo de la solicitud, la cual será contestada en el plazo señalado en el artículo 9 de esta Ley.

Concordancias:

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 92

LEY ORGÁNICA DE GARANTÍAS JURISDICCIONALES Y CONTROL CONSTITUCIONAL, Arts. 50

Art. 20.- Límites de la Publicidad de la Información.- La solicitud de acceso a la Información no implica la obligación de las entidades de la administración pública y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, a crear o producir Información, con la que no dispongan o no tengan obligación de contar al momento de efectuarse el pedido. En este caso, la Institución o entidad, comunicará por escrito que la denegación de la solicitud se debe a la inexistencia de datos en su poder, respecto de la Información solicitada. Esta Ley tampoco faculta a los peticionarios a exigir a las entidades que efectúen evaluaciones o análisis de la Información que posean, salvo aquellos que por sus objetivos institucionales deban producir.

No se entenderá producción de Información, a la recopilación o compilación de Información que estuviese dispuesta en los diversos departamentos o áreas de la Institución, para fines de proporcionar resúmenes, cifras estadísticas o índices solicitados por el peticionario.

Art. 21.- Denegación de la Información.- La denegación de acceso a la Información o la falta de contestación a la solicitud, en el plazo señalado en la ley, dará lugar a los recursos administrativos, judiciales y constitucionales pertinentes y, a la imposición a los funcionarios, de las sanciones establecidas en esta Ley.

Concordancias:

LEY ORGANICA DE GARANTIAS JURISDICCIONALES Y CONTROL CONSTITUCIONAL, Arts. 47

TITULO QUINTO DEL RECURSO DE ACCESO A LA INFORMACION

Art. 22.- El derecho de acceso a la Información, será también garantizado en Instancia Judicial por el recurso de acceso a la Información, estipulado en esta Ley, sin perjuicio de la acción de amparo constitucional:

Se encuentra legitimada para interponer el recurso de acceso a la Información, toda persona a quien se hubiere denegado en forma tácita o expresa, Información de cualquier índole a la que se refiere esta Ley, ya sea por la negativa de la Información, ya sea por la Información incompleta, alterada y hasta falsa que le hubieren proporcionado, incluso si la denegatoria se sustenta en el carácter reservado o confidencial de la Información solicitada.

El recurso de acceso a la Información se podrá interponer ante cualquier Juez de lo civil o tribunal de Instancia del domicilio del poseedor de la Información requerida.

El Recurso de Acceso a la Información, contendrá:

- a) Identificación del recurrente;
- b) Fundamentos de hecho y de derecho;
- c) Señalamiento de la autoridad de la entidad sujeta a esta Ley, que denegó la Información; y,
- d) La pretensión jurídica.

Los Jueces o el tribunal, avocarán conocimiento en el término de cuarenta y ocho horas, sin que exista causa alguna que justifique su inhibición, salvo la inobservancia de las solemnidades exigidas en esta Ley.

El Juez o tribunal en el mismo día en que se plantee el Recurso de Acceso a la Información, convocará por una sola vez y mediante comunicación escrita, a las partes para ser oídas en audiencia pública a celebrarse dentro de las veinticuatro horas subsiguientes.

La respectiva resolución deberá dictarse en el término máximo de dos días, contado desde la fecha en que tuvo lugar la audiencia, aun si el poseedor de la Información no asistiere a ella.

Admitido a trámite el recurso, los representantes de las entidades o personas naturales accionadas, entregarán al Juez dentro del plazo de ocho días, toda la Información requerida.

En el caso de Información reservada o confidencial, se deberá demostrar documentada y motivadamente, con el listado índice la legal y correcta clasificación en los términos de esta Ley. Si se justifica plenamente la clasificación de reservada o confidencial, el Juez o tribunal, confirmará la negativa de acceso a la Información.

En caso de que el Juez determine que la Información no corresponda a la clasificada como reservada o confidencial, en los términos de la presente Ley, dispondrá la entrega de dicha Información al recurrente, en el término de veinticuatro horas. De esta resolución podrá apelar para ante el Tribunal Constitucional la autoridad que alegue que la Información es reservada o clasificada.

Dentro del recurso de acceso a la Información, instaurado por denegación de acceso a la Información pública, por denuncia o de oficio, cuando la Información se encuentre en riesgo de ocultación, desaparición o destrucción, el Juez de oficio o a petición de parte, dictará cualquiera de las siguientes medidas cautelares:

- a) Colocación de sellos de seguridad en la Información; y,
- b) Aprehesión, verificación o reproducción de la Información.

Para la aplicación de las medidas cautelares antes señaladas, el Juez podrá disponer la Intervención de la fuerza pública.

De considerarse insuficiente la respuesta, a petición de parte, el Juez podrá ordenar la verificación directa de él a los archivos correspondientes, para lo cual, la persona requerida facilitará el acceso del recurrente a las fuentes de Información, designándose para dicha diligencia la concurrencia de peritos, si fuere necesario.

De la resolución al acceso de Información que adopte el Juez de lo civil o el tribunal de Instancia, se podrá apelar ante el Tribunal Constitucional, para que confirme o revoque la resolución apelada. El recurso de apelación, se interpondrá dentro de los tres días hábiles siguientes, será concedido con efecto devolutivo, salvo en el caso de recursos de apelación deducidos por acceso a la Información reservada o confidencial.

Negado el recurso por el Juez o Tribunal Constitucional, cesarán las medidas cautelares.

La Ley de Control Constitucional, será norma supletoria en el trámite de este recurso.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 87, 88

LEY ORGANICA DE GARANTIAS JURISDICCIONALES Y CONTROL CONSTITUCIONAL, Arts. 39, 41, 47

CODIGO CIVIL (TITULO PRELIMINAR), Arts. 28

CODIGO CIVIL (LIBRO I), Arts. 570

CODIGO DE PROCEDIMIENTO CIVIL, Arts. 907, 909, 921, 922

TITULO SEXTO DE LAS SANCIONES

Art. 23.- Sanción a funcionarios y/o empleados públicos y privados.- Los funcionarios de las entidades de la Administración Pública y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, que incurrieren en actos u omisiones de denegación ilegítima de acceso a la Información pública, entendiéndose ésta como Información que ha sido negada total o parcialmente ya sea por Información incompleta, alterada o falsa que proporcionaron o debieron haber proporcionado, serán sancionados, según la gravedad de la falta, y sin perjuicio de las acciones civiles y penales a que hubiere lugar, de la siguiente manera:

- a) Multa equivalente a la remuneración de un mes de sueldo o salario que se halle percibiendo a la fecha de la sanción;
- b), Suspensión de sus funciones por el tiempo de treinta días calendario, sin derecho a sueldo o remuneración por ese mismo lapso; y,
- c) Destitución del cargo en caso de que, a pesar de la multa o suspensión impuesta, se persistiere en la negativa a la entrega de la Información.

Estas sanciones serán impuestas por las respectivas autoridades o entes nominadores.

En el caso de prefectos, alcaldes, consejeros, concejales y miembros de juntas parroquiales, la sanción será impuesta por la respectiva entidad corporativa.

Los representantes legales de las personas jurídicas de derecho privado o las naturales poseedoras de Información pública que impidan o se nieguen a cumplir con las resoluciones judiciales a este

respecto, serán sancionadas con una multa de cien a quinientos dólares por cada día de incumplimiento a la resolución, que será liquidada por el juez competente y consignada en su despacho por el sancionado, sin perjuicio de las responsabilidades civiles o penales a que hubiere lugar.

Las sanciones se impondrán una vez concluido el respectivo recurso de acceso a la información pública establecido en el artículo 22 de la presente Ley.

La remoción de la autoridad, o del funcionario que incumpliere la resolución, no exime a quien lo reemplaza del cumplimiento inmediato de tal resolución bajo la prevención determinada en este artículo.

Concordancias:

CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008, Arts. 233

LEY ORGANICA DE LA CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO, Arts. 5, 45, 47, 48

CODIGO CIVIL (LIBRO IV), Arts. 1527, 1543, 2033

CODIGO ORGANICO DE PLANIFICACION Y FINANZAS PUBLICAS, COPFP, Arts. 181

LEY ORGANICA DEL SISTEMA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA, Arts. 99

LEY ORGANICA DE EMPRESAS PUBLICAS, LOEP, Arts. 15, 28

LEY ORGANICA DE SERVICIO PUBLICO, LOSEP, Arts. 41

DISPOSICION GENERAL

El Tribunal Constitucional, dentro de un término no mayor de noventa días, a partir de la recepción del proceso, despachará y resolverá los recursos de acceso a la información interpuestos.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Los recursos relacionados con el acceso a la información pública, están exentos del pago de la Tasa Judicial.

SEGUNDA.- Los portales en Internet, deberán ser implementados por las entidades de la Administración Pública y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, en el plazo perentorio de un año, contado a partir de la publicación de esta Ley en el Registro Oficial. El Reglamento de la presente Ley, regulará los lineamientos técnicos que permitan la uniformidad, interacción, fácil ubicación y acceso de esta información.

TERCERA.- La Defensoría del Pueblo, dentro del plazo de seis meses contado a partir de la promulgación de la presente Ley, adoptará las medidas administrativas, técnicas y presupuestarias para el cabal cumplimiento de la responsabilidad que esta Ley le asigna.

CUARTA.- En el plazo no mayor de seis meses desde la vigencia de la presente Ley, todas las entidades de la Administración Pública y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley, deberán elaborar el listado índice de toda la información que a la fecha se encuentre clasificada como reservada, siempre y cuando se encuentre inmersa en algunas de las excepciones contempladas en el artículo 17 de la presente Ley. La información que no se sujete a estas excepciones, deberá desclasificarse en el plazo perentorio de dos meses.

A partir de la fecha de publicación de esta Ley en el Registro Oficial, toda información clasificada como de acceso restringido, que tenga más de quince años, deberá ser desclasificada y abierta libremente al público.

QUINTA.- Dentro del plazo de noventa días a contar desde la promulgación de esta Ley, el Presidente de la República expedirá el reglamento para la aplicación de la misma.

SEXTA.- Dentro de un plazo no mayor a ciento ochenta días se reformará la Ley del Sistema Nacional de Archivos, armonizando sus disposiciones con las normas pertinentes contenidas en esta Ley. Se encarga al Sistema Nacional de Archivos la capacitación pertinente a todos los funcionarios de las entidades de la Administración Pública y demás entes señalados en el artículo 1 de la presente Ley.

DISPOSICION FINAL

La presente Ley tiene el carácter de Orgánica y prevalece sobre todas las que se le opongan, entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial.

Elaboración: LEY ORGANICA DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA
INFORMACION PÚBLICA
Fuente: www.lexis.com.ec

ANEXO Nº 4

Acuerdo Nº 23 Secretario Nacional de Comunicación



ACUERDO No. 23

Patricio Barriga Jaramillo
SECRETARIO NACIONAL DE COMUNICACIÓN

CONSIDERANDO:

Que el artículo 18 número 2 de la Constitución de la República del Ecuador establece que es derecho de todas las personas el acceso a la Información generada en instituciones públicas o privadas que manejen fondos públicos o realicen funciones públicas. Además del derecho de acceso universal a las tecnologías de información y comunicación;

Que el artículo 227 de la Carta Fundamental dispone que: *"La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación"*;

Que, el artículo 10 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública, establece que: *"Es responsabilidad de las entidades públicas, personas jurídicas de derecho público y demás entidades públicas, crear y mantener registros públicos de manera profesional, para que el derecho a la información se pueda ejercer a plenitud, por lo que, en ningún caso se justificará la ausencia de normas técnicas en el manejo y archivo de la información y documentación para impedir u obstaculizar el ejercicio de acceso a la información pública, peor aún su destrucción..."*;

Que el artículo 1 de la Ley del Sistema Nacional de Archivos establece la siguiente definición: *"Constituye Patrimonio del Estado la documentación básica que actualmente existe o que en adelante se produjere en los archivos de todas las instituciones de los sectores público, y privado, así como la de personas particulares, que sean calificadas como tal (...)"*;

Que mediante Decreto Ejecutivo No. 3 de 30 de mayo de 2013 se creó la Secretaría Nacional de Comunicación como entidad de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, dotada de economía presupuestaria, financiera, económica y administrativa;

Que mediante Acuerdo Ministerial No. 1043, publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 445 de 25 de febrero de 2015, la Secretaría Nacional de la Administración Pública emitió la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo, de aplicación obligatoria para todas las entidades de la Administración Pública Central, Institucional y dependientes de la Función Ejecutiva;

Que mediante Acuerdo Ministerial No. 1 publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 874 de 18 de enero 2013, el Ministerio de Turismo emitió las **"POLÍTICAS GENERALES PARA PROMOVER BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES"**;

Que es necesario normar la gestión documental y archivo para cada una de las fases del ciclo vital del documento así como la preservación del patrimonio documental de la Secretaría Nacional de Comunicación, a fin de asegurar en el corto, mediano y largo plazo, el cumplimiento de los requisitos de autenticidad, fiabilidad, integridad y disponibilidad de los documentos de archivo, en beneficio de una gestión pública eficiente, eficaz y transparente; y,

En uso de las atribuciones que le confieren los artículos 154 número 1 de la Constitución de la República y 10.1.1.b12 del ESTATUTO ORGÁNICO DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL POR

PROCESOS DE LA SECRETARÍA NACIONAL DE COMUNICACIÓN - SECOM y demás normas aplicables:

ACUERDA

Expedir el INSTRUCTIVO DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO DE LA SECRETARÍA NACIONAL DE COMUNICACIÓN

Art. 1.- Objetivo.- El presente instructivo tiene como objetivo definir políticas y acciones que permitan la optimización del uso de Quipux como fundamento importante de la implementación de la Norma Técnica de Gestión Documental y Archivo emitida por la Secretaría Nacional de la Administración Pública.

Art. 2.- Siglas.- El presente instructivo contiene las siguientes siglas con su respectivo significado:

AIQ: Administrador Institucional Quipux
DGD: Dirección de Gestión Documental y Archivo

Art. 3.- Sobre documentos externos

- a) En un sistema sin firma electrónica, se archivará físicamente solo la versión final de la respuesta al documento externo firmado electrónicamente. Esta respuesta se imprimirá en dos originales, uno para la entrega (destinatario) y otro para la constancia de recibido (remitente).
- b) En un sistema sin firma electrónica, es importante usar el casillero de Comentarios disponible en Quipux con el fin de consignar la sumilla (anotaciones resumidas) sobre el documento. Con este procedimiento, quedará registrado en el historial del documento su proceso de gestión y, también, se evitarán archivos de fotocopias que incluyen una sumilla manual.
- c) La persona responsable del envío a través de mensajero, de documentos firmados manualmente, no archivará fotocopias de tales documentos.

Art. 4.- Sobre documentos internos

- a) La respuesta a un memorando recibido debe ejecutarse desde el enlace de dicho memorando con el fin de mantener la cadena documental. No debe crearse un nuevo documento para responder a un documento recibido. Al proceder así, el sistema Quipux registra por defecto el número del documento al cual se está respondiendo y mantiene la cadena documental.
- b) Debe usarse la opción Documentos Asociados para enlazar el documento que se está generando a otro documento ya registrado en Quipux. Este procedimiento electrónico reemplaza al denominado alcance de documentos. Con el uso de la opción Documentos Asociados, el sistema mantendrá la cadena documental entre documentos antecedentes o consecuentes.
- c) Debe evaluarse la necesidad de impresión por duplicado de documentos internos firmados manualmente con el fin de archivar el que contiene la constancia de recepción. Puede gestionarse la constancia de recepción a través del correo electrónico adjuntando la versión escaneada del documento firmado manualmente. Recuérdese la cultura de cero papel.

Art. 5.- Recepción de documentos externos sin firma electrónica.- El receptor de un documento externo sin firma electrónica debe usar la Bandeja de entrada de Quipux y cumplir el procedimiento de recepción del documento y sus anexos. La recepción implica el escaneo del documento, de sus anexos y su reasignación al destinatario de manera electrónica.

Art. 6.- Anexos.- No deben imprimirse documentos en formato digital con el propósito de anexarlos a un documento interno; éstos deben enviarse electrónicamente en adjunto y el destinatario determinará si es indispensable su impresión.

Si no se posee la versión electrónica de los documentos por anexar, éstos deben escanearse y no fotocoparse, toda vez que los escáneres disponibles permiten el envío del documento a un correo electrónico.

Art. 7.- Consultas.- Puede solicitarse al AIQ o la DGD la consulta de un documento público. No deben imprimirse ni archivarse documentos provenientes de esta consulta con el fin de incorporarlos a archivos paralelos de uso personal.

Art. 8.- Plazos.- Cada remitente definirá el plazo de respuesta a un trámite directo o reasignado y será él quien monitoree el cumplimiento del plazo. Debe usarse la opción Fecha máxima de trámite y considerarse días y horas laborables.

Art. 9.- Flujo documental.- Una vez que los documentos recibidos hayan sido gestionados, deberán colocarse en la bandeja Archivados; seguidamente, éstos deberán direccionarse a una Carpeta virtual, una vez que su estructura haya sido definida y aprobada por el DGD.

Art. 10.- Registro de datos.- Los responsables de archivos activos pueden usar la bandeja Seguimiento de documentos para copiar en Excel u otros programas los datos generados por Quipux:

<u>No. Documento</u>	<u>Fecha Documento</u>	<u>No. de Referencia</u>	<u>De Para Asunto</u>
----------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------

Antes de duplicar tareas, los responsables de archivos activos deben usar todas las potencialidades de Quipux para la consulta, clasificación y ubicación de documentos.

Art. 11.- Sanciones.- La máxima autoridad o su delegado emitirán la sanción por el incumplimiento de las disposiciones contenidas en El presente instructivo, asimismo, reconocerán su cumplimiento como motivación al cambio de cultura que ésta supone.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- Todos los usuarios de Quipux dentro de la Secom, cualquiera sea su nivel, pueden solicitar la consulta de un documento público y sus anexos, siempre que éste haya sido tramitado por Quipux.

SEGUNDA.- El AIQ o el DGD pueden responder a las necesidades de consulta de documentos públicos siempre que hayan sido tramitados por Quipux; por tramitados debe entenderse que pasaron de las bandejas: En elaboración y Por imprimir a la bandeja Enviados.

TERCERA.- Todo funcionario de la SECOM puede catalogar como confidencial un documento. Ni el AIQ ni el DGD ni otro usuario distinto del remitente y el destinatario pueden acceder a documentos confidenciales.



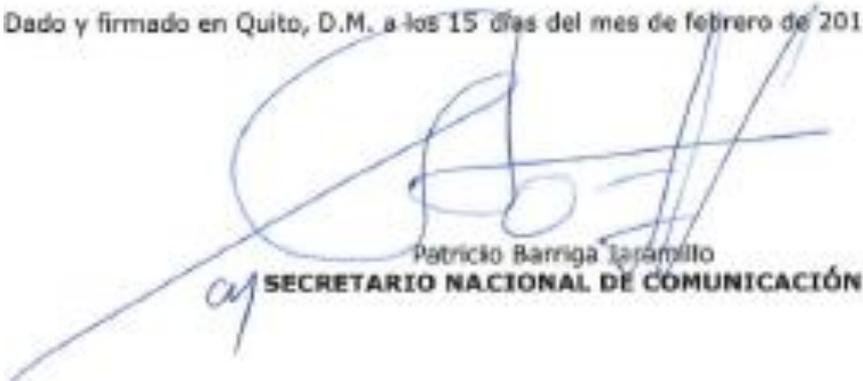
Secretaría Nacional
de Comunicación

CUARTA.- El AIQ es responsable de la capacitación del talento humano sobre el correcto uso de las bandejas de: Entrada, Salida y Seguimiento de documentos.

QUINTA.- El DGD asistirá a los responsables de archivos activos en la definición de Carpetas virtuales y Archivo físico presente en Quipux, conforme la Metodología de la Norma Técnica (Ver capítulo 1, numeral 4: Clasificación Archivística por procesos).

El presente Acto Normativo entrará en vigencia a partir de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado y firmado en Quito, D.M. a los 15 días del mes de febrero de 2016.



Patricio Barriga Laramillo
SECRETARIO NACIONAL DE COMUNICACIÓN

Elaboración: Secretaría Nacional de Comunicación
Fuente: <http://www.comunicacion.gob.ec>

ANEXO Nº 5

Encuesta de satisfacción

No. encuestas diligenciadas	PARTICIPANTES				Total	%	Likert	
	1	2	3	4				
IP. PRODUCTO								
¿Tiene una idea clara de cual es el objetivo del Sistema Gestor Documental disponible?	Si	X	X	X	4	100,00%	1	100,00%
	No				0	0,00%	0	
¿El diseño de la herramienta tiene características de color agradable al usuario?	Si	X	X	X	4	100,00%	1	100,00%
	No				0	0,00%	0	
¿La ubicación de los menús y elementos dentro de la herramienta facilita el trabajo al usuario?	Total acuerdo	X			1	25,00%	1	
	Acuerdo		X	X	2	50,00%	0,8	
	Indiferente	X			1	25,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	80,00%
¿Los reales en los detalles de diseño (Cajas de texto, botones, tipo de letra, tamaño de fuente, botones) facilitan la tarea al usuario?	Total acuerdo	X	X		2	50,00%	1	
	Acuerdo			X	1	25,00%	0,8	
	Indiferente	X			1	25,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	85,00%
¿El orden en el que están establecidas las páginas web, permite al usuario un manejo adecuado de la herramienta?	Total acuerdo	X	X		2	50,00%	1	
	Acuerdo	X		X	2	50,00%	0,8	
	Indiferente				0	0,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	90,00%
¿La administración física del documento es mas eficiente con el uso de las herramientas de Gestión Documental?	Total acuerdo	X	X		2	50,00%	1	
	Acuerdo	X		X	2	50,00%	0,8	
	Indiferente				0	0,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	90,00%
¿Las capacidades de búsqueda y recuperación de información son idóneas con el uso de las herramientas de Gestión Documental?	Total acuerdo	X	X		2	50,00%	1	
	Acuerdo	X		X	2	50,00%	0,8	
	Indiferente				0	0,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	90,00%

¿Las capacidades de administración de información son idóneas con el uso de las herramientas de Gestión Documental?	Total acuerdo		X	X	2	50,00%	1	90,00%
	Acuerdo	X		X	2	50,00%	0,8	
	Indiferente				0	0,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	
	Total acuerdo	X	X	2	50,00%	1		
¿El sistema web "Gestor Documental" le ayuda a encontrar con facilidad lo que busca?	Acuerdo	X		X	2	50,00%	0,8	90,00%
	Indiferente				0	0,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	
	Total acuerdo	X	X	2	50,00%	1		
¿Las herramientas de Gestión Documental facilita el respaldo de documentación y optimiza su tratamiento?	Acuerdo	X		X	2	50,00%	0,8	90,00%
	Indiferente				0	0,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	
	Total acuerdo	X	X	2	50,00%	1		
¿El usuario puede encontrar rápidamente lo que quiere en el sistema web "Gestor Documental"?	Acuerdo	X			1	25,00%	0,8	85,00%
	Indiferente		X		1	25,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	
	Total acuerdo	X	X	2	50,00%	1		
¿Los enlaces entre páginas en la herramienta web están diseñados de tal forma que ninguno se vea interrumpido?	Acuerdo	X		X	2	50,00%	0,8	90,00%
	Indiferente				0	0,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	

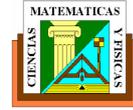
¿Las herramientas de Gestión Documental son un aporte para que el tratamiento de documentos ayuden a mejorar los procesos de atención de requerimientos que realiza el área?	Total acuerdo		X	X	X	3	75,00%	1	95,00%
	Acuerdo	X			1	25,00%	0,8		
	Indiferente				0	0,00%	0,6		
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4		
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2		
¿Las herramientas de Gestión Documental ayudan a mejorar la calidad, imagen, prestigio, organización y evidencia para la institución?	Total acuerdo	X	X	X	3	75,00%	1	95,00%	
	Acuerdo	X			1	25,00%	0,8		
	Indiferente				0	0,00%	0,6		
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4		
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2		
¿El sistema web "Gestor Documental" está elaborado de tal forma que evita cometer errores?	Total acuerdo		X	X	2	50,00%	1	80,00%	
	Acuerdo			X	1	25,00%	0,8		
	Indiferente				0	0,00%	0,6		
	Desacuerdo	X			1	25,00%	0,4		
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2		
¿El sistema web "Gestor Documental" permite corregir errores en caso de haberlos cometido?	Total acuerdo	X	X	X	3	75,00%	0,8	85,00%	
	Acuerdo	X			0	0,00%	0,6		
	Indiferente				0	0,00%	0,4		
	Desacuerdo				0	0,00%	0,2		
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2		
¿El desempeño del sistema web "Gestor Documental" es óptimo?	Total acuerdo	X	X	X	2	50,00%	1	90,00%	
	Acuerdo	X			2	50,00%	0,8		
	Indiferente				0	0,00%	0,6		
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4		
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2		
¿Las páginas del sistema web "Gestor Documental" se cargan con eficiencia?	Total acuerdo	X	X	X	2	50,00%	1	90,00%	
	Acuerdo	X			2	50,00%	0,8		
	Indiferente				0	0,00%	0,6		
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4		
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2		

¿Los recursos que el sistema web "Gestor Documental" contiene (imágenes, documentos) se cargan con eficiencia?	Total acuerdo		X		1	25,00%	1	85,00%
	Acuerdo	X	X	X	3	75,00%	0,8	
	Indiferente				0	0,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
	Total desacuerdo				0	0,00%	0,2	
¿El contenido textual del sistema web está elaborado de forma entendible y precisa?	Total acuerdo		X		1	25,00%	1	85,00%
	Acuerdo	X	X	X	3	75,00%	0,8	
	Indiferente				0	0,00%	0,6	
	Desacuerdo				0	0,00%	0,4	
Total desacuerdo					0	0,00%	0,2	85,00%
Indicador del producto								
								89,29%

Elaboración: Diego Arámbulo Vítores – Jean Jaime Bazan
Fuente: Datos de la investigación



**ANEXO Nº 6
MANUAL TÉCNICO**



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES**



“DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS”

MANUAL TÉCNICO

Elaborado por:

**ARAMBULO VÍTORES DIEGO
JAIME BAZAN JEAN**

Introducción

Con el fin de documentar y registrar las características y dependencias del módulo de Gestión Documental del macro sistema UGSYSTEM de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) se ha realizado el resumen y especificación de los requerimientos necesarios para de esa forma instalar y modificar el código por futuros equipos de trabajo que den mantenimiento y modifiquen su estructura.

En este documento se detallara los pasos necesarios para una correcta instalación del entorno de desarrollo y las configuraciones necesarias para comunicar dicho ambiente con las bases de desarrollo propias del UGSYSTEM.

Se incluirá contenido como diagrama de procesos, ayudando a comprender la lógica de funcionamiento y procesos que intervienen en todas las etapas del mismo.

Objetivo

El principal objetivo del presente manual es facilitar de un piloto o introducción para facilitar el entendimiento funcional del presente modulo y su debido modelo de datos.

- Enlistar las herramientas tecnológicas necesarias para el desarrollo e implementación del módulo propuesto.
- Indicar la correcta secuencia de pasos necesario para una correcta instalación

Características de Hardware

Para el correcto uso del sistema se ha dispuesto de las siguientes características primordiales por el lado del cliente.

CUADRO Nº 1

Propiedades Técnicas Del Ordenador Cliente

Equipo	Propiedades Técnicas
Equipos de Usuario	Memoria: 2 GB
	Disco Duro: 10 GB
	Procesador: Dual Core
	Sistema Operativo: Cualquiera que posea soporte para aplicaciones Javascript, HTML5
	Navegador: Internet Explorer 9 o superior, Firefox 53 o superior ,Google Chrome 53 o superior

Elaboración: Arámbulo Vítores Diego – Jaime Bazan Jean

Fuente: Datos de la investigación

Propiedades del Software

Para el correcto funcionamiento del módulo de Gestión Documental, se necesitara de los siguientes requisitos: Sistema operativo que tenga soporte para navegación web, para el uso del sistema es necesario contar con acceso a internet y comunicación con los servidores del DGTI.

Para la construcción del módulo se utilizó el framework de PHP LARAVEL 5.1 con librerías ya existentes para tratado de archivos PDF, el servidor usado fue uno propio del complemento Artisan en producción será un Apache Server, y como herramienta de desarrollo se utilizó Sublime Text y notepad++.

Las herramientas utilizadas se describen de mejor forma en la siguiente tabla descriptiva.

CUADRO Nº 2
Herramientas De Software

Propiedad de Software	Descripción
Sistema Operativo	Indiferente
Lenguaje de Programación	PHP
Servidor de Aplicaciones	Apache http Server
Entorno de Desarrollo	Sublime text
Framework de Aplicación	LARAVEL 5.1
Framework de Persistencia	Eloquent
Motor de Base de Datos	Microsoft SqlServer

Elaboración: Arámbulo Vítores Diego – Jaime Bazan Jean

Fuente: Datos de la investigación

Pasos para Instalación framework LARAVEL

Deberá seguir los siguientes pasos, para iniciar la instalación de las herramientas necesarias en el desarrollo del modulo web.

1. Para empezar con la instalación, primero se debe obtener el componente administrador de plugins para PHP
<https://getcomposer.org/download/>
2. En la página web se mostrara el hipervínculo para descargar el aplicativo instalable para sistemas Windows o la alternativa de realizarlo por el cliente de comando.

GRÁFICO N° 3

Listado De Opciones instalables

Download Composer

Windows Installer

The installer will download composer for you and set up your PATH environment variable so you can simply call `composer` from any directory.

Download and run [Composer-Setup.exe](#) - it will install the latest composer version whenever it is executed.

Command-line installation

Run this in your terminal to get the latest Composer version:

```
php -r "copy('https://getcomposer.org/installer', 'composer-setup.php');"
php -r "if (hash_file('SHA384', 'composer-setup.php') === '669656bab3166a7aff8a7506b8cb2d1
php composer-setup.php
php -r "unlink('composer-setup.php');"
```

This installer script will simply check some php.ini settings, warn you if they are set incorrectly, and then download the latest composer.phar in the current directory. The 4 lines above will, in order:

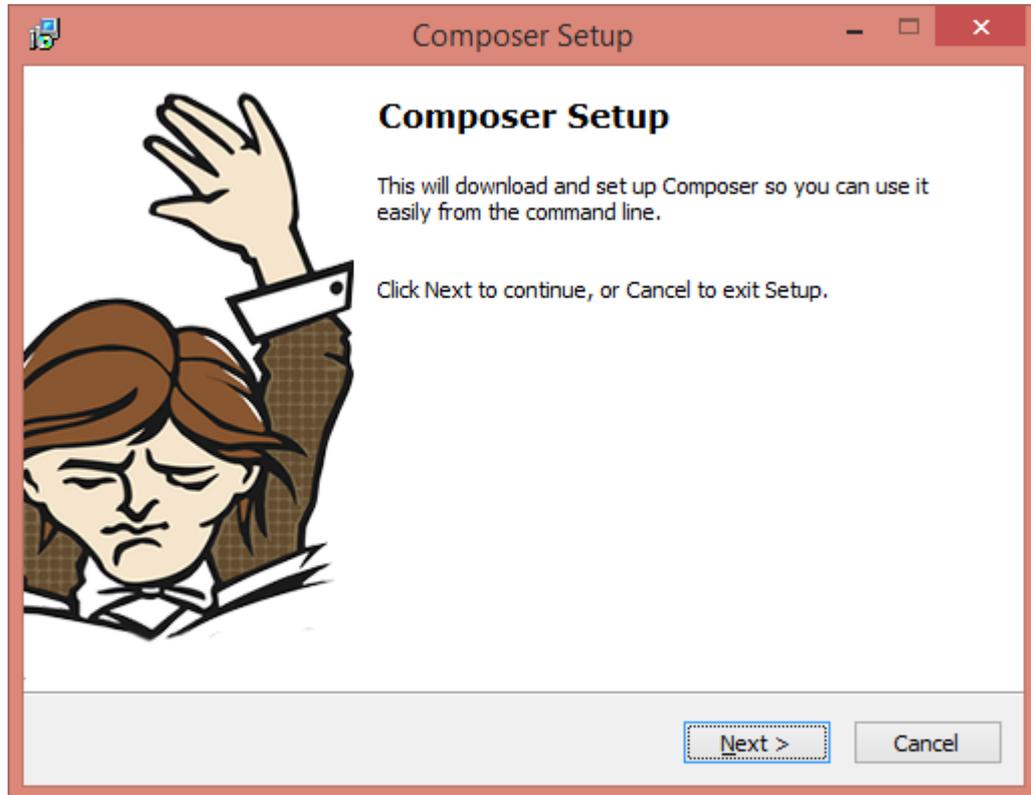
- Download the installer to the current directory
- Verify the installer SHA-384 which you can also [cross-check here](#)
- Run the installer
- Remove the installer

Elaboración: Arámbulo Vítores Diego – Jaime Bazan Jean

Fuente: Datos de la investigación

3. Al terminar la descarga del instalador se deberá dar doble clic y seguir los pasos mencionados por el asistente en caso de ser Sistema Windows.
4. Cuando se abra el entorno de instalación, debe seguir todos los pasos para que el proceso de instalación se lo realice correctamente.

GRÁFICO Nº 4 Instalación De Composer



Elaboración: Arámbulo Vítores Diego – Jaime Bazan Jean
Fuente: Datos de la investigación

Pasos para Instalación de framework LARAVEL 5.1

Deberá seguir los siguientes pasos, para comenzar la instalación de los componentes.

1. Se visitará el sitio oficial para iniciar la descargar del framework LARAVEL 5.1 mediante la herramienta composer instalada anteriormente.

<https://laravel.com/docs/5.1>

2. En el sitio web se deberá copiar los comandos necesarios para la correcta obtención de las dependencias a utilizar.

GRÁFICO Nº 5

Opciones de instalación LARAVEL

Installing Laravel

Laravel utilizes [Composer](#) to manage its dependencies. So, before using Laravel, make sure you have Composer installed on your machine.

Via Laravel Installer

First, download the Laravel installer using Composer:

```
composer global require "laravel/installer"
```

Make sure to place the `~/.composer/vendor/bin` directory in your PATH so the `laravel` executable can be located by your system.

Once installed, the simple `laravel new` command will create a fresh Laravel installation in the directory you specify. For instance, `laravel new blog` will create a directory named `blog` containing a fresh Laravel installation with all of Laravel's dependencies already installed. This method of installation is much faster than installing via Composer:

```
laravel new blog
```

Elaboración: Arámbulo Vítores Diego – Jaime Bazan Jean

Fuente: <https://laravel.com/docs/5.1>

3. Luego de haber culminado descarga, se deberá ejecutar el instalador dándole doble clic.
4. Para que el proceso de instalación se realice con éxito, debe seguir todos los pasos que le aparecerán.

Pasos para Instalación Sublime Text

Para la correcta instalación del aplicativo editor de texto junto con sus diferentes plugins se deberá realizar los siguientes pasos.

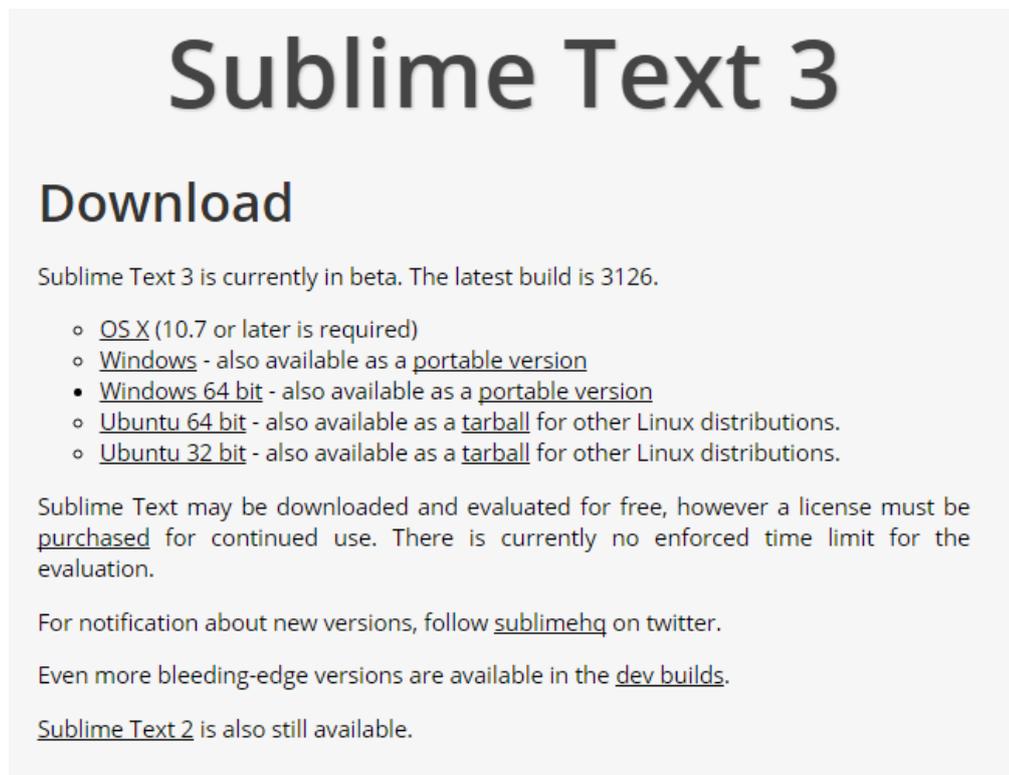
1. Obtener el instalador correspondiente a la plataforma de desarrollo y ambiente, deberemos acceder al siguiente sitio web.

<https://www.sublimetext.com/3>

2. El instalador se descargara y se procederá con la instalación paso a paso, siguiendo las indicaciones del asistente de software.

GRÁFICO Nº 6

Descarga de instalador Sublime Text



Elaboración: Arámbulo Vítores Diego – Jaime Bazan Jean

Fuente: <https://www.sublimetext.com/3>

Pasos para la Instalación de conexión a la base

Para poder integrar el proyecto creado con la ayuda de la herramienta composer con la base de desarrollo del UGSYSTEM es necesario unos complementos adicionales para que podamos utilizar dicha conexión.

Instalación de utilidad Xampp

Xampp es un paquete de utilidades entre las cuales se destaca un servidor http, una base de datos MariaDB, servicios como mercury y motor de lenguaje Perl, de los cuales el servidor http en este caso Apache nos será de utilidad para poder levantar nuestro ambiente

1. Descargaremos la utilidad de su sitio oficial, en su versión correspondiente de 32 o 64bits, según la arquitectura del PC desarrollador.

<https://www.apachefriends.org/es/index.html>

2. En este sitio se observará una serie de versiones, entre ellas se deberá elegir el instalador más adecuado para el ordenador del usuario.

GRÁFICO N° 7



XAMPP Apache + MariaDB + PHP + Perl

¿Qué es XAMPP?
XAMPP es el entorno más popular de desarrollo con PHP

XAMPP es una distribución de Apache completamente gratuita y fácil de instalar que contiene MariaDB, PHP y Perl. El paquete de instalación de XAMPP ha sido diseñado para ser increíblemente fácil de instalar y usar.

Descargar
Pulsa aquí para otras versiones

XAMPP para **Windows**
v5.6.30 (PHP 5.6.30)

XAMPP para **Linux**
v5.6.30 (PHP 5.6.30)

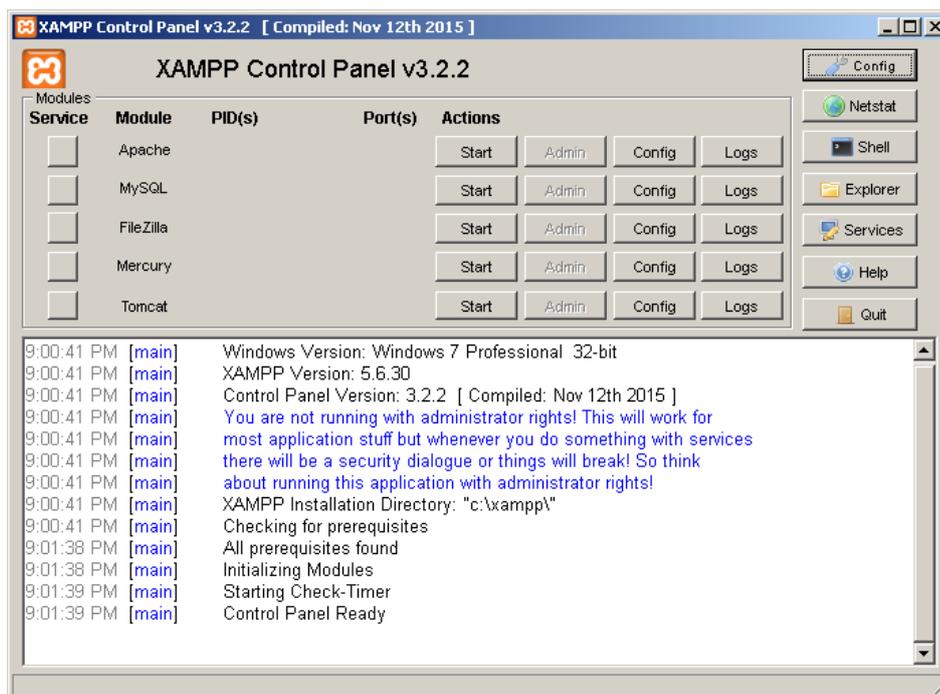
XAMPP para **OS X**
v5.6.30 (PHP 5.6.30)

Listado De Versiones XAMPP

Elaboración: Arámbulo Vítores Diego – Jaime Bazan Jean
Fuente: <https://www.apachefriends.org/es/index.html>

3. Después de haber completado la descarga, se debe dar doble clic sobre el instalador para poder ejecutarlo
4. Instalar todas las utilidades no es obligatorio, pero se recomienda hacerlo para disponer de todas las necesarias en caso de requerirlo, para el desarrollo del módulo se usaron las siguientes:
 - a. Apache Web Server
 - b. Mysql Server + Workbench 6.3.6(Diagrama MER)
 - c. Filezilla(transferencia de documentos)
5. Verificamos que cada una de las utilidades pueda iniciar sus servicios y sus puertos no estén ocupados por otros procesos.
6. Una vez concluida las pruebas de instalación y utilidades procederemos con la configuración y accesos a la base SqlServer desarrollo del UGSYSTEM.

GRÁFICO Nº 8
Panel principal XAMPP



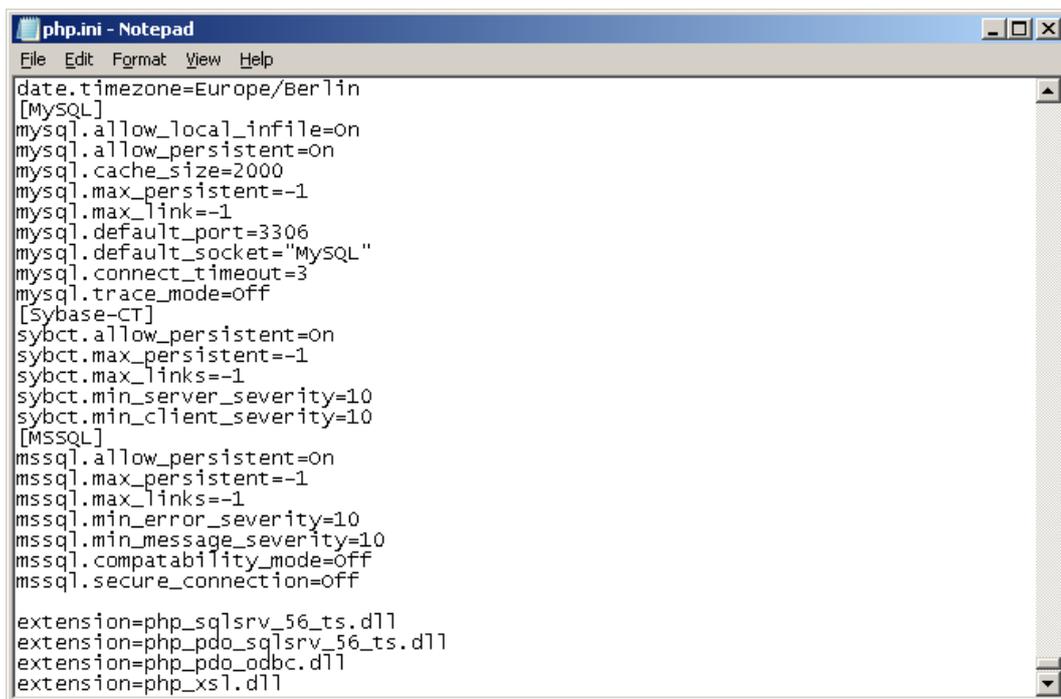
Elaboración: Arámbulo Vítores Diego – Jaime Bazan Jean
Fuente: Apache Friends - XAMPP

Para realizar la conexión hacia la base Microsoft SqlServer, es necesaria la adición de archivos drivers en el motor del Web Server y en el equipo desarrollador, las mismas que deben ser pegadas en el directorio “<XAMPP_HOME_DIRECTORY>/php/ext” ,estas librerías son las siguientes:

- a. php_sqlsrv_56_ts.dll
- b. php_pdo_sqlsrv_56_ts.dll
- c. php_pdo_odbc.dll

Una vez estén copiadas en el directorio de instalación xampp, queda de actualizar estos nombres dentro del archivo de configuración “<XAMPP_HOME_DIRECTORY>/php/php.ini”

GRÁFICO N° 9
Documento de librerías php



```
php.ini - Notepad
File Edit Format View Help
date.timezone=Europe/Berlin
[MySQL]
mysql.allow_local_infile=on
mysql.allow_persistent=on
mysql.cache_size=2000
mysql.max_persistent=-1
mysql.max_links=-1
mysql.default_port=3306
mysql.default_socket="MySQL"
mysql.connect_timeout=3
mysql.trace_mode=off
[Sybase-CT]
sybct.allow_persistent=on
sybct.max_persistent=-1
sybct.max_links=-1
sybct.min_server_severity=10
sybct.min_client_severity=10
[MSSQL]
mssql.allow_persistent=on
mssql.max_persistent=-1
mssql.max_links=-1
mssql.min_error_severity=10
mssql.min_message_severity=10
mssql.compatibility_mode=off
mssql.secure_connection=off

extension=php_sqlsrv_56_ts.dll
extension=php_pdo_sqlsrv_56_ts.dll
extension=php_pdo_odbc.dll
extension=php_xsl.dll
```

Elaboración: Arámbulo Vítores Diego – Jaime Bazan Jean
Fuente: Datos de la investigación

Tablas del Sistema

El módulo de gestión documental está desarrollado para que su modelo relacional termine alojado en el esquema de base **GestionDocumental** y sus tablas empiezan con las iniciales GD, para una rápida identificación. Las tablas que conforman el núcleo funcional son las siguientes.

Gd_Anexos

La tabla `gd_anexos` permite el registro de un anexo a nivel lógico, y va asociado a un documento existente a espera de que se realice su respaldo digital correspondiente.

La tabla cuenta con las siguientes columnas: `id_anexo`, `id_documento`, `serie_anexo`, `nombre_anexo`, descripción, estado, peso y campos de control frente a eventos del registro en tabla, estos son, `fecha_creacion`, `fecha_actualizacion`, `fecha_eliminacion`.

Gd_Archiveros

La tabla `gd_archiveros`, permite el ingreso de estructuras contenedoras de expedientes y organizarlos en una localidad común, va asociado a una unidad productora.

Las columnas que posee la tabla `gd_archiveros` son: `id_archiveros`, `id_tipo_archivero`, `id_area_productora`, `nombre_archivero`, `codigo`, estado, observacion y campos de control frente a eventos del registro en tabla, estos son, `fecha_creacion`, `fecha_actualizacion`, `fecha_cierre`.

Gd_Area_Productora

La tabla `gd_area_productora` es aquella que gestiona las entidades encargadas y responsables de ciertos archiveros sobre los cuales se trabajan, la tabla posee una referencia a sí misma, por los casos de tener subáreas dentro de un mismo departamento.

Gd_Documento

La tabla gd_documento es la tabla más importante, y sobre la que se basa los registros de todos los respaldos digitales existentes en la base del módulo GestionDocumental. Para su ingreso es necesario poseer previamente un expediente y una entidad responsable, esta tabla será llenada por 2 secciones tanto por la parte lógica como por la parte del respaldo digital, también se posee datos como las fecha de creación, modificación, cierre y datos adicionales como el peso del documento y rutas de alojamiento.

Gd_Edificio

La tabla gd_edificio es donde se registran los establecimientos donde se almacenan los documentos posteriormente a su envío al archivero central, contiene datos relevantes tales como descripciones, direcciones y las fechas de control.

Gd_Entidad_Responsable

La tabla gd_entidad_reponsable está vinculada directamente con un archivero, y es necesaria al momento de crear un tipo de esta entidad, sirve para identificar los diferentes actores dentro del proceso de GestionDocumental.

Gd_Expediente

La tabla gd_expediente es sirve para ingresar agrupaciones de documentos tratando un mismo tópico en común, es comparada con un folder o carpeta donde documentos de un mismo trámite comparten un lugar, contiene dependencias de un archivero, un edificio, un tiempo de custodia y un tipo de expediente, también posee los campos propios para guardar las modificaciones del registro como son las fechas creación, actualización y cierre.

Gd_Tiempo_Custodia

La tabla gd_tiempo_custodia tiene como objetivo indicar de forma progresiva cuando y cuál documento pasó su tiempo de estadía dentro de la entidad o edificio previo a su transferencia al archivero central.

Estructura del Sistema Web

Para el diseño y creación del módulo web, se ha empleado el patrón de diseño MVC, el cual separa la lógica de negocio y la vista en capas independientes relacionadas entre sí por otra denominado controlador.

/app/core/Entities/GestionDocumental/

Las clases entidad, que representen a las tablas de base de datos, se encuentran a este nivel de la aplicación, y poseen como atributos, campos como la conexión a usar por defecto, y valores opcionales por si necesita controles de fecha por defecto del framework LARAVEL PHP.

/app/core/Repositories/GestionDocumental/

Para comunicar las clases entidad con la base de datos y las operaciones necesarias, deben pasar por este tipo de objeto que posee las funciones básicas de CRUD entre otras operaciones de negocio.

/app/Http/Controllers/GestionDocumental/

Las clases ubicada en esa carpeta permiten la comunicación entre la vista y la lógica de negocio, tiene los métodos generales invocados desde las vistas y están definidas en el documento de rutas perteneciente al módulo web, realizan tareas invocando a los repositorios.

/app/Http/Routes/GestionDocumental/

Todo llamado hacia una vista es resultado de una operación por detrás de un controlador, la forma de vincular estos sucesos es a través del archivo de rutas, también es posible registrar operaciones asincrónicas por peticiones POST y GET cuando sean necesarias.

/database/migrations/

Para crear la estructura en base de datos, es necesaria una guía referencial de todos sus campos, los documentos de esta sección se encargan de realizar dicha tarea posibilitando realizar cambios a las tablas o quitando características a las mismas, con el comando **migrate** del complemento artisan.

/public/extcore/js/modules/GestionDocumental/

Toda acción asincrónica depende de un archivo externo de javascript, para ser utilizados en las vistas deben ser almacenados en orden en el siguiente directorio y ser importado con el siguiente comando “**{!!Html::script(ruta del archivo)!!}**” .

/resources/views/GestionDocumental/*

Las páginas utilizan el patrón **Blade** en su creación y son representadas como documentos html con scriplets que posibilitan el manejo de información introducida como metadata por un controlador solicitante, van relacionadas o devueltas en un controlador o en un registro dentro del archivo de rutas.

Elaboración: Diego Arámbulo Vítores – Jean Jaime Bazan

Fuente: Datos de la investigación

**ANEXO Nº 7
MANUAL DE USUARIO**



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA
PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE
LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES
PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS
RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS**

MANUAL DE USUARIO

**AUTORES:
DIEGO ANDRÉ ARÁMBULO VÍTORES
JEAN LUIS JAIME BAZAN**

TUTOR: ING. JOHANA TREJO, M.Gs.

**GUAYAQUIL – ECUADOR
2017**

ANTECEDENTE:

La Dirección de Gestión de Tecnología de la Información de la Universidad de Guayaquil como institución pública debe de realizar la gestión y resguardo de la documentación manejada por el área administrativa en todos los trámites realizados para que la documentación no solo se la disponga de forma física sino que también de forma digital y que a su vez fácil la consulta de la localización de esta documentación. Todo esto se lo llevara a cabo haciendo uso del framework LARAVEL 5.1 obteniendo así un nuevo módulo de gestión documental con un interfaz amigable a los usuarios.

INTRODUCCIÓN

Antes de la creación del proyecto gestión documental no se hacia un respaldo digital de la documentación con la ayuda de un sistema tecnológico que permita la fácil administración del mismo ya sea respaldando o consultando la información de una manera oportuna y sin costo en los tiempos de respuesta.

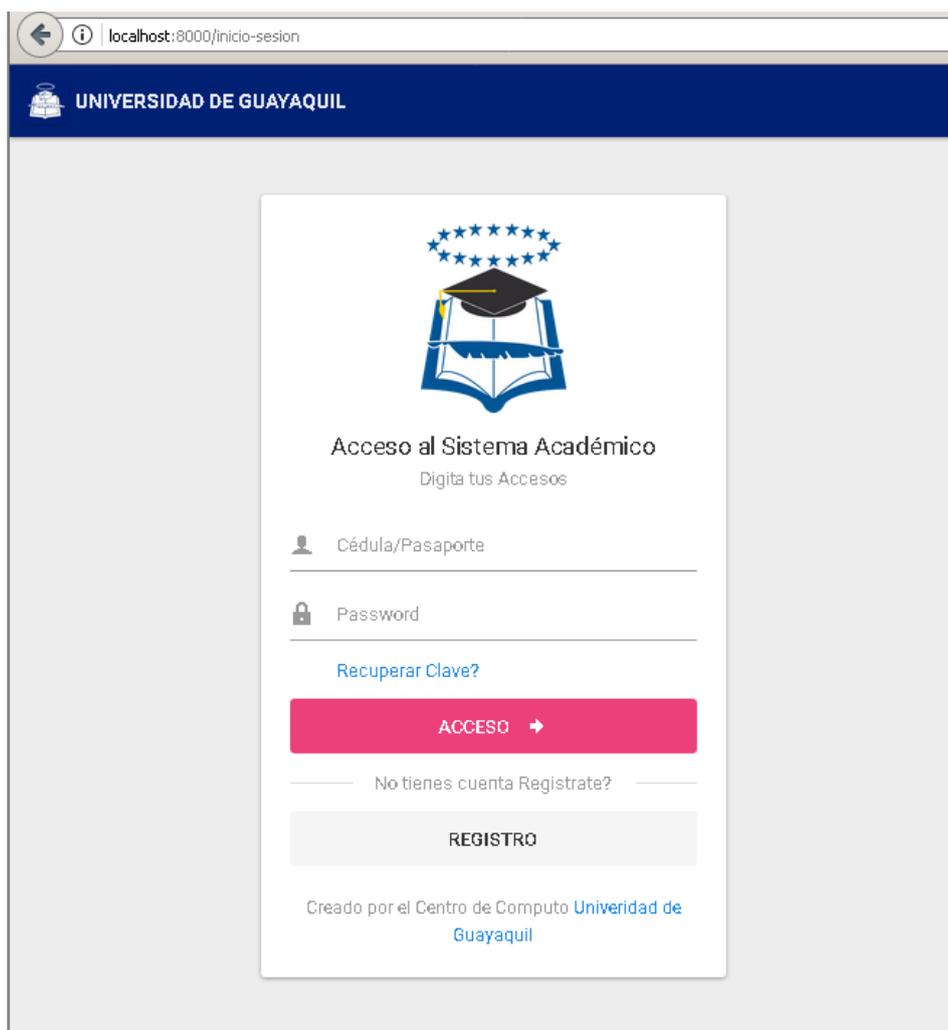
Por lo cual se ha desarrollado este producto tecnológico para automatizar los procesos de respaldo, consulta y administración de documentación digital.

OBJETIVO DEL SISTEMA:

Realizar el desarrollo y la implementación de una solución tecnológica capaz de efectuar Gestión Documental mediante las normas y protocolos dados por la SNAP para el correcto manejo y almacenamiento de archivos gestionados dentro del área de la Dirección de Gestión de Tecnología de la Información (DGTI) de la Universidad de Guayaquil.

ENTRADA DEL SISTEMA

1. Para al sistema ugsystem donde se encuentra el sistema gestor de documentos, se debe de ingresar a la URL: <http://localhost:8000/inicio-sesion> se presentará la siguiente pantalla:



localhost:8000/inicio-sesion

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL



Acceso al Sistema Académico
Digita tus Accesos

[Recuperar Clave?](#)

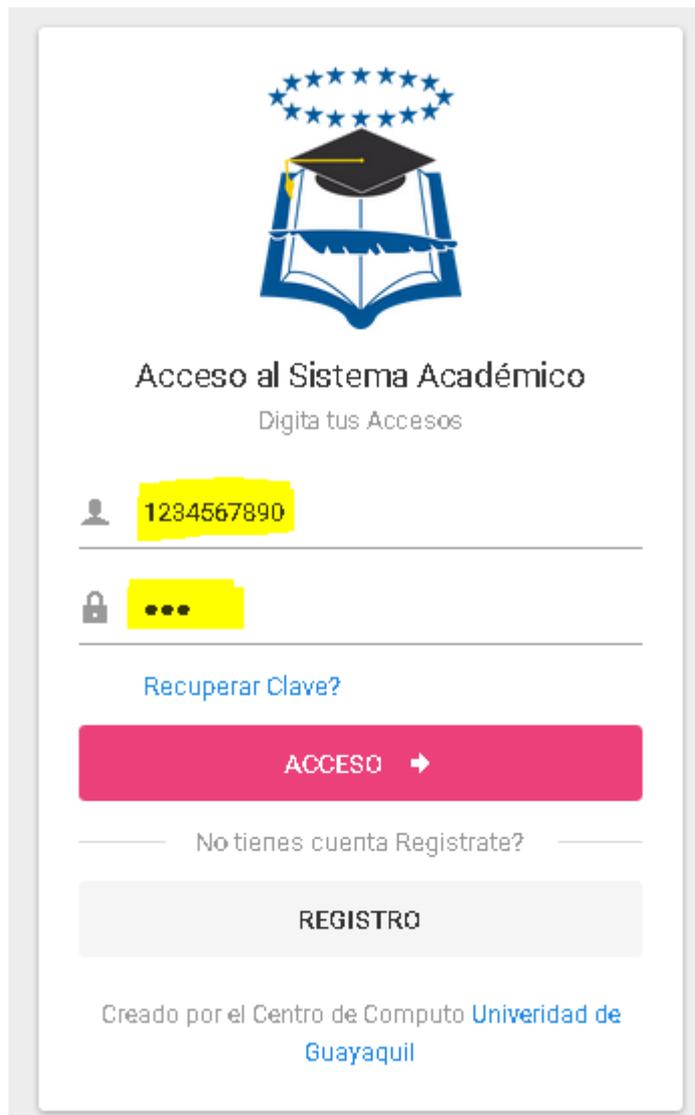
ACCESO →

No tienes cuenta [Regístrate?](#)

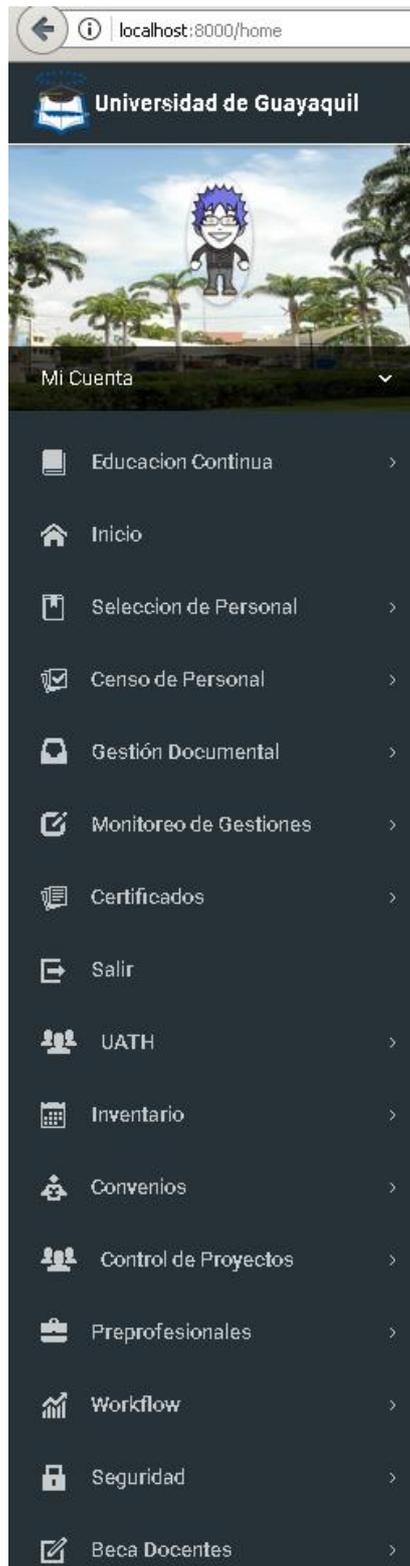
REGISTRO

Creado por el Centro de Computo [Univeridad de Guayaquil](#)

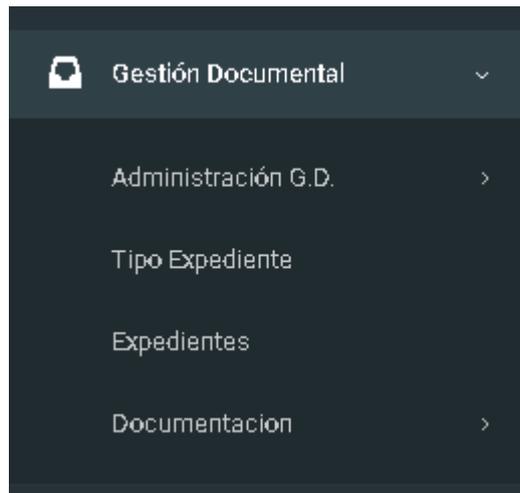
2. Se debe ingresar las credenciales Cedula/Pasaporte y Password del estudiante o profesor.



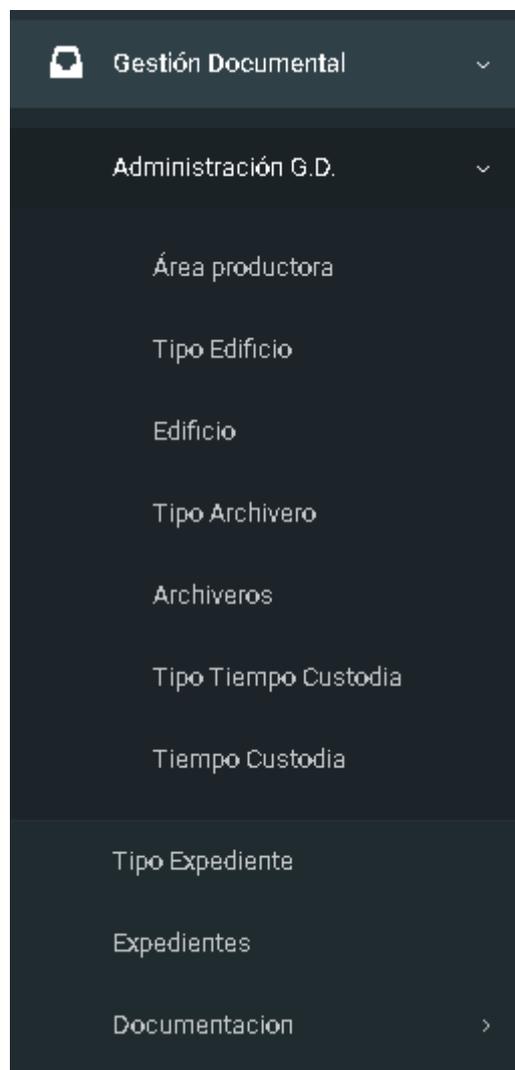
3. Clic en acceder, se mostrara la pantalla principal con el modulo de Gestión Documental en la parte izquierda de la pantalla.



4. Dar clic en la opción de Gestión Documental.



5. Dentro del módulo de Gestión Documental tenemos accesos a la Administración del Gestor de Documentos, Tipo Expediente, Expedientes y Documentación.



6. En la Administración G.D, se realiza la administración del Área productora, Tipo Edificio, Edificio, Archiveros, Tipo Tiempo Custodia y Tiempo Custodia.

INTERFAZ ARCHIVERO

Los Archiveros son representaciones de los anaqueles físicos los cuales son los que guardan las diferentes carpetas con todos sus documentos.

Dar clic en Archiveros para ingresar a la interfaz de los archiveros.

Administración

HORA: 23:20:38 ONDRIVE U. GUAYAQUIL

Creación de Archiveros

DESEO INGRESAR NUEVO ARCHIVERO

Buscar:

Mostrar 10 registros

DETALLE	EDITAR	ELIMINAR	DESCRIPCION
			Archivo historico UG
			Contratos externos CNT
			Matriculaciones 2017

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3 registros

Anterior 1 Siguiente

Entre las opciones de archivero, se puede hacer diferentes actividades las cuales son Eliminar, Editar, Detalle y Creación de un archivero.

CREAR NUEVO ARCHIVERO

Para poder ingresar la información de un archivero se debe dar clic sobre el botón “Desea ingresar nuevo archivero”



Nos carga una nueva pantalla en la cual nos pedira ingresar.

Administración HORA: 23:47:06 ONDRIVE U. GUAYAQUIL

Creación de Archiveros

INGRESAR ARCHIVERO

Nombre:

Observación:

Código:

Seleccione el área productora: - Seleccione -

Seleccione el tipo de archivero: - Seleccione -

← REGRESAR
📄 GUARDAR

Se debe de ingresar el nombre del archivero el cual de preferencia debe ser el mismo nombre del gabinete físico el cual va a representar en el sistema.

Nombre: _____

Registro de observaciones del archivero.

Observación: _____

Ingreso de un Código de identificación del archivero.

Código: _____

Seleccionar el área productora al que pertenece.

Seleccione el área productora:

- Seleccione -

Seleccionar el tipo archivero.

Seleccione el tipo de archivero:

- Seleccione -

Ingresada toda la información solo se debe dar clic en **GUARDAR** para poder guardar la información, culminado el guardado nos envía a la interfaz principal de Archiveros.



ELIMINACIÓN DE UN ARCHIVERO

Para la eliminación de un archivero solo se debe de dar clic sobre el botón de color naranja en forma de basurero el cual nos permitirá eliminar el archivero.



Cuando se va a eliminar el archivo nos lanza un mensaje confirmación si realmente deseamos eliminar el archivero.



Confirmación de Eliminación

Realmente desea eliminar el siguiente Archivero?

Cancelar

Aceptar

Si se desea cancelar la eliminación solo dar clic en cancelar.



Cancelado

Acción cancelada

OK

Si se escoge la opción de Aceptar, nos mostrare un mensaje de que la eliminación fue satisfactoria damos un clic en OK y regresamos a la página de interfaz principal de archiveros.



Satisfactorio

Acción completa



EDICIÓN DE UN ARCHIVERO

Para la edición de un archivero se debe dar clic en el botón con forma de lápiz el cual nos cargara los datos actuales del archivero a modificar.



Los datos cargados se podrán modificar por cualquier dato errado, solo escribimos nueva información.

EDITAR ARCHIVEROS

Nombre:	Archivero historico UG
Observacion :	archivero destinado a los documentos
Codigo :	1
Area Productora:	DAV Unidad
Tipo de Archivero:	Maderado

Para guardar los nuevos datos ingresados solo se debe de dar clic en Guardar, se guardaran los datos y nos llevara a la interfaz principal de archiveros



Mostrará un mensaje de que el archivero fue actualizado exitosamente.



DETALLE DE UN ARCHIVERO:

El detalle permitirá ver toda la información de un archivero, se debe dar clic sobre el icono el botón de signo de admiración.



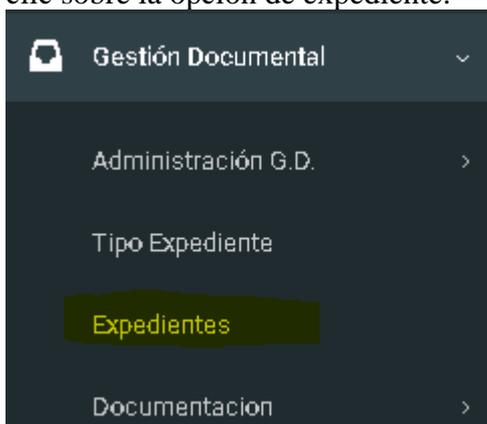
Dado el clic sobre el detalle, mostrara toda la información sobre el archivero seleccionado.

Formulario de detalle de archiveros con los siguientes campos: Nombre: Archivero historico UG; Observacion: archivero destinado a los documentos;Codigo: 1;Area Productora: DAV Unidad; Tipo de Archivero: Maderado. Incluye un botón "REGRESAR".

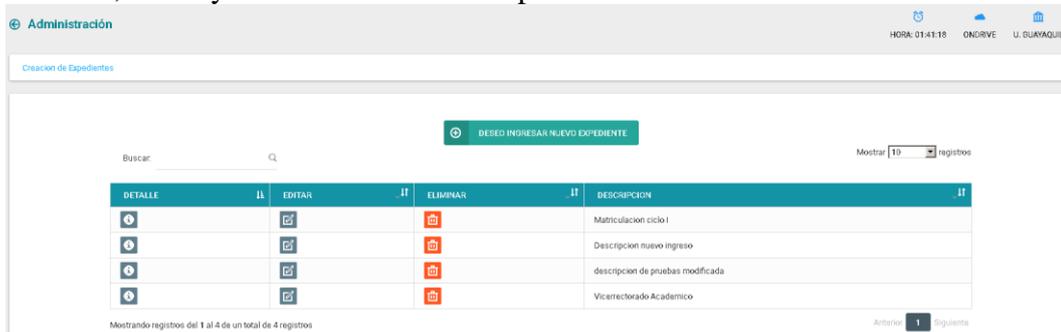
DETALLE DE ARCHIVEROS	
Nombre:	Archivero historico UG
Observacion :	archivero destinado a los documentos
Codigo :	1
Area Productora:	DAV Unidad
Tipo de Archivero:	Maderado

INTERFAZ EXPEDIENTE

Los expedientes son una representación de las carpetas que contienen a los documentos, para poder ingresar a la administración de un expediente se da un clic sobre la opción de expediente.



Se iniciará la carga de la página de interfaz de expedientes para poder ingresar, eliminar, editar y ver el detalle de un expediente.



CREAR NUEVO EXPEDIENTE

Para poder ingresar la información de un expediente se debe dar clic sobre el botón “Desea ingresar nuevo expediente”



Se cargará una nueva pantalla en la cual nos pedirá ingresar algunos datos para el registro de un expediente.

The screenshot shows a form titled 'INGRESAR EXPEDIENTE'. It has the following fields:

- Descripción: A text input field.
- Observación: A text input field.
- Seleccione el edificio para ubicar el expediente: A dropdown menu with the selected option 'Administración de Asesoría y Asesoría para el Área de Recursos Humanos'.
- Seleccione el tipo de expediente: A dropdown menu.
- Seleccione el archivero: A dropdown menu.
- Seleccione el tiempo de custodia: A dropdown menu.

 At the bottom of the form, there are two buttons: 'REGRESAR' (orange) and 'GUARDAR' (blue).

Se debe de ingresar la descripción del expediente para tener una identificación clara del tipo de documentación que va a contener.

Descripción: _____

Escribir cualquier observación sobre el expediente que se está registrando.

Observación: _____

Seleccionar el edificio en el cual constara el expediente.

Seleccione el edificio para ubicar el expediente: - Seleccione - _____

Seleccionar a qué tipo de expediente pertenece.

Seleccione el tipo de expediente:

- Seleccione -

Seleccionar el gabinete donde se lo puede encontrar no solo de forma lógica sino también física.

Seleccione el archivero:

- Seleccione -

Seleccionar el tiempo de custodia del expediente.

Seleccione el tiempo de custodia:

- Seleccione -

Ingresada toda la información solo se debe dar clic en GUARDAR para poder guardar los datos ingresados, culminado el guardado nos envía a la interfaz principal de Expediente.



ELIMINACION DE UN EXPEDIENTE

Para la eliminación de un expediente solo se debe de dar clic sobre el botón de color naranja en forma de basurero el cual nos permitirá eliminar el expediente.

ELIMINAR



Cuando se va a eliminar el expediente nos lanza un mensaje de confirmación si realmente deseamos eliminar el expediente.



Confirmación de Eliminación

Realmente desea eliminar el siguiente expediente?

Cancelar

Aceptar

Si se desea cancelar la eliminación del expediente solo dar clic en cancelar.



Cancelado

Acción cancelada



Si se escoge la opción de Aceptar, nos mostraremos un mensaje de que la eliminación fue satisfactoria damos un clic en OK y regresamos a la página de interfaz principal de expediente.



Satisfactorio

Acción completa



EDICION DE UN EXPEDIENTE

Para la edición de un archivero solo se debe dar clic en el botón con forma de lápiz el cual nos cargará los datos actuales del archivero a modificar.



Los datos cargados se podrán modificar por cualquier dato errado, solo se debe sobrescribir la información ya existente.

EDITAR EXPEDIENTE

Descripción:	Vicerrectorado Academico
Observación :	Vicerrectorado
Edificio para ubicar el expediente:	Edificio de Rectorado ▼
Tipo de expediente:	Matriculacion estudiantes ▼
Archivero:	Archivero historico UG ▼
Tiempo de custodia:	Tiempo indefinido ▼

← REGRESAR 📄 GUARDAR

Para guardar los nuevos datos ingresados solo se debe de dar clic en Guardar, se guardaran los datos y nos llevara a la interfaz principal de expedientes.



Mostrará un mensaje de que el expediente fue actualizado exitosamente como se muestra en el ejemplo de modificación de un expediente.



DETALLE DE UN EXPEDIENTE:

El detalle permitirá ver todo la información de un expediente, se debe dar clic sobre el icono el botón de signo de admiración.



Dado el clic sobre el detalle, mostrara toda la información sobre el expediente seleccionado.

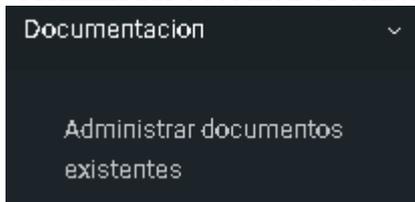
DETALLE DE EXPEDIENTE

Descripción:	Vicerrectorado Academico
Observación :	Vicerrectorado
Edificio para ubicar el expediente:	Edificio de Rectorado
Tipo de expediente:	Matriculacion estudiantes
Archivero:	Archivero historico UG
Tiempo de custodia:	Tiempo indefinido

← REGRESAR

INTERFAZ DE DOCUMENTOS

En la interfaz de documento se realiza la administración de documentos existentes, para ingresar a la interfaz de los documentos se debe de dar clic en “Administrar documentos existentes”



Se comenzara a cargar la página de interfaz de documentos para poder ingresar, eliminar, editar, cargar, descarga, tener visualización de si el documento esta digitalizado y ver el detalle de un expediente.

La interfaz de documentos permite el desplazamiento a otras pantallas como son la carga de un documento, la guía de un documento.

GUÍA
DESEO INGRESAR NUEVO DOCUMENTO

Buscar:
Mostrar 10 registros

OPCIONES	TITULO	DESCRIPCION	DIGITALIZADO
	Sumilla Vicerrectorado Academico Facultad de	Autorizacion de tercera matriculacion estudia	SI
	Certificado Pasantias	Certificador de haber culminado las pasantias	SI
	Certificado	Certificados	NO
	Documento de pruebaA Jean Jaime	Certificados	NO
	malla	Culminado la malla estudiantil del ciclo anter	SI
	Pre profesionales	Culminado la malla estudiantil	SI
	jueves tercera parte	diego estuvo aqui	SI
	Matricula ordinaria	Matriculacion ciclo ordinaria	SI
	martes primera parte	q	SI

Mostrando registros del 1 al 9 de un total de 9 registros
Anterior **1** Siguiente

CREAR NUEVO DOCUMENTO

Para poder ingresar la información de un documento se debe dar clic sobre el botón “Desea ingresar nuevo documento”



Nos carga una nueva pantalla en la cual nos pedira ingresar.



INGRESAR DOCUMENTO

Seleccione el Expediente: - Seleccione -

Título: _____

Descripción: _____

Es confidencialidad? [N]



Para registrar un documento se debe de ingresar los siguientes datos. Se debe seleccionar el expediente al que estará asociado el documento.

Seleccione el Expediente: - Seleccione -

Ingreso del título del documento.

Título: _____

Ingreso de la descripción que ayude a la clara información que maneja el documento.

Descripción: _____

Confidencialidad del documento por defecto se maneja un N (no), se puede seleccionar otro estado como los el S (si).

Es confidencialidad? [N]

Ingresada toda la información solo se debe dar clic en GUARDAR para poder guardar la información, culminado el guardado nos envía a la interfaz principal de documentos.



Una vez ingresado los datos de un documento, se puede visualizar a en la parte derecha de la información del documento un cuadro pequeño que nos indicara si el documento ya fue cargado o no.

Cuando se ingresa la información de un documento el color del cuadro será Rojo con un NO escrito dentro del mismo.

DIGITALIZADO
SI
SI
NO
NO

Para carga este documento solo se debe de dirigir a la imagen de cargado que es la siguiente.



Esta imagen se la localiza en la parte izquierda de la información del documento como se ve en la imagen con el resaltador de color amarillo de ejemplo.

OPCIONES	TITULO	DESCRIPCION	DIGITALIZADO
	Certificado	Certificados	NO
	Documento de pruebaA Jean Jaime	Certificados	NO

Solo se debe de dar un clic sobre el botón de carga y se cargara una nueva pantalla.

En esta nueva pantalla como ya nos pasa el nombre del documento como parámetro de búsqueda sobre qué documento se va a cargar la digitalización, solo se debe dar clic sobre la lupa que apunta la flecha y esperar que nos salga la interfaz de cargado digital.

CARGA DE DOCUMENTOS

¿Que Documento deseo cargar ? 

DATOS

[← REGRESAR](#)

Con la interfaz de carga de documentos se puede ver que en el lado derecho donde dice **información de documento** solo sale el nombre es porque como aun no tiene un documento digital cargado no dispone de la información para mostrar.

CARGA DE DOCUMENTOS

¿Que Documento deseo cargar ? 

DATOS

Información de documento

Nombre:

Esta digitalizado:

Fecha de carga:

Ruta:

Seleccione un documento

Elemento a cargar:

Origen de datos:



[GUARDAR](#)

Del lado izquierdo del documento es donde nos permite carga el documento de cualquier formato e incluso con la característica de escoger múltiples imágenes y hacerlas como un solo documento y guardarlo.

The screenshot shows a form titled "Seleccione un documento". It has two dropdown menus: "Elemento a cargar" with "Documento" selected, and "Origen de datos" with "Pdf/Doc" selected. Below the dropdowns is a horizontal line and a blue button with a document icon and a plus sign. At the bottom right, there is a blue button with a document icon and the text "GUARDAR".

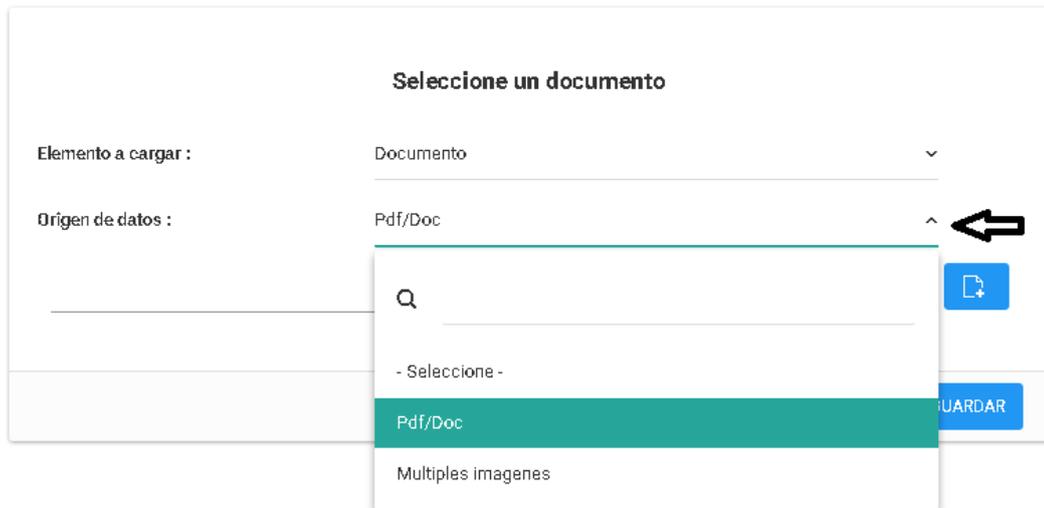
En esta sección se tiene 2 elementos de carga, el cual es por documento y el anexo de un documento.

Como dato importante es que un anexo no se puede llamar anexo si es que no existe un documento antes que él, por lo cual como primera instancia se puede subir solo documentos no anexos.

Por eso donde apunta la flecha solo saldrá que el elemento a cargar es un documento.

This screenshot shows the same form as above, but with the "Elemento a cargar" dropdown menu open. The menu displays a search bar with a magnifying glass icon and a single option, "Documento", highlighted in green. A black arrow points to the dropdown arrow icon. The "Origen de datos" dropdown remains closed and set to "Pdf/Doc". The "GUARDAR" button is visible at the bottom right.

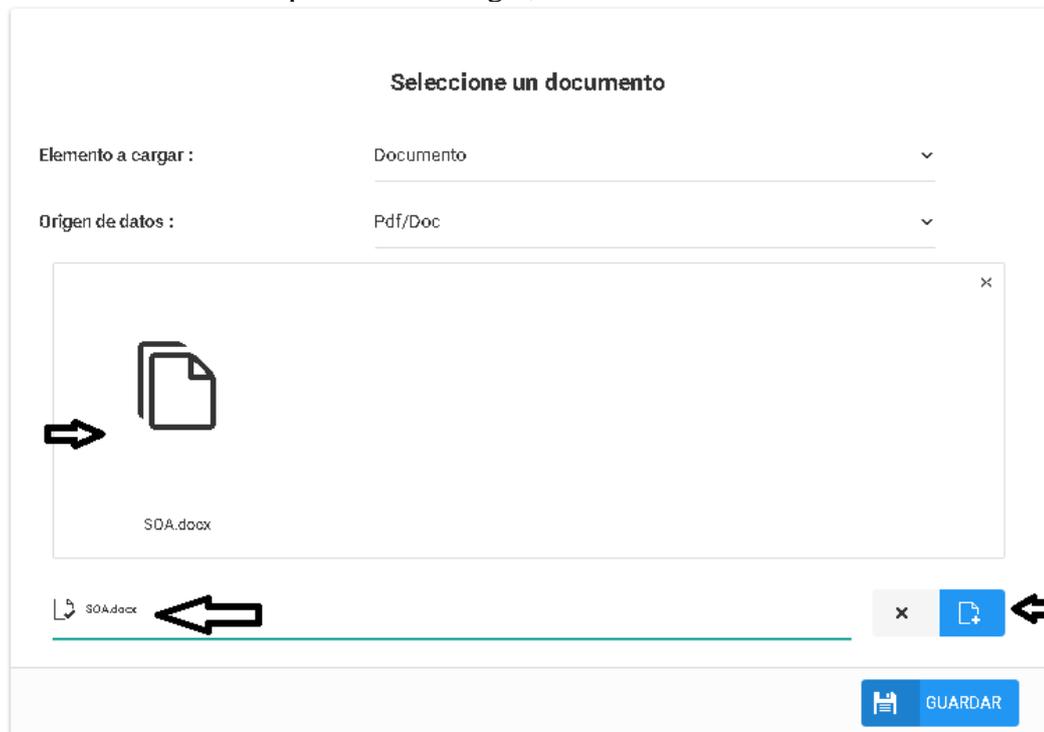
En los elementos de origen se puede escoger un doc., pdf, Excel, etc.



Para cargar el documento se debe de dar clic sobre el botón.



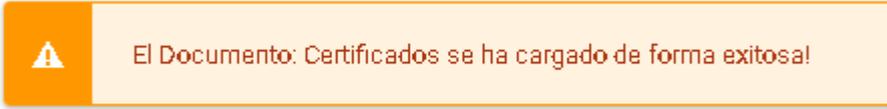
Buscar el documento que se desea cargar, clic abrir.



Las flechas no indican cómo fue cargado, nombre del documento y su extensión.
Clic en guardar.



Mostrando un mensaje de que fue cargado con éxito.



Damos clic en regresar.

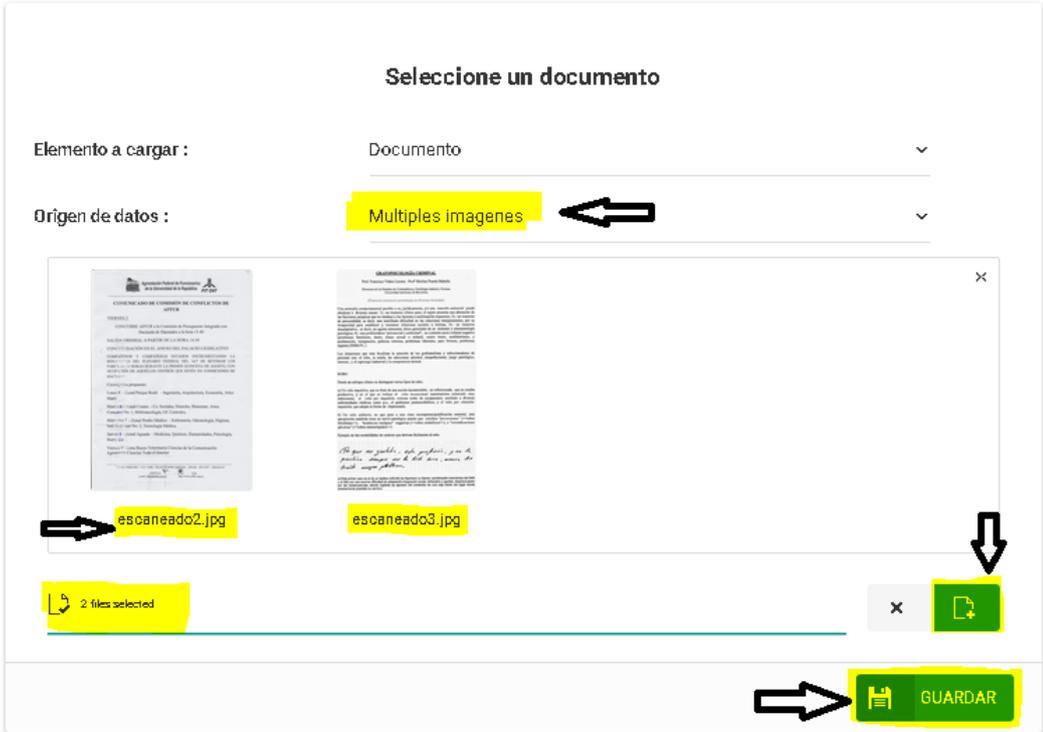
DATOS



Dentro de la interfaz de documentos se puede verificar que la digitalización cambió a estado SI con color verde y se desbloquea la nueva opción que es de descargar el documento cargado.

OPCIONES	TITULO	DESCRIPCION	DIGITALIZADO
	Certificado	Certificados	SI
	Documento de pruebaA Jean Jaime	Certificados	NO

Si la carga de un documento es por múltiples imágenes solo se debe de hacer lo paso anterior al carga un documento. Solo se debe de hacer es dar clic sobre cargar documento, clic en la lupa de Guía y después seleccionar múltiples imágenes.



Clic el GUARDAR y saldrá el mensaje de carga exitoso, ya solo queda dar clic en regresar o carga otro documento.

CARGA DE DOCUMENTOS

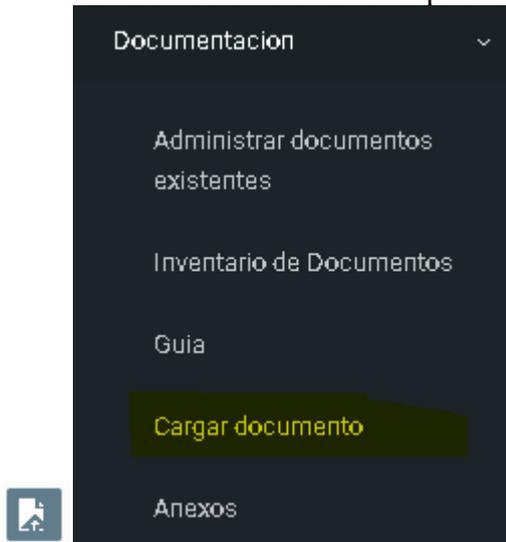
¿Que Documento deseo cargar ?

Escriba el nombre del documento solicitado

DATOS

REGRESAR

Para carga un anexo son el mismo paso de carga de un documento con la diferencia que el ingreso de datos se lo hace desde la interfaz de anexos y la carga de archivo se la hace directamente desde la página de Cargar documento o desde la interfaz de documentos en la opción de cargar.



Para este ejemplo de carga de anexo se dará uso a la interfaz directa de Cargar documento.

Se debe de ingresar el nombre del documento al cual se le va a cargar un anexo. Escrito el nombre o parte del nombre el modulo le ayudará con la búsqueda de coincidencias.

Escrito el nombre se da clic a la lupa y esperamos que cargue todo sus datos.

CARGA DE DOCUMENTOS

¿Que Documento deseo cargar ?

→ Certificado

DATOS

REGRESAR

Cargados todos estos datos se puede notar información del documento principal que fue cargado con anterioridad.

Información de documento	
Nombre:	Certificado
Esta digitalizado:	S
Fecha de carga:	2017-04-26 01:17:08.000
Ruta :	/UG/1_UPI Unidad/6_Matriculaciones 2017/9_Matriculacion ciclo I/UG-L

Continuando con la carga del anexo solo se tiene que selección como elemento de carga “**Anexo**”, seleccionar los anexos asociado para este ejemplo se usa un anexo asociado llamado “**malla anterior**”

Se selecciona el documento sea Pdf/Doc O múltiples imágenes.

Hecho todo esta se da clic en **GUARDAR**

Seleccione un documento	
Elemento a cargar :	Anexo
Origen de datos :	Pdf/Doc
Anexos asociados :	malla anterior



Solicitud.Acceso.Redes.Ser...

Solicitud.Acceso.Redes.Servidores2.xlsx

× 🔄

➔ 📁 GUARDAR

Guardado el anexo digitalizado nos dé un mensaje de éxito.



ELIMINACION DE UN DOCUMENTO

Para la eliminación de un documento solo se debe de dar clic sobre el botón de color naranja en forma de basurero el cual nos permitirá eliminar el documento.

ELIMINAR



Cuando se va a eliminar el archivo nos lanza un mensaje confirmación si realmente deseamos eliminar el documento.



Confirmación de Eliminación

Realmente desea eliminar el siguiente documento?

Cancelar

Aceptar

Si se desea cancelar la eliminación solo dar clic en cancelar.



Cancelado

Acción cancelada

OK

Si se escoge la opción de Aceptar, nos mostraremos un mensaje de que la eliminación fue satisfactoria damos un clic en OK y regresamos a la página de interfaz principal de documentos.



Satisfactorio

Acción completa

OK

EDICION DE UN DOCUMENTO

Para la edición de un documento solo se debe dar clic en el botón con forma de lápiz el cual nos cargara los datos actuales del documento a modificar.

EDITAR



Los datos cargados se podrán modificar por cualquier dato errado.

EDITAR DOCUMENTO

Expediente:	Matriculacion ciclo I
Título:	mallá
Descripción :	Culminado la mallá estudianti del ciclo anter
Confidencialidad :	S
Estado :	Activo

[← REGRESAR](#) [GUARDAR](#)

Para guardar los nuevos datos ingresados solo se debe de dar clic en Guardar, se guardaran los datos y nos llevara a la interfaz principal de documento.



GUARDAR

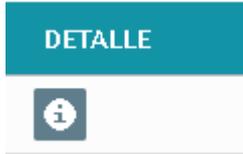
Nos dará un mensaje de que el archivero fue actualizado exitosamente.



El Documento: Culminado la mallá estudianti del ciclo anter se actualizo de forma exitosá!

DETALLE DE UN DOCUMENTO:

El detalle permitirá ver toda la información de un documento, se debe dar clic sobre el icono del botón de signo de admiración.



Dado el clic sobre el detalle, mostrara toda la información sobre el documento seleccionado donde se podrá visualizar el título, descripción, confidencialidad, estado y expediente.

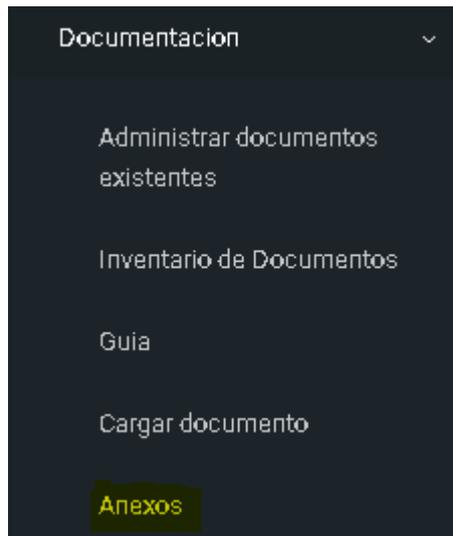
Una captura de pantalla de una interfaz web. En la parte superior hay una barra azul con el texto "DETALLE DE DOCUMENTO" en blanco. Abajo, se muestran los detalles de un documento en un formato de lista de pares clave-valor. Las claves son "Titulo:", "Descripción:", "Confidencialidad:", "Estado:" y "Expediente:". Los valores correspondientes son "Pre profesionales", "Culminado la malla estudiantil", un botón azul con el texto "CONFIDENCIAL", un botón verde con el texto "ACTIVO" y "Descripcion nuevo ingreso" con un ícono de flecha hacia abajo. En la parte inferior central hay un botón naranja con un ícono de flecha hacia atrás y el texto "REGRESAR".

Titulo:	Pre profesionales
Descripción :	Culminado la malla estudiantil
Confidencialidad :	CONFIDENCIAL
Estado :	ACTIVO
Expediente:	Descripcion nuevo ingreso

INTERFAZ ANEXOS

Los Anexos sirven para complementar la documentación existente para lo cual antes de subir un anexo de documentación debe existir previamente un documento.

Para ingresar a la interfaz de anexos debe de dar clic sobre Gestión Documental, luego una vez desplegada las opciones se dirige a Documentación da un clic y por último se dirige a la opción de Anexo que es la última de las opciones.



Dentro la interfaz de Anexos podemos navega entre las diferentes opciones de Eliminar, Editar, Detalle y Creación de un anexo.

+ DESEO INGRESAR NUEVO ANEXO
Mostrar registros

Buscar Q

DETALLE	EDITAR	ELIMINAR	NOMBRE	DESCRIPCION
			Anexo003	Anexo Matriculacion ordinaria
			malla anterior	Certificado de terminar malla 2016
			Nombree123	Descripcion123
			Nombree456	Descripcion456
			Nombree789	Descripcion789
			Anexo001	esta es una observacion
			Anexo002	prueba
			UG-UPP-UPI-000009-jueves tercera parte.pdf	UG-UPP-UPI-000009-jueves tercera parte.pdf

Mostrando registros del 1 al 8 de un total de 8 registros
Anterior **1** Siguiente

CREAR NUEVO ANEXO

Para poder ingresar la información de un anexo se debe dar clic sobre el botón “Desea ingresar nuevo anexo”



Nos carga una nueva pantalla en la cual nos pedira ingresar.

Administración HORA: 23:28:39 ONDRVE U. GUAYAQUIL

Creación de Anexos

INGRESAR ANEXO

Seleccione el documento: - Seleccione -

NombreAnexo: _____

Descripción: _____

← REGRESAR
📄 GUARDAR

Seleccionar el documento al que pertenece el anexo que se va a ingresar y que va a tener un documento digital.

Seleccione el documento: - Seleccione -

Se debe de ingresar el nombre del anexo que ayude a identificar que anexo es el que se está subiendo al sistema.

NombreAnexo: _____

Ingresar una descripción detallada del anexo para poder saber de qué se trata el anexo y tener su concepto claro para cualquier consulta futura.

Descripción _____

Ingresada toda la información solo se debe dar clic en GUARDAR para poder guardar la información, culminado el guardado nos envía a la interfaz principal de Anexos.



ELIMINACIÓN DE UN ANEXO

Para la eliminación de un anexo solo se debe de dar clic sobre el botón de color naranja en forma de basurero el cual nos permitirá eliminar el archivero.



Cuando se va a eliminar el anexo nos lanza un mensaje confirmación si realmente deseamos eliminar el anexo.



Confirmación de Eliminación

Realmente desea eliminar el siguiente Anexo?

Cancelar

Aceptar

Si se desea cancelar la eliminación solo dar clic en cancelar.



Cancelado

Acción cancelada

OK

Si se escoge la opción de Aceptar, nos mostraremos un mensaje de que la eliminación fue satisfactoria damos un clic en OK y regresamos a la página de interfaz principal de anexo.



Satisfactorio

Acción completa

OK

EDICION DE UN ANEXO

EDITAR ANEXO

Documento:	jueves tercera parte
Nombre del Anexo :	UG-UPP-UPI-000009-jueves tercera parte.pdf
Descripción :	UG-UPP-UPI-000009-jueves tercera parte.pdf
Estado:	Activo

[← REGRESAR](#) [GUARDAR](#)

Para la edición de un anexo solo se debe dar clic en el botón con forma de lápiz el cual nos cargara los datos actuales del anexo a modificar.

EDITAR



Los datos cargados se podrán modificar por cualquier dato errado.



GUARDAR

Nos dará un mensaje de que el anexo fue actualizado exitosamente.



El Anexo: UG-UPP-UPI-000009-jueves tercera parte.pdf se actualizo de forma exitosa!

DETALLE DE UN ANEXO:

El detalle nos permite ver toda la información de un anexo, se debe dar clic sobre el icono el botón de signo de admiración.



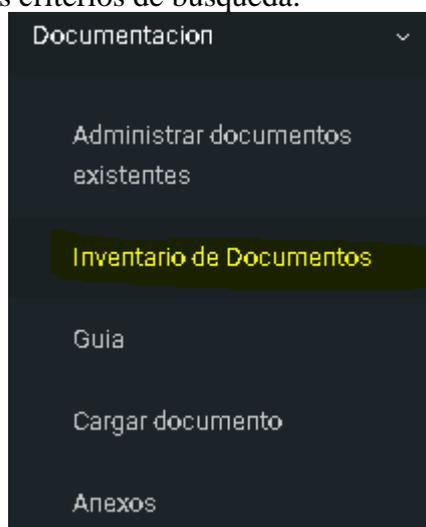
Dado el clic sobre el detalle, mostrara toda la información sobre el anexo seleccionado donde se podrá visualizar la Serie, Nombre, Descripción, Documento asociado y estado del anexo.

DETALLE DE ANEXOS	
SerieAnexo:	UG-UPP-UPI-000009-metodologias.pdf
NombreAnexo :	UG-UPP-UPI-000009-jueves tercera parte.pdf
Descripción :	UG-UPP-UPI-000009-jueves tercera parte.pdf
Documento:	jueves tercera parte
Estado :	ACTIVO

[← REGRESAR](#)

INVENTARIOS:

Esta interfaz nos ayuda a buscar información de los documentos almacenados digitalmente por algunos criterios de búsqueda.



Entre los criterios de búsqueda que se utilizan son por Área Productora, Archivero, Fecha de Registro y Expediente.

INVENTARIO DE DOCUMENTOS

Area Productora: - Seleccione - Fecha Registro: - Seleccione Fecha -

Archivero: - Seleccione - Expediente: - Seleccione -

BUSCAR

Teniendo como ventaja a los filtros de completado según se van escogiendo parámetros de búsqueda de información para mejorar la búsqueda de información. Como ejemplo de búsqueda seleccionamos un área productora de la cual sale para seleccionar los archiveros en esa área productora, escogemos el archivero.

Area Productora: **UPI Unidad** ^

Archivero: *** Seleccione *** ^

BUSCAR

Q

*** Seleccione ***

Matriculaciones 2017

Seleccionado el archivero se puede escoger los expedientes que se encuentran en ese archivero.

INVENTARIO DE DOCUMENTOS

Area Productora: UPI Unidad Fecha Registro: - Seleccione Fecha -

Archivero: Matriculaciones 2017 Expediente: *** Seleccione ***

BUSCAR

Q

*** Seleccione ***

descripcion de pruebas modificada

Descripcion nuevo ingreso

Matriculacion ciclo I

Expediente:

Matriculacion ciclo I



* Seleccione *

descripcion de pruebas modificada

Descripcion nuevo ingreso

Matriculacion ciclo I

Escogemos una fecha de búsqueda partiendo desde la fecha escogida hasta la fecha actual en el momento de búsqueda.

Fecha Registro:

2017-04-01

Expediente:



2017

April



Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

26 27 28 29 30 31 1

2 3 4 5 6 7 8

9 10 11 12 13 14 15

16 17 18 19 20 21 22

23 24 25 26 27 28 29

30 1 2 3 4 5 6

do... ↓↑

INGRESADO

Escogida la fecha y teniendo todos los datos de búsqueda listo solo es necesario dar clic en **BUSCAR**.

BUSCAR

Donde en la parte inferior nos arrojará todos los documentos que coincidan con los criterios de búsqueda.

TÍTULO	NOMBRE	ESTADO	EN DIGITAL	INGRESADO	ACTUALIZADO	GUIA
jueves tercera parte	UPI Unidad	A	S	2017-06-08 22:35:17.000	2017-08-16 20:18:02.000	
malla	UPI Unidad	A	S	2017-04-17 01:08:36.000	2017-04-17 01:08:36.000	
Matricula ordinaria	UPI Unidad	A	S	2017-04-17 09:57:07.000	2017-04-17 09:57:07.000	

Se puede acceder a guía y verificar la información de los documentos.
La información visible es de información general.

Información General

Edificio: Facultad de letras

Area productora: UPI Unidad

Archivero: Matriculaciones 2017

Expediente: Matriculacion ciclo I

Documento: Certificado

Fecha ingreso: 2017-03-15 22:49:19.000

Fecha Archivado: 2017-04-26 01:17:08.000

Anexos: /UG/1_UPI Unidad/6_Matriculaciones 2017/9_Matriculacion ciclo I/UG-I

Respaldo: /UG/1_UPI Unidad/6_Matriculaciones 2017/9_Matriculacion ciclo I/UG-I

Confidencial: SI

Y los anexos asociados al documento consultado.

Anexos del documento

Mostrar registros

NOMBRE	CARGADO	OPCIONES
malla anterior	2017-04-22 19:56:58.000	

Mostrando registros del 1 al 1 de un total de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

Elaboración: Diego Arámbulo Vítors – Jean Jaime Bazan
Fuente: Datos de la investigación

**ANEXO N.º 8
ACTA DE
IMPLEMENTACION**



Universidad de Guayaquil.
Dirección de Gestión Tecnológica de la Información.

Guayaquil, 03 de Julio del 2017

Ing. Roberto Crespo
Director de la Carrera
Ingeniería en Sistemas Computacionales

El que suscribe, **Ing. Luis Dier Luque** en representación de la **Ing. Inelda Anabel Martillo Alcivar**, Directora de Gestión Tecnológica de la Información de la Universidad de Guayaquil.

HACE CONSTAR.

Que los estudiantes:

Estudiante	Cédula	Firma
Marco Antonio Quimis Regalado.	0940654262	
Denisse de Jesús Goya Pazmiño.	0950124321	
Jean Luis Jaime Bazan.	0927183624	
Diego André Arámbulo Vítores.	0929800399	
Andrés David Paladines García.	0926744897	
Katherine Roxana Yager Velarde.	0931131890	

Participaron en la implementación del proyecto **"Cero Papel"** dentro de la Dirección, cumpliendo a cabalidad con los objetivos planteados y las especificaciones establecidas al inicio y durante la construcción del mismo, dando como finalizado el 03 de Julio del 2017.

Se extiende la presente a petición de los interesados, para los fines pertinentes que a las partes involucradas convenga.

Ing. Inelda Martillo. Msc.
**Directora de Gestión
Tecnológica de la Información.**

Ing. Ernesto Liberio. Msc.
**Líder técnico del proyecto & revisor
de arquitectura.**

Ing. Luis Dier. Msc.
Director de Desarrollo

Ing. Jairo Castro
Analista & Líder del proyecto.

Elaborado por:	Dirección de Gestión de Tecnología de la Información.
Fecha última modificación:	03/07/2017

**ANEXO N.º 9
ACTA DE ENTREGA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA**



**Universidad de Guayaquil
Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas
Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales**



**ACTA DE ENTREGA Y
RECEPCIÓN DEFINITIVA
ARD # 1**

IDENTIFICACION DEL CONTRATO

Proyecto: Sistema Académico UGSYSTEM.
TEMA: DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA DIRECCION DE GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS
Fecha: 03 de Julio del 2017
Lugar: Cdla. Universitaria "Salvador Allende" – Av. Kennedy S/N y Av. Delta.

En Guayaquil a los 3 días del mes de Julio del 2017, en la oficina de la Dirección de Gestión Tecnológica de la Información de la Universidad de Guayaquil, se reúnen los suscritos Ing Inelda Martillo Alcívar, Diego Arambulo Vitores, Jean Jaime Bazan.

Una vez concluidas todas las actividades requeridas para la entrega de los productos se procede a firmar la presente acta que certifica, que dicha aplicación ha sido recibida a satisfacción en la Dirección de Gestión Tecnológica de la Información de la Universidad de Guayaquil el 03 de Julio del 2017 y que cumple con todos los requerimientos establecidos en el contrato y en la etapa de definición del proyecto.


Ing. Inelda Martillo Alcívar
Directora de Gestión Tecnológica
de la Información


Diego André Arambulo Vitores


Jean Luis Jaime Bazan

**ANEXO N.º 10
ACTA DE RECEPCIÓN Y APROBACIÓN DE CÓDIGO FUENTE DEL
PROYECTO**



**Universidad de Guayaquil
Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas
Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales**



**ACTA DE RECEPCIÓN Y APROBACIÓN DE CÓDIGO FUENTE DEL
PROYECTO**

Nombre del Proyecto
DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA DIRECCION DE GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS

Declaración de Aceptación Formal	
<p>Por la presente dejo constancia la entrega y revisión de código fuente correspondiente al desarrollo del proyecto de titulación tecnológico denominado DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN Y RESGUARDO DOCUMENTAL DENTRO DE LA DIRECCION DE GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL ALINEÁNDOSE A ESTÁNDARES PROPUESTOS POR LA SECRETARIA NACIONAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LAS NORMAS DE EFICIENCIA EN LOS RECURSOS TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS.</p> <p>Elaborado por los estudiantes Diego André Arámbulo Vitores y Jean Luis Jaime Bazan, de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas de la UG.</p>	
 _____ Ing. Inelda Martillo, Msc. Directora de Gestión Tecnológica de la Información.	 _____ Ing. Luis Dier, Msc. Director de Desarrollo
 _____ Ing. Ernesto Liberio Vera Revisor Arquitectura	 _____ Ing. Jairo Castro Anchundia Líder de Proyecto
 _____ Diego André Arámbulo Vitores Estudiante	 _____ Jean Luis Jaime Bazan Estudiante
Observaciones adicionales	
Las aportaciones en términos técnicos para el desarrollo del módulo fueron impartidas por el Ing. Ernesto Liberio.	
Aceptado por	
Nombre del cliente, Sponsor o funcionario	Fecha
Ing. Inelda Martillo, Msc. Directora de Gestión de Tecnológica de la Información.	03 de Julio del 2017