



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**“DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA
PLATAFORMA WEB PARA UN SISTEMA DE GESTION
DOCUMENTAL INTERNO EN LA ESCUELA DE
SOCIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.”**

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

ELABORACIÓN:

**VERÓNICA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ LEÓN
IVÁN MARCELO MORÁN BONE**

TUTOR:

ING. JOHANA ELISABETH TREJO ALARCÓN, MGS.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2017



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

Repositorio Nacional en Ciencias y Tecnología

Ficha de Registro de Tesis

TÍTULO "Diseño, Desarrollo e Implementación de una Plataforma Web para un Sistema de Gestión Documental Interno en la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil"

REVISORES:

Ab. Carmina Ortiz, Mgs.

Ing. Christopher Crespo León, Mgs.

INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil

FACULTAD: Ciencias Matemáticas y Físicas

CARRERA: Ingeniería en Sistemas Computacionales

FECHA DE PUBLICACIÓN: Julio del 2017

N° DE PÁGS.: 108

ÁREA TEMÁTICA: Tecnologías, Procesos y Desarrollo Industrial

PALABRAS CLAVES: Plataforma, Web, Sociología, Sistema, Gestión, Documental

RESUMEN: A pesar de la existencia de nuevas tecnologías para el buen uso y administración de una Gestión Documental, en instituciones persiste una gran dilapidación de recursos tales como: tiempo, horas hombre, suministros varios de oficina entre otros. Tomando en consideración lo antes expuesto, este trabajo de titulación pretende desarrollar e implementar un Sistema de Gestión Documental que será administrado desde una plataforma web, basados en herramientas Open Source. Este proyecto beneficiará al personal administrativo de la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.

N° DE REGISTRO (en base de datos):

N° DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF

SI

NO

CONTACTO CON AUTOR 1: Verónica del Rocío
Gutiérrez León

Teléfono:
0996780050

E-mail:
veronica.gutierrezl@ug.edu.ec

CONTACTO CON AUTOR 2: Iván Marcelo Morán
Bone

Teléfono:
0989768078

E-mail:
ivan.moranb@ug.edu.ec

CONTACTO DE LA INSTITUCIÓN
Universidad de Guayaquil

Nombre: Ab. Juan Chávez Atocha

Teléfono: 2307729

Aprobación del Tutor

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación, “**Diseño, Desarrollo e Implementación de una Plataforma Web para un Sistema de Gestión Documental Interno en la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil**”, elaborado por la Sra. Verónica del Rocío Gutiérrez León y el Sr. Iván Marcelo Morán Bone, **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 Ingenieros en Sistemas Computacionales, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la Apruebo en todas sus partes.

Atentamente

Ing. Johana Elisabeth Trejo Alarcón, Mgs.

TUTORA

Dedicatoria

Este proyecto de titulación va dedicado a la memoria de mi abuelo el Sr. Filemón Gutiérrez Tomalá, porque con su amor incondicional sembró en mí valores, principios, carácter, empeño, perseverancia y coraje para conseguir mis objetivos a pesar de las adversidades.

A mis padres los Sres. Sergio Tomas Moran y Gladys Bone Arboleda quienes siempre me apoyaron en esta etapa de mi vida académica brindándome sus consejos, tiempo y paciencia, a mis familiares, amigos y docentes que me brindaron la ayuda necesaria para poder cumplir mis objetivos.

Agradecimiento

Agradezco primeramente a Dios por darme la fortaleza y sabiduría para llegar hasta este punto, a mi madre porque ha sido un pilar fundamental durante toda mi vida, a mi hijo William por ser el motor que me impulsa a ser cada día mejor, a mis profesores y tutora por su guía constante, a mis amigos y demás familiares por su apoyo incondicional.

Agradezco a mi madre por brindarme de su tiempo, paciencia, sabiduría y apoyo incondicional para afrontar las dificultades personales que se me han presentado en mi vida, a mis familiares y amigos por comprenderme y tolerar mi forma de ser.

Tribunal Proyecto de Titulación

Ing. Eduardo Santos Baquerizo, M.Sc.

DECANO DE LA FACULTAD
CIENCIAS MATEMATICAS Y
FISICAS

Ing. Roberto Crespo Mendoza, Mgs.

DIRECTOR
CARRERA DE INGENIERÍA EN
SISTEMAS COMPUTACIONALES

Ab. Carmina Ortiz Zambrano, M.Sc.

PROFESOR REVISOR DEL ÁREA
- TRIBUNAL

Ing. Christopher Crespo León, Mgs.

PROFESOR REVISOR DEL ÁREA -
TRIBUNAL

Ing. Johana Trejo Alarcón, Mgs.
PROFESOR TUTOR DEL PROYECTO
DE TITULACION

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”

VERÓNICA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ LEÓN
IVAN MARCELO MORÁN BONE



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

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

**“DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN UNA PLATAFORMA WEB
PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL INTERNO EN LA
ESCUELA DE SOCIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE
GUAYAQUIL.”**

Proyecto de Titulación que se presenta como requisito para optar por el título:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Elaboración: VERÓNICA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ LEÓN
C.I. 0919597849

IVAN MARCELO MORAN BONE
C.I. 0919504878

Tutor: Ing. Johana Elisabeth Trejo Alarcón, Mgs.

Guayaquil, julio de 2017

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 los estudiantes VERÓNICA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ LEÓN e IVÁN MARCELO MORÁN BONE, como requisito previo para optar por el título de Ingeniero en Sistemas Computacionales cuyo problema es:

“DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA WEB PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL INTERNO EN LA ESCUELA DE SOCIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE JURISPRUDENCIA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.”

Considero aprobado el trabajo en su totalidad.

Presentado por:

Gutiérrez León Verónica Del Rocío Cédula de ciudadanía N° 091959784-9

Morán Bone Iván Marcelo Cédula de ciudadanía N° 091950487-8

Tutor: Ing. Johana Elisabeth Trejo Alarcón, Mgs.

Guayaquil, julio de 2017



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

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

Autorización para Publicación de Proyecto de Titulación en Formato Digital

1. Identificación del Proyecto de Titulación

Nombre Alumno1: Verónica del Rocío Gutiérrez León	
Dirección: Cda. Samanes 2 Manzana 219 villa 24	
Teléfono: 0996780050 / 042211579	E-mail: veronica.gutierrezl@ug.edu.ec

Nombre Alumno2: Iván Marcelo Morán Bone	
Dirección: Mucho Lote 3ra etapa Mz 2484 villa 17	
Teléfono: 0989768078	E-mail: ivan.moranb@ug.edu.ec
Facultad: Ciencias Matemáticas y Físicas	
Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales	
Proyecto de titulación al que opta: Desarrollo e implementación	
Profesor tutor: Ing. Jhoana Elisabeth Trejo Alarcón, Mgs.	

Título del Proyecto de titulación: Diseño, Desarrollo e Implementación de una Plataforma Web para un Sistema de Gestión Documental Interno en la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.

Tema del Proyecto de Titulación: (Palabras claves 5 a 8) Plataforma, Web, Sociología, Sistema, Gestión, 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 Alumnos:

3. Forma de envío:

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

DVDROM

CDROM

Índice General

Repositorio Nacional en Ciencias y Tecnología	II
Aprobación del Tutor	III
Dedicatoria	IV
Agradecimiento.....	V
Tribunal Proyecto de Titulación.....	VI
Declaración Expresa.....	VI
Autorización para Publicación de Proyecto de Titulación en Formato Digital	IX
Índice General	X
Índice de Gráficos.....	XII
Índice de Tablas	XIV
Resumen	XV
Abstract	XVI
Introducción	XVII
Capítulo I	1
Antecedentes.....	1
El Problema	2
Planteamiento Del Problema.....	2
Situación Conflicto Nudos Críticos.	3
Causas y Consecuencias del Problema.	7
Delimitación del Problema.....	8
Formulación del Problema.	8
Variables.....	9
Evaluación del Problema.....	9
Objetivos.....	11
Objetivo General.	11
Objetivos Específicos.....	11
Alcances Del Problema.....	12
Metodología aplicada al desarrollo del proyecto	12
Justificación e Importancia.....	13
Capítulo II	14
Antecedente del Estudio	14
Investigación Preliminar	16
Análisis de las actividades de la organización.....	16
Fundamentación Teórica	17
Sistemas de Gestión Documental.	17
Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML 5).	18
Plataforma Web.	19
Modelo Cliente Servidor.....	20
Principio de usabilidad en el campo de Desarrollo Web.....	21
Herramienta de Desarrollo Web Bootstrap.....	23
JavaScript.	24
Hoja de estilo en cascada (CSS).....	25
Servidor Web Apache.	26
Herramienta de Desarrollo Web Ajax.	27
Base de datos PostgreSQL.....	28
PHP - Hypertext Preprocessor.....	30
Seguridad Web en PHP.....	30
Fundamentación Legal	32

Definiciones Conceptuales.....	39
Capítulo III	43
Pregunta Científica a Contestarse.....	43
Propuesta Tecnológica	43
Análisis de factibilidad.....	46
Factibilidad Operacional.....	46
Factibilidad Técnica	46
Factibilidad Económica.	48
Análisis FODA del Proyecto	49
Metodología del proyecto.....	51
Análisis de las Metodologías propuestas	57
Aplicación de la Metodología Scrum	64
Entregables del proyecto	64
Casos de Uso del Proyecto.....	65
Modelo entidad relación del proyecto.....	84
Criterios De Validación De La Propuesta	86
Capítulo IV.....	88
Criterios de aceptación del producto o servicio	88
Conclusiones	92
Recomendaciones	94
Glosario	95
Bibliografía.....	103
Anexos	107

Índice de Gráficos

Gráfico N. 1 Árbol del Problema	4
Gráfico N. 2 Árbol de Involucrados	5
Gráfico N. 3 Modelo Cliente Servidor.....	21
Gráfico N. 4 Ambiente Bootstrap	24
Gráfico N. 5 Funcionamiento del Servidor Apache.....	26
Gráfico N. 6 Arquitectura Del Proyecto	44
Gráfico N. 7 Funcionamiento General del Sistema	45
Gráfico N. 8 Relaciones FODA de modo gráfico.....	50
Gráfico N. 9 Modelo Cascada.....	52
Gráfico N. 10 Diagrama-Proceso-Scrum.....	54
Gráfico N. 11 Modelo Espiral	56
Gráfico N. 12 Roles Del Portal Web.....	66
Gráfico N. 13 Caso de Uso Inicio de Sesión en la Plataforma SGDES	66
Gráfico N. 14 Diagrama de Actividades del Inicio de Sesión en la Plataforma SGDES.....	67
Gráfico N. 15 Caso de uso Gestión de la Plataforma Web SGDES	68
Gráfico N. 16 Caso de uso Creación de Perfil en la Plataforma Web SGDES ...	69
Gráfico N. 17 Diagrama de Actividades de Creación de Perfil en la Plataforma SGDES.....	69
Gráfico N. 18 Caso de uso Modificar Perfil en la Plataforma Web SGDES	70
Gráfico N. 19 Caso de uso Consultar Perfil en la Plataforma Web SGDES	70
Gráfico N. 20 Diagrama de Actividades de Consultar y Modificar Perfil en la Plataforma SGDES.....	71
Gráfico N. 21 Caso de uso Crear parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES.....	72
Gráfico N. 22 Diagrama de Actividades de Crear Parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES.....	72
Gráfico N. 23 Caso de uso Modificar parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES.....	73
Gráfico N. 24 Caso de uso Consultar parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES.....	73
Gráfico N. 25 Diagrama de Actividades de Modificar y Consultar Parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES.....	74

Gráfico N. 26 Caso de uso Crear Usuario en la Plataforma Web SGDES	75
Gráfico N. 27 Diagrama de Actividades de Crear Usuario en la Plataforma Web SGDES.....	75
Gráfico N. 28 Caso de uso Modificar Usuario en la Plataforma Web SGDES	76
Gráfico N. 29 Caso de uso Consultar Usuario en la Plataforma Web SGDES ...	76
Gráfico N. 30 Diagrama de Actividades de Consultar y Modificar Usuario en la Plataforma Web SGDES.....	77
Gráfico N. 31 Caso de uso Asignar Opciones al Sistema en la Plataforma Web SGDES.....	78
Gráfico N. 32 Caso de uso Modificar Opciones al Sistema en la Plataforma Web SGDES.....	78
Gráfico N. 33 Caso de uso Consultar Opciones al Sistema en la Plataforma Web SGDES.....	79
Gráfico N. 34 Caso de uso Gestión de la Plataforma Web SGDES - Operador .	79
Gráfico N. 35 Caso de uso Crear Documento de la Plataforma Web SGDES - Operador	80
Gráfico N. 36 Diagrama de Actividades de Crear Documento en la Plataforma Web SGDES - Operador.....	80
Gráfico N. 37 Caso de uso Consultar Documento de la Plataforma Web SGDES – Operador	81
Gráfico N. 38 Diagrama de Actividades de Consultar y Modificar Documento en la Plataforma Web SGDES - Operador.....	82
Gráfico N. 39 Caso de uso Gestión de la Plataforma Web SGDES - Auditor	83
Gráfico N. 40 Caso de uso Consultar Auditoría de la Plataforma Web SGDES .	83
Gráfico N. 41 Diagrama de Actividades de Consultar Auditor en la Plataforma Web SGDES - Operador.....	84
Gráfico N. 42 Modelo entidad relación del SGDES	85

Índice de Tablas

Tabla I Análisis de Involucrados	6
Tabla II Causas y Consecuencias.....	7
Tabla III Delimitación del Problema	8
Tabla IV Análisis de Alternativas y su Factibilidad	49
Tabla V FODA	49
Tabla VI Análisis FODA.- Relación de Fuerzas con Oportunidades.....	50
Tabla VII Análisis de Riesgo y el efecto negativo para el proyecto	51
Tabla VIII Equipos del Proyecto.....	47
Tabla IX Presupuesto estimado.....	48
Tabla X Puntajes asignados a los criterios de selección en base a los pesos asignados	58
Tabla XI Pesos asignados a los Criterios de selección	58
Tabla XII Equivalencia de pesos del criterio de Documentación	59
Tabla XIII Equivalencia de pesos del criterio de Tiempo de Desarrollo.....	59
Tabla XIV Equivalencia de pesos del criterio de Riesgo De Incremento De Costos Del Proyecto Original.....	60
Tabla XV Equivalencia de pesos del criterio de Manejo De Riesgo En El Desarrollo Del Proyecto	60
Tabla XVI Equivalencia de pesos del criterio de Disponibilidad de Recursos.....	61
Tabla XVII Equivalencia de pesos del criterio de Complejidad del Proyecto	61
Tabla XVIII Equivalencia de pesos del criterio de Calidad	62
Tabla XIX Equivalencia de pesos del criterio de Entendimiento y Manejo de Requerimientos	62
Tabla XX Evaluación de Metodologías en base a Criterios asignados.....	63
Tabla XXI Matriz de Criterios De Aceptación	89



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**

**“DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA
PLATAFORMA WEB PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN
DOCUMENTAL INTERNO EN LA ESCUELA DE
SOCIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE
GUAYAQUIL.”**

Elaboración: Verónica Del Rocío Gutiérrez León

Iván Marcelo Morán Bone

Tutor: Ing. Johana Elisabeth Trejo A. Mgs.

Resumen

A pesar de la existencia de nuevas tecnologías para el buen uso y administración de una Gestión Documental, en instituciones persiste una gran dilapidación de recursos tales como: tiempo, horas hombre, suministros varios de oficina entre otros. Tomando en consideración lo antes expuesto, este trabajo de titulación pretende desarrollar e implementar un Sistema de Gestión Documental que será administrado desde una plataforma web, basados en herramientas Open Source. Este proyecto beneficiará al personal administrativo de la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES

**“DESIGN, DEVELOPMENT AND ENFORCEMENT OF A WEB
PLATFORM FOR AN INTERNAL DOCUMENTARY
MANAGEMENT SYSTEM IN THE SOCIOLOGY
COLLEGE OF THE UNIVERSITY OF
GUAYAQUIL.”**

Authors: Verónica Del Rocío Gutiérrez León

Iván Marcelo Morán Bone

Tutor: Ing. Johana Elisabeth Trejo A. Mgs

Abstract

Despite the existence of new technologies for suitable use and efficient document management, a huge waste of resources is still constant in some organizations, which are related to time, working time, office supplies, etc. Given this situation, this project intends to develop and provide a document management system that will be administrated from a web platform, based on open source tools. This project will benefit to administrative staff of the Sociology Department, part of the Faculty of Law, at University of Guayaquil.

Introducción

A pesar de la existencia de nuevas tecnologías para el buen uso y administración de una Gestión Documental, en las empresas y/o instituciones persiste una gran dilapidación de recursos tales como: tiempo, horas hombre, suministros varios de oficina (hojas, carpetas, etc.), entre otros.

En la actualidad las instituciones tienen sus propios métodos de Gestión Documental, pero dado el creciente progreso de los últimos años, se ha incrementado a gran escala la generación y recepción de documentos. Existen instituciones que si bien es cierto ya han optado por la automatización del proceso de Gestión Documental, en cambio otras realizan su trabajo operativo de manera obsoleta, es decir, a usanza antigua lo que ocasiona pérdida de tiempo, malestar tanto al cliente interno como externo.

Debido a que en nuestro entorno aún se desconoce y/o se desacostumbra el uso de tecnologías Open Source, muchas instituciones, que por el volumen y complejidad de la documentación que manejan ya deberían de automatizar dicho proceso, optan por no hacerlo por los costos de licenciamiento.

Tomando en consideración lo antes expuesto, este trabajo de titulación pretende desarrollar e implementar un Sistema de Gestión Documental que será administrado desde una plataforma web, basados en herramientas Open Source.

Este proyecto beneficiará al personal administrativo de la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.

En tal virtud el presente trabajo de tesis está compuesto de cuatro capítulos que están dispuestos de la siguiente manera:

- El Capítulo número uno, se expone la problemática, sus causas y consecuencias, en la que se basa este proyecto de titulación, así como

la evaluación de la misma, determinando objetivo general, objetivos específicos, alcance, justificación e importancia.

- En el capítulo número dos, se detalla los antecedentes del estudio, así como la base teórica y legal en que se fundamenta este proyecto.
- En el capítulo número tres, se puntualiza la propuesta tecnológica que satisface los objetivos planteados en este proyecto, así como su factibilidad técnica y económica, sus fortalezas y debilidades, recursos con lo que se cuenta, metodología de desarrollo y los casos de uso de la aplicación.
- En el capítulo número cuatro, se explica los criterios de aceptación de la aplicación, con sus respectivas conclusiones y recomendaciones como resultado de este estudio.

Capítulo I

Antecedentes

La Escuela de Sociología fue fundada el 13 de octubre de 1971, es anexa a la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales y Políticas, de la Universidad de Guayaquil. Cuenta con un número de procesos y actividades determinadas para el área administrativa; manejan gran cantidad de información de valor para la institución, y en la actualidad sus registros o actividades documentales son llevados en forma manual, lo que causa trámites burocráticos, exceso en suministros, recarga del trabajo para el recurso humano, pérdida de tiempo, tanto al cliente interno como externo, pues el proceso de almacenamiento y búsqueda de información es muy lento.

Siendo que las instituciones de educación superior reciben y emiten documentación que crean y fomentan la historia de las mismas; su manejo y conservación son de vital importancia.

La Universidad de Guayaquil atraviesa un proceso para obtener una educación de clasificación A, y todas sus facultades están trabajando en un rediseño curricular de la carrera basado en el nuevo modelo ecológico y en los requerimientos del Consejo de Educación Superior para la aprobación de las autoridades universitarias. La Escuela de Sociología no escapa a ese proceso de mejoramiento, por lo que es importante cumplir con los objetivos propuestos por el CEAACES a fin de llegar a una re categorización a la categoría A.

El Problema

Planteamiento Del Problema.

En la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil, el proceso de ingreso de documentos, archivo y conservación, es manejado en forma manual, por lo que requiere llevar un mejor control y registro de todos los procesos y actividades, por tanto es necesario implementar una política de gestión de documentos y archivos que conlleve a una mejor forma de almacenamiento, conservación, envío y búsqueda de la documentación, y no desgaste el trabajo del recurso humano.

Por otra parte, el escenario en el que se desenvuelven las actividades diarias de la escuela no son las mejores ni las más adecuadas, ya que se encuentran en un espacio reducido, cuyas actividades no son de las más óptimas, siendo necesario tomar correctivos adecuados.

Otro de los inconvenientes se debe a la mudanza que tuvo desde su edificio propio hacia el actual, cuyo proceso de cambio no fue el adecuado y al momento de etiquetar y embalar los documentos de manera ordenada y cronológica, fue realizada en total desorden, más allá de que en la actualidad no tiene espacio para su archivo y conservación adecuada de la documentación, lo que provoca desorganización.

Lo anterior ocasiona, que los estudiantes, docentes, pasen penurias al momento de realizar los trámites respectivos.

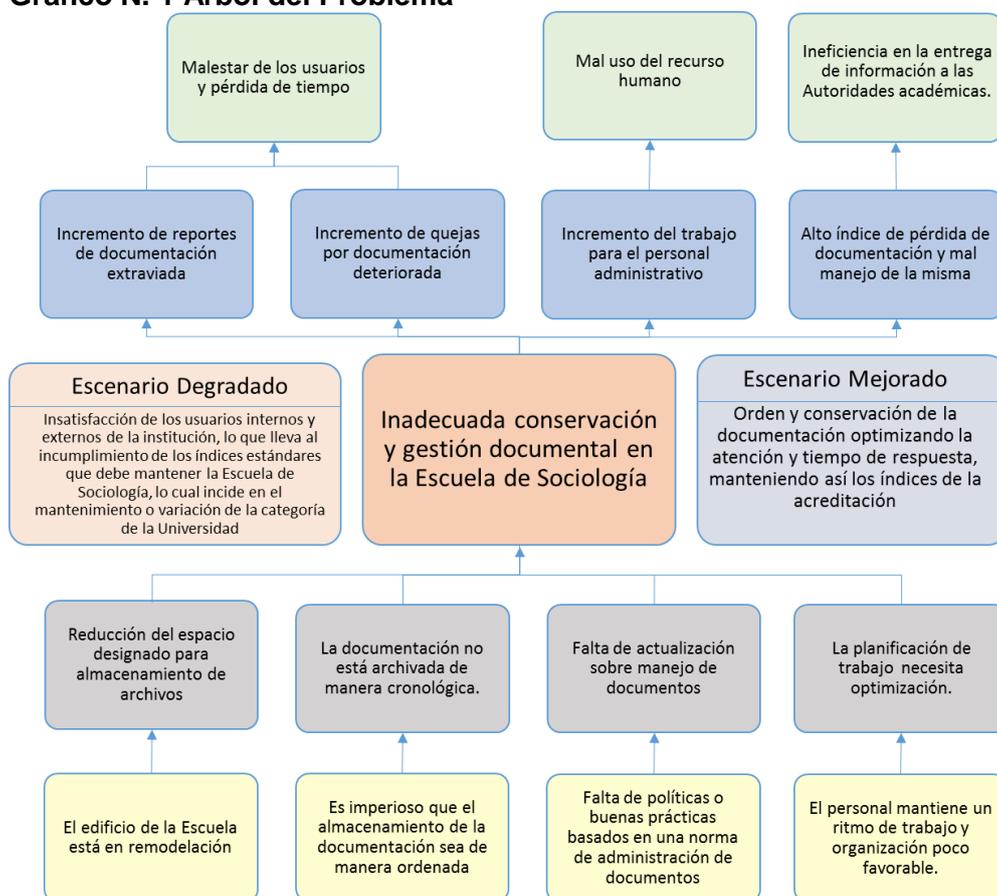
Situación Conflicto Nudos Críticos.

El área administrativa de la Escuela de Sociología no cuenta con un sistema adecuado para el manejo de su gestión documental, lo cual conlleva a mantener altos niveles de ineficiencia que generan:

- Demora en la entrega de información
- Inadecuado archivo de la información
- Pérdida de documentación
- Entrega de información inexacta
- Uso inadecuado del recurso humano.

Esto se puede evidenciar en el siguiente árbol del problema Gráfico N.1, el cual fue desarrollado en base a la información recopilada con ayuda del personal Administrativo de la Escuela de Sociología:

Gráfico N. 1 Árbol del Problema



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

El personal administrativo de la Escuela de Sociología desde la Dirección General, Secretaría, Departamento Acreditación, Planificación y Evaluación, Departamento Unidad de Titulación hasta la de Gestorías, deben tener acceso a la documentación para realizar sus gestiones respecto a la tramitación que a cada uno le compete; esto se puede comprobar observando el árbol de involucrados en el Gráfico N. 2, así como en su análisis en la Tabla N° I.

Gráfico N. 2 Árbol de Involucrados



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

En la Escuela de Sociología, no cuenta con una herramienta que permita su conservación al momento de ser requerida, lo que ocasiona que no sea conservada con la importancia del caso, ya que se pierde, se traspapela, se deteriora, incluso no es archivada en orden, ocasionando molestar en clientes internos y externos.

Tabla I Análisis de Involucrados

Análisis de Involucrados					
Actores	Intereses	Problemas Percibidos	Capacidades Mandatos y Recursos	Intereses Sobre El Proyecto	Cooperación & Conflictos Potenciales
Dirección	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Llevar un orden cronológico de la documentación obtenida en un periodo lectivo. ✓ Mantener un respaldo de la información física actual e histórica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deterioro de documentos ✓ Extravío de documentación ✓ Falta de políticas para mantener un control con los documentos generados por el personal administrativo y gestores académicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo ✓ Acceso a la información ✓ Disponibilidad de datos de un documento ✓ Falta de información actualizada para conocimiento del personal de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Agilizar los tiempos de revisión y autorización de documentos. ✓ Estructurar la documentación de la escuela de acuerdo a los procesos que se llevan a cabo físicamente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conflictos con los usuarios finales (Internos o Externos). ✓ Cooperación con las demás áreas o departamentos de la escuela.
Personal Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener un formato y orden documental que ayude al departamento en sus procesos diarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Facilidad de confusión de documentos por duplicidad o perdida involuntaria 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiempo ✓ Disminución en gastos de insumos de oficina ✓ Disponibilidad de datos para la elaboración de documentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Automatizar los procesos de clasificación, elaboración y respaldo de los documentos. ✓ Recibir facilidades de acceso y operación. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conflictos con los usuarios finales (Internos o Externos). ✓ Cooperación con las demás áreas o departamentos de la escuela.
Gestores Académicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Llevar a cabo un control de los procesos durante un periodo lectivo. ✓ Obtener datos válidos para la planificación de proyectos. ✓ Resguardar la información necesaria para futuras auditorias. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El tiempo que toma reunir toda la información recabada de los procesos y la información que las demás áreas generan. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Medir el uso y aplicación de los procedimientos que la institución mantiene en un periodo lectivo ✓ Estructurar y clasificar la documentación que la institución genera de acuerdo a la misión y visión que tiene ✓ Disminuir el tiempo de análisis para futuros proyectos para la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Automatizar los procesos de clasificación, elaboración y respaldo de los documentos. ✓ Recibir facilidades de acceso y operación. ✓ Mantener un control de proyectos en marcha y futuros proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conflictos con los usuarios finales (Internos o Externos). ✓ Cooperación con las demás áreas o departamentos de la escuela.

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Este proyecto busca desarrollar una Plataforma Web para la implementación de un Sistema de Gestión Documental Interno de la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil, que mejore la gestión directamente con la base de datos del sistema el manejo y conservación de la gestión documental, y genere la información necesaria para el desarrollo de las actividades de esta Escuela.

Causas y Consecuencias del Problema.

Tabla II Causas y Consecuencias

Causa	Consecuencia
Carencia de un espacio físico para almacenamiento de archivo.	Imposibilidad de archivar y conservar los documentos.
Falta de un proceso adecuado para el archivo de la documentación.	Dificultad en el manejo de la documentación para encontrar los archivos que se necesitan.
Carencia de una herramienta informática para el ordenamiento y conservación de archivos.	Pérdida física de la documentación.

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Delimitación del Problema.

La Tabla III especifica las delimitaciones del problema que se expone en el presente proyecto de titulación.

Tabla III Delimitación del Problema

CAMPO:	Educativo – Tecnológico
ÁREA:	Desarrollo de Software
ASPECTO:	Tecnológico
TEMA:	“Diseño, Desarrollo e Implementación de una Plataforma Web para un Sistema de Gestión Documental Interno en la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.”
DELIMITACIÓN ESPACIAL:	Desarrollo de una plataforma Web para implementar un sistema para contribuir con la gestión de documental administrativa interna de las respectivas áreas de la Carrera de Sociología.
DELIMITACIÓN TEMPORAL:	3 meses 2 semanas

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Formulación del Problema.

¿Será necesaria en la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil la implementación de una plataforma Web que cuente con un sistema de Gestión Documental Interno?

Variables.

Variables Dependientes.

- Todos los involucrados (alumnos, docentes, directivos, gestores, secretarías, etc.)

Variables Independientes.

- Cantidad de documentación que maneja el área Administrativa de la Escuela de Sociología que se pierde.
- Cantidad de documentación que maneja el área Administrativa de la Escuela de Sociología que se deteriora.
- Tiempo de entrega de información a los usuarios.

Evaluación del Problema.

Delimitado: El problema radica en que el personal administrativo no cuenta con una herramienta para que gestione y conserve de manera adecuada y eficiente la documentación existente y que sigue ingresando en la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil, por lo tanto, la calidad de la información que se provee actualmente no es oportuna ni confiable.

Evidente: Se ha desarrollado esta propuesta, ya que la problemática es indiscutible y palpable, dada la insatisfacción que existe en los usuarios al no contar con un servicio eficiente, así como la evidencia de deterioro, pérdida y extravío de la documentación perteneciente a los estudiantes, docentes y autoridades de la Escuela de Sociología.

Relevante: Es de suma importancia para el óptimo desenvolvimiento del área administrativa, el manejo de la documentación e información por medio de

la plataforma web, ya que la tecnología da beneficios que generan en el mejoramiento del servicio.

Original: Es una herramienta novedosa que aporta nuevas formas de trabajo, optimizando los recursos disponibles y el resultado obtenido será una información rápida y confiable.

Factible: La Escuela de Sociología necesita este tipo de apoyo, y es posible desarrollar una herramienta con la información requerida y los recursos que están disponibles, además de que el presupuesto para este tipo de proyectos es razonable, dado que se implementará el uso de herramientas Open Source.

Identifica los productos esperados: El uso de esta plataforma web dará como resultados un mejor manejo y conservación de la documentación de manera confiable, creando satisfacción en los usuarios y optimizando el tiempo de respuesta.

Contextual: El entorno en que se desarrolla el presente proyecto de tesis pertenece al área educativo - tecnológico.

Claro: Se ha identificado de forma cabal la perspectiva de la problemática evidenciándola de manera clara y concisa, así como su solución tecnológica y sistematizada.

Objetivos

Objetivo General.

Desarrollar e implementar una plataforma web para un Sistema Gestión Documental con herramientas Open Source, que permita preservar y administrar de manera eficiente la documentación del Área Administrativa de la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.

Objetivos Específicos.

- Diseñar una base de datos documental para almacenar, clasificar, categorizar e indexar la documentación.
- Desarrollar un módulo de gestión documental.
- Desarrollar un módulo de gestión de usuarios.
- Desarrollar un módulo de gestión de seguridad.
- Implementar la plataforma Web.

Alcances Del Problema

El presente proyecto de tesis está desarrollado para la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales y Políticas de la Universidad de Guayaquil, se utilizará una Plataforma WEB cuyo lenguaje de programación está orientado a código abierto PHP y a una base de datos en PostgreSql.

El sistema de gestión documental trabajará de manera conjunta con el Portal Web y la base de datos, proporcionando agilidad, disponibilidad, seguridad y calidad de servicio a sus usuarios.

Cabe indicar que esta solución tecnológica será implementada únicamente en los departamentos que corresponden al Área Administrativa de la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.

Metodología aplicada al desarrollo del proyecto

La metodología aplicada para el desarrollo de este proyecto de titulación es Scrum, el cual fue seleccionado basándose en un análisis, mismo que se encuentra detallado en el capítulo tres de este estudio.

Scrum es un procedimiento que comprende una colección de buenas prácticas que ayudan a obtener un resultado óptimo en el menor tiempo posible, basándose en el trabajo en conjunto y colaborativo.

El procedimiento de esta metodología inicia fundamentándose en los objetivos o requisitos del producto, el cual cumple la función de planificación del proyecto.

Justificación e Importancia

La Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas, por su trayectoria e importancia en la contribución en la excelencia académica y administrativa de la Universidad de Guayaquil, tiene la responsabilidad de brindar un servicio de calidad, eficiente y eficaz, tanto a sus estudiantes como a sus docentes, autoridades y demás usuarios.

Para evitar el acrecentamiento de las quejas e inconformidad de los usuarios, como consecuencias de una mala administración en el manejo de sus archivos documentales, debería implementarse un modelo de gestión documental que favorezca al manejo y conservación de la documentación.

Capítulo II

Antecedente del Estudio

El presente proyecto de titulación está basado en la necesidad de la conservación y organización de los documentos que se manejan en las áreas administrativas de la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil, identificando las debilidades existentes, específicamente en la conservación y orden de los documentos, dependiendo de su área, importancia, relevancia e historia. Estas premisas son de vital importancia para el desarrollo de informes que solicitan los directivos de la Universidad, así como para la atención a los usuarios internos y externos.

En las unidades organizativas de la Escuela de Sociología manejan una serie de documentos, los cuales se detallan en la tabla IV:

Tabla IV Tipos de Documentos que se manejan

Unidad Organizativa	Tipo de Documento	Perfil
Dirección	Actas	Dirección Administrador Auditor
	Nominas	
	Certificados	
	Fichas Académicas	
	Formularios	
	Informes	
	Memorandos	
	Oficios	
	Publicaciones	
	Reportes	
	Resoluciones	
	Solicitudes	
	Tramites	
	Listados	
	Syllabus	
	Otros	
Secretaría	Actas	Dirección Administrador Auditor Secretaría
	Nominas	
	Certificados	
	Fichas Académicas	
	Formularios	
	Informes	
	Memorandos	
	Oficios	
	Publicaciones	
	Reportes	
	Resoluciones	
	Solicitudes	
	Tramites	
	Listados	
	Syllabus	
	Otros	
Gestorías	Actas	Dirección Administrador Auditor Gestorías
	Nominas	
	Certificados	
	Fichas Académicas	
	Formularios	
	Informes	
	Memorandos	
	Oficios	
	Publicaciones	
	Reportes	
	Resoluciones	
	Solicitudes	
	Tramites	
	Listados	
	Syllabus	
	Otros	

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán
Fuente: Datos del Proyecto

Cabe destacar que la documentación indicada en el cuadro precedente no tiene caducidad, por lo que es valiosa e importante; por tal razón, surge la necesidad de la presente propuesta de automatización del proceso de la Gestión documental como un aporte al desarrollo tecnológico, orientado a la mejora del servicio y calidad de educación, que brinda la Escuela de Sociología, haciendo uso de las herramientas tecnológicas que se encuentran en la actualidad.

Investigación Preliminar

Este proyecto de tesis se sustenta en la información adquirida de las fuentes internas de la Escuela de Sociología, lo cual ha ayudado a conocer a la institución y sus procesos de manera adecuada y con datos objetivos. Véase el Anexo N. 3.

Esta investigación está avalada en la información organizacional proveída por la institución, aportando una estructura conceptual al proyecto que permite identificar las necesidades y requisitos para la gestión documental y administrativa de la Escuela de Sociología. Véase el Anexo N. 5.

Análisis de las actividades de la organización

La relación que hay entre las actividades de cada unidad organizativa, genera documentos y dependencias, basadas en la información detallada en la tabla IV, el Sistema de Gestión Documental deberá:

- Identificar qué individuo genera los documentos y cómo.
- Identificar la responsabilidad que tendrán los individuos que gestionen o tramiten un documento.
- Conservar la documentación ingresada y generada.

Fundamentación Teórica

En el presente apartado, se procede a exponer las teorías, conceptos y la documentación, en las que se fundamenta y sirven de base para el respectivo desarrollo del presente proyecto de titulación.

Sistemas de Gestión Documental.

Los Sistemas de Gestión Documental (SGD), tiene como objetivo el manejo de grandes cantidades de documentos digitales, priorizando la calidad y disponibilidad de los recursos de información, permitiendo un fácil acceso, modificación y almacenamiento por parte de los usuarios destinados a su manejo y gestión.

Es por esto que el proyecto Sistema de Gestión Documental Interno para la Escuela de Sociología, se desarrolla bajo algunas sugerencias de la norma ISO 15489:

- Protección de la información documentada, en relación a la creación o modificación de la documentación en el sistema, creando fiabilidad.
- Generar controles para mantener la integridad del sistema, verificando los accesos al mismo.

Dada la gran cantidad de información y documentación que se manejará, se debe generar un procedimiento que ayude a gestionar la conservación adecuada de la documentación de manera segura y ordenada, apoyándose en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC's.

La función principal de los Sistemas de Gestión Documental es la de permitir conservar, difundir y acceder a la documentación e información que se generan en las diferentes unidades organizativas, mediante procedimientos estándares que se fundamentan en las directrices establecidas en la Ley General de Archivos.

Gestión Documental. - Establece el o los procedimientos de ingreso, gestión y egreso de los documentos digitales y físicos, que encapsula gran parte de las actividades administrativas, del manejo de documentos.

Archivo Histórico. – Conformado por documentos que tienen valores de conservación permanente.

Actualmente, existen en el mercado diversos sistemas de gestión documental, que se utilizan en el Ecuador como son: Sistema de Gestión Documental – Quipux, Alfresco, Nuxeo, OpenKM, entre otros.

Lenguaje de marcas de hipertexto (HTML 5).

Según el artículo de Lenguaje de Marcado de Hipertexto de la página de (ECURED, s.f.), **“HTML, es un lenguaje de hipertexto, es decir, es un lenguaje de programación que faculta escribir texto de manera estructurada, mismo que estará compuesto por etiquetas, que señalan el inicio y el fin de cada elemento del documento.”** (ECURED, s.f.).

Un documento hipertexto puede calificarse como un documento multimedia, ya que no solamente se compone de texto, sino que puede englobar imágenes, sonidos, vídeos, etc.

“El Protocolo Seguro para la Transferencia de HiperTexto (Hypertext Transfer Protocol Secure, HTTPS, o Secure Hypertext Transfer Protocol, S-HTTP) hace referencia a una comunicación segura de las transacciones entre el navegador y servidor web a través de mecanismos obtenidos al incluir un cifrado de comunicaciones SSL (Security Socket Layer) en el tradicional HTTP (HyperText Transfer Protocol).” (Niño, 2012).

El presente proyecto utilizará HTML5, para lo cual se menciona una de las novedades que presenta, según lo indica (Franganillo, 2010) en su artículo, **“Una de las novedades principales de html5 es la inclusión del document object model (DOM) como fundamento del lenguaje. DOM describe la estructura de un documento de acuerdo con el paradigma de la orientación a objetos. En otras palabras, define el conjunto de entidades que están presentes en un documento html y las acciones que pueden realizarse sobre ellas. En html5 el DOM forma parte del estándar. Así se garantiza que los navegadores interpretarán adecuadamente la sintaxis de html y que al mismo tiempo implantarán las funciones del DOM que la sustentan.”** (Franganillo, 2010).

Plataforma Web.

Una Plataforma Web es un entorno, en el que bajo un solo dominio en la red abarca sistemas compatibles en la WEB.

Según (eLearning, s.f.) las principales particularidades que una plataforma web ofrece son, **“Posibilita el acceso remoto; Utiliza un Navegador; Es multiplataforma; Se puede restringir el acceso a la misma; Interfaz gráfica; Posibilita el acceso a recursos e internet; Presenta información en formato multimedia; Estructura información en formato hipertextual; Debe contener diferentes niveles de usuario.”** (eLearning, s.f.).

Modelo Cliente Servidor.

Según (ECURED, Cliente - Servidor), **“La Tecnología Cliente/Servidor, es un modelo que implica productos y servicios enmarcados en el uso de la Tecnología de punta, y que permite la distribución de la información en forma ágil y eficaz a las diversas áreas de una organización (empresa o institución pública o privada), así como también fuera de ella.”** (ECURED, Cliente – Servidor, s.f.)

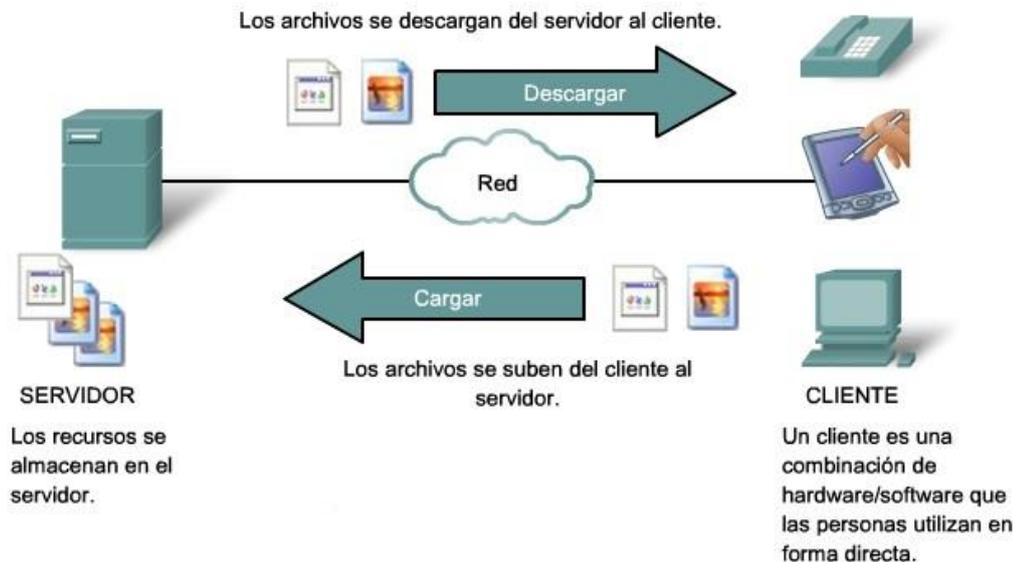
Según (Alegsa, 2016) las ventajas más representativas de este modelo son, **“Ventajas, Centralización del control de los recursos, datos y accesos; Facilidad de mantenimiento y actualización del lado del servidor: Esto es porque el lado del servidor se puede mantener o actualizar fácilmente; Toda la información es almacenada en el lado del servidor, que suele tener mayor seguridad que los clientes; Hay muchas herramientas cliente-servidor probadas, seguras y amigables para usar.”** (Alegsa, 2016).

Y las desventajas según (Alegsa, 2016) son, **“Desventajas, Si el número de clientes simultáneos es elevado, el servidor puede saturarse. Esto sucede con menor frecuencia en las redes P2P; Frente a fallas del lado del servidor, el servicio queda paralizado para los clientes. Algo que no sucede en una red P2P.”** (Alegsa, 2016).

El funcionamiento del modelo Cliente – Servidor se puede apreciar en el Gráfico N° 3.

Gráfico N. 3 Modelo Cliente Servidor

Modelo cliente-servidor



Elaboración: Héctor Fernández

Fuente: (Fernández H. , 2014)

Este proyecto está basado enteramente en el modelo Cliente Servidor, por lo que es importante conocer el mecanismo del mismo.

La Usabilidad, principio aplicado al Desarrollo Web.

Muchas instituciones han incluido en sus proyectos requisitos de usabilidad en sus especificaciones y requerimientos de software, pues han identificado la importancia que representa desarrollar productos "usables" que los ayuden a atraer la mayor cantidad de usuarios a sus aplicaciones.

Según David McQuillen, **“La usabilidad trata sobre el comportamiento humano; reconoce que el humano es emotivo, no está interesado en poner demasiado esfuerzo en algo, y generalmente prefiere las cosas que son fáciles de hacer contra las que son difíciles de hacer.”** (Martínez de la Teja , 2003).

El profesor de ciencias de la computación Ben Shneiderman y Jakob Nielsen han proporcionado las que se consideran las características principales que deberá poseer un programa o sistema para garantizar su calidad, éxito y utilidad; se las menciona a continuación, (Sánchez, 2011), “**Facilidad de aprendizaje**, la facilidad de aprender la funcionalidad y comportamiento del sistema; **Eficiencia de uso**, implica obtener el nivel de productividad esperado, una vez que el usuario ha aprendido a usar el sistema; **Retención sobre el tiempo**, cuando un usuario ha utilizado un sistema tiempo atrás, y tiene la necesidad de utilizarlo de nuevo la curva de aprendizaje debe ser significativamente menor que el caso del usuario que nunca haya utilizado dicho sistema; **Tasas de error**, la capacidad del sistema para ofrecer una tasa baja de errores, apoyar a los usuarios a cometer pocos errores durante el uso del sistema, y en caso de que cometan errores ayudarles a recuperarse fácilmente; **Satisfacción**, se refiere a la impresión subjetiva del usuario respecto al sistema.” (Sánchez, 2011).

Según indica (Sánchez, La usabilidad en Ingeniería de Software: definición y características, 2011), “**La Usabilidad de una aplicación tiene particularidades como la optimización de los costos de producción y el aumento de la productividad, aportando las siguientes ventajas: Reducción de los costos** de aprendizaje y consecuentemente los de asistencia y ayuda al usuario; **Optimización de los costos de diseño**, rediseño y mantenimiento; **Aumento de la tasa de conversión** de visitantes a clientes de un sitio web; **Mejora de la imagen** y el prestigio; **Mejora en la calidad del producto**; **Mejora la calidad de vida de los usuarios**, ya que reduce su estrés, incrementa la satisfacción y la productividad.” (Sánchez, La usabilidad en Ingeniería de Software: definición y características, 2011).

Herramienta de Desarrollo Web Bootstrap.

Según (Solis, 2014), **“Bootstrap, es un framework originalmente creado por Twitter, que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, cuya particularidad es la de adaptar la interfaz del sitio web al tamaño del dispositivo en que se visualice. Lo que se usa con más frecuencia, es el uso de media queries, que es un módulo de CSS3 que permite la representación de contenido para adaptarse a condiciones como la resolución de la pantalla y si se trabaja las dimensiones de contenido en porcentajes, se puede tener una web muy fluida capaz de adaptarse a casi cualquier tamaño de forma automática. Pero si no se quiere tener nada que ver con los media queries, una muy buena opción es el uso del framework de Bootstrap, que como se indicó ayudará a desarrollar los sitios adaptativos. Bootstrap tiene un soporte relativamente incompleto para HTML5 y CSS 3, pero es compatible con la mayoría de los navegadores web. Existe un concepto de compatibilidad parcial que hace disponible la información básica de un sitio web para todos los dispositivos y navegadores.”** (Solis, 2014).

Bootstrap nos ofrece varias ventajas según (Otto, 2016) como, **“Botones disponibles en varios colores y tamaños, a los que les agregamos el atributo click, para poder cargar direcciones URL que se abren en una nueva pestaña del navegador, mediante JavaScript. Paneles que son los cuadros con el fondo de varios colores, para enfatizar y destacar mensajes. Carrusel, efecto que permite ver una secuencia de fotos o imágenes. Grupo de listas.”** (Otto, 2016).

El ambiente de este framework, adaptado a varias plataformas, podemos observarlo en el gráfico N. 4, el cual se muestra a continuación:

Gráfico N. 4 Ambiente Bootstrap



Elaboración: allbootstraptemplates

Fuente: (allbootstraptemplates, 2013)

JavaScript.

Según indica (Navas, 2017), “**JavaScript (JS)** es un lenguaje ligero e interpretado, orientado a objetos con funciones de primera clase, más conocido como el lenguaje de script para páginas web, pero también usado en muchos entornos sin navegador, tales como node.js o Apache CouchDB.” (Navas, 2017).

Asimismo (Otero, 2010) indica, “**JavaScript** es un lenguaje de programación que permite el script de eventos, clases y acciones para el desarrollo de aplicaciones Internet entre el cliente y el usuario. Esta interacción permite cambiar las páginas dentro de una aplicación: poner botones, cuadros de texto, código para hacer una calculadora, un editor de texto, un juego, o cualquier otra cosa que pueda imaginarse.” (Otero, 2010).

Las propiedades más trascendentales de JavaScript identificadas, según (Otero, 2010) son las siguientes, **“No se compila, es interpretado por el ordenador que recibe el programa; Su programación es orientada a objetos. No emplea clases o herencia; El código está dentro de los documentos HTML; Trabaja con los elementos del HTML; Los tipos de variables no necesitan ser declarados; Los programas y funciones no se comprueban hasta su ejecución; y, Los programas de JavaScript se ejecutan cuando se genera un evento.”** (Otero, 2010).

Hoja de estilo en cascada (CSS).

Según (Lamarca, 2013), **“Una hoja de estilo (style sheets) no es más que una colección de reglas que afectan a la apariencia de un documento. Estas reglas se refieren al modo en que aparecerá un documento en pantalla cuando el usuario utilice un navegador o explorador gráfico, controlando por ejemplo el color, el fondo, tipo de fuente, apariencia de los bordes, márgenes, alineación y espacio entre caracteres.”** (Lamarca, 2013).

Según la página (masadelante, s.f.) entre las ventajas más conocidas están las siguientes, **“La principal ventaja de CSS sobre el lenguaje HTML o similar, es que el estilo se puede guardar completamente por separado del contenido siendo posible, por ejemplo, almacenar todos los estilos de presentación para una web de 10.000 páginas en un sólo archivo de CSS; CSS permite un mejor control en la presentación de un sitio web que los elementos de HTML, agilizando su actualización; Aumento de la accesibilidad de los usuarios gracias a que pueden especificar su propia hoja de estilo, permitiéndoles modificar el formato de un sitio web según sus necesidades, de manera que por ejemplo, personas con deficiencias visuales puedan configurar su propia hoja de estilo para aumentar el tamaño del texto; El ahorro global en el ancho de banda es notable, ya que la hoja de estilo se almacena en cache después de la primera solicitud y se puede volver a usar para cada página del sitio, no se tiene que descargar con cada página web.”** (masadelante, s.f.).

Servidor Web Apache.

Según la página (Learning, 2012), “**Apache es uno de los Servidores Web más operado, incluso por delante del IIS (Internet Information Server) de Microsoft. Es un proyecto de código libre y gratuito, multiplataforma, muy robusto y que destaca por su seguridad y rendimiento. La misión del Servidor Apache es crítica, ya que su tarea principal es aceptar las peticiones de los recursos en general, que surgen del usuario externo que acceden a la plataforma web, además se encarga de tramitar la denegación o entrega, según las políticas de seguridad establecidas. Cualquier petición compleja (por ejemplo, con acceso a base de datos) dejaría colapsado el servicio.**” (Learning, 2012).

Su funcionamiento podemos observarlo en el gráfico N° 5, que se encuentra a continuación:

Gráfico N. 5 Funcionamiento del Servidor Apache



Elaboración: Norfi Carrodegas

Fuente: (Carrodegas, 2013)

Con lo expuesto, (Learning, 2012) detalla varias fases como, “**Restricciones de acceso a los ficheros que no se quieren ‘exponer’, gestión de autenticaciones de usuarios o filtrado de peticiones según el origen de éstas; Manejar los errores por páginas no encontradas, informando al visitante y/o redirigiendo a páginas predeterminadas; Gestión de la información a transmitir en función de su formato e informar**

adecuadamente al navegador que está solicitando dicho recurso; Gestión de logs, es decir almacenar las peticiones recibidas, errores que se han producido y en general toda aquella información que puede ser registrada y analizada posteriormente para obtener las estadísticas de acceso al sitio web; Además, Apache permite configurar un Hosting Virtual basado en IPs o en nombres, es decir, tener varios sitios web en un mismo, establecer distintos niveles de control de acceso a la información incluyendo el soporte a cifrado SSL utilizando protocolo seguro HTTPS.” (Learning, 2012).

Según (Cuenca, 2003), “El servidor Apache es un software que está estructurado en módulos. La configuración de cada módulo se hace mediante la configuración de las directivas que están contenidas dentro del módulo.” (Cuenca, 2003).

Herramienta de Desarrollo Web Ajax.

Según (Learning, 2012), “AJAX se define como una técnica para el desarrollo de páginas (sitios) web que implementan aplicaciones interactivas.”, y está compuesto de:

(Learning, 2012), “Javascript es un lenguaje de programación conocido por ser interpretado por los navegadores de páginas web. XML es un lenguaje de descripción de datos pensado fundamentalmente para el intercambio de datos entre aplicaciones, más que entre personas. Asíncrono, en el contexto de las comunicaciones significa que el emisor emite un mensaje y continúa con su trabajo, dado que no sabe cuándo le llegará el mensaje al receptor. En esencia, AJAX permite que una página web que ya ha sido cargada solicite nueva información al servidor. Una página web que contiene un enlace permite que se solicite al servidor nueva información cada vez que se da clic a dicho enlace. Una página web que contiene un formulario envía información al servidor y recibe de él

nueva información, normalmente la respuesta ante los datos que se han enviado.” (Learning, ¿Qué es AJAX?, 2012).

Base de datos PostgreSQL.

Para el desarrollo de este proyecto se optó por trabajar con PostgreSQL, por ser una base de datos robusta, y que tiene las características necesarias para manejar el almacenamiento de información y documentación del sistema de gestión documental.

Según la página (PostgreSQL, 2012) este motor, **“Es una base de datos que funciona muy bien con grandes cantidades de datos y una alta concurrencia de usuarios accediendo a la vez a el sistema.”** (PostgreSQL, 2012).

Entre las características más representativas que identifican a este motor de base de datos según (PostgreSQL, 2012) tenemos, **“Es una base de datos 100% ACID; Soporta distintos tipos de datos; También permite la creación de tipos propios; Incluye herencia entre tablas, por lo que a este gestor de bases de datos se le incluye entre los gestores objeto relacionales; Copias de seguridad en caliente; Es unicode; Juegos de caracteres internacionales; Regionalización por columna; Multi Version Concurrency Control; Múltiples métodos de autenticación; Acceso encriptado vía SSL; SE postgres; Completa documentación; Licencia BSD; Disponible para Linux y UNIX en todas sus variantes y Windows 32, 64bit.”** (PostgreSQL, 2012).

Alta concurrencia.

Sobre la alta concurrencia (PostgreSQL, 2012) menciona que, **“Mediante un sistema denominado Acceso concurrente multiversión, PostgreSQL permite que mientras un proceso escribe en una tabla, otros accedan a la misma tabla sin necesidad de bloqueos. El soporte a orientación a objetos es una simple extensión que ofrece prestaciones como la herencia, no un soporte completo.”** (PostgreSQL, 2012).

Las ventajas de la alta concurrencia según (PostgreSQL, 2012) son, **“Ampliamente popular - Ideal para tecnologías Web; Fácil de Administrar; Su sintaxis SQL es estándar y fácil de aprender; Footprint bajo de memoria, bastante poderoso con una configuración adecuada; Multiplataforma; Capacidades de replicación de datos; Soporte empresarial disponible; y, Estabilidad y confiabilidad legendarias.”** (PostgreSQL, 2012).

También (PostgreSQL, 2012) indica sobre posibles reportes de caídas de servicios que, **“En contraste a muchos sistemas de bases de datos comerciales, es extremadamente común que compañías reporten que PostgreSQL nunca ha presentado caídas en varios años de operación de alta actividad. Esto es complementado por la comunidad de profesionales y entusiastas de PostgreSQL alrededor del mundo que también extienden PostgreSQL todos los días.”** (PostgreSQL, 2012).

Multiplataforma.

Sobre la multiplataforma (PostgreSQL, 2012) dice, **“PostgreSQL está disponible en casi cualquier Unix, y una versión nativa de Windows está actualmente en estado beta de pruebas.”** (PostgreSQL, 2012).

Asimismo (PostgreSQL, 2012) indica que, **“Está diseñado para ambientes de alto volumen; y, PostgreSQL usa una estrategia de almacenamiento de filas llamada MVCC para conseguir una mucho mejor respuesta en ambientes de grandes volúmenes.”** (PostgreSQL, 2012).

PHP - Hypertext Preprocessor.

(PHP, s.f.) nos indica que, **“PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto principalmente propicio para el desarrollo web y que puede ser introducido en HTML.”** (PHP, s.f.).

Entre sus principales características (Miró, 2016) nos señala que, **“Basta información y documentación de soporte, su programación es orientada a objetos, uso de módulos externos para la mejora de aplicaciones Web, cuenta con un sin número de herramientas para aprendizaje, etc.”** (Miró, 2016).

Seguridad Web en PHP.

Encriptación de contraseñas.

Sobre la encriptación de contraseñas (López, 2015) nos indica que, **“Uno de los métodos más seguros y extendidos en el desarrollo de aplicaciones es almacenar las contraseñas encriptadas. Son las llamadas funciones criptográficas hash o más conocidas como HASH. El *hasheo* de datos consiste en aplicar un algoritmo a una cadena de entrada para obtener una**

nueva de longitud fija. Es decir, sea cual sea la longitud de entrada, la función devolverá una serie de la misma longitud. Las funciones hash más conocidas en el desarrollo de software son MD5 y SHA1.” (López, Cómo almacenar contraseñas seguras en PHP, 2015).

(Lázaro, 2016) dice que, “Desde el principio PHP ha sido un lenguaje de programación para la construcción de sitios web. Cuando se creó en los años 90, el término aplicación web no existía aún, por lo que la protección de contraseñas para cuentas de usuarios no era algo en lo que estuviera centrado.” (Lázaro, 2016).

(Lázaro, 2016) también indica que, “Siempre hay que guardar las contraseñas encriptadas mediante un algoritmo de encriptación como el algoritmo hashing para hacer imposible a alguien que acceda a una base de datos y conseguir averiguar la contraseña. Dependiendo de la complejidad y longitud de la contraseña, se puede crackear en menos de una hora con los dos algoritmos nombrados. Por eso es importante usar algoritmos complejos. Si el hash es más largo reduce el riesgo de colisiones entre contraseñas (dos frases generando el mismo hash), pero también conviene que la aplicación se tome el tiempo necesario para generar el hash. Esto es porque el usuario apenas notará un segundo o dos más de tiempo de carga al logearse, pero se consigue que crackearlo tome muchísimo más tiempo, en case de que sea posible.” (Lázaro, 2016).

(López, 2015) indica que, “A partir de la versión 5.5 de PHP tiene por defecto una API bastante simple para la codificación y verificación de contraseñas. Sin embargo, a partir de la versión 5.3.7 existe una librería con la misma funcionalidad.” (López, 2015).

Esta API, según (López, 2015), “Utiliza básicamente 2 funciones: `PASSWORD_HASH`, que es la función más importante de la API; y `PASSWORD_VERIFY`, que es la segunda función más destacada de la API.” (López, 2015).

Fundamentación Legal

Este proyecto de investigación se fundamenta en las siguientes bases legales:

Constitución de la República del Ecuador

Título II

Derechos

Capítulo Segundo

Sección Tercera

Comunicación e Información

La Constitución (Nacional, 2008) en su Art. 16 indica que, **“Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a: ... 1. El acceso a las tecnologías de información y comunicación.”** (Nacional, 2008).

Título VI

Régimen de Desarrollo

Capítulo Sexto

Trabajo y Producción

Sección Segunda

Tipos de Propiedad

La Constitución (Nacional, 2008) en su Art. 322 indica que, **“Se reconoce la propiedad intelectual de acuerdo con las condiciones que señale la ley. Se prohíbe toda forma de apropiación de conocimientos colectivos, en el ámbito de las ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad.”** (Nacional, 2008).

Ley Orgánica de Educación Superior

La (Secretaría Nacional de Educación, 2010) en su Art. 32 indica sobre los Programas informáticos que, **“Las empresas que distribuyan programas informáticos tienen la obligación de conceder tarifas preferenciales para el uso de las licencias obligatorias de los respectivos programas, a favor de las instituciones de educación superior, para fines académicos... Las instituciones de educación superior obligatoriamente incorporarán el uso de programas informáticos con software libre.”** (Secretaría Nacional de Educación, 2010).

Título V

Calidad De La Educación Superior

Capítulo 1

Del Principio De Calidad

La (Secretaría Nacional de Educación, 2010) en su Art. 93 indica sobre el Principio de calidad que, **“... consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente.”** (Secretaría Nacional de Educación, 2010).

La (Secretaría Nacional de Educación, 2010) en su Art. 94 indica sobre la Evaluación de la calidad que, **“... es el proceso para determinar las condiciones de la institución, carrera o programa académico, mediante la recopilación sistemática de datos cuantitativos y cualitativos que permitan emitir un juicio o diagnóstico, analizando sus componentes, funciones, procesos, a fin de que sus resultados sirvan para reformar y mejorar el programa de estudios, carrera o institución.”** (Secretaría Nacional de Educación, 2010).

La (Secretaría Nacional de Educación, 2010) en su Art. 95 indica sobre la Acreditación que, **“... es una validación de vigencia quinquenal realizada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, para certificar la calidad de las instituciones de educación superior, de una carrera o programa educativo, sobre la base de una evaluación previa.”** (Secretaría Nacional de Educación, 2010).

La (Secretaría Nacional de Educación, 2010) en su Art. 96 indica sobre el Aseguramiento de la calidad que, **“... de la Educación Superior, está constituido por el conjunto de acciones que llevan a cabo las instituciones vinculadas con este sector, con el fin de garantizar la eficiente y eficaz gestión, aplicables a las carreras, programas académicos, a las instituciones de educación superior y también a los consejos u organismos evaluadores y acreditadores.”** (Secretaría Nacional de Educación, 2010).

Ley De Propiedad Intelectual

Sección V

Disposiciones Especiales Sobre Ciertas Obras

Parágrafo Primero

De Los Programas De Ordenador

La Ley de Propiedad Intelectual (Nacional C. , 1998) en su Art. 28 dice que, **“Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador y cualquiera sea la forma en que estén expresados, ya sea en forma legible por el hombre (código fuente) o en forma legible por máquina (código objeto), ya sean programas operativos y programas aplicativos, incluyendo diagramas de flujo, planos, manuales de uso, y en general, aquellos elementos que conformen la estructura, secuencia y organización del programa.”** (Nacional C. , 1998).

La Ley de Propiedad Intelectual (Nacional C. , 1998) en su Art. 29 dice que, **“Es titular de un programa de ordenador, el productor, esto es la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y responsabilidad de la realización de la obra. Se considerará titular, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre conste en la obra o sus copias de la forma usual.”** (Nacional C. , 1998).

La Ley de Propiedad Intelectual (Nacional C. , 1998) en su Art. 30 dice que, **“La adquisición de un ejemplar de un programa de ordenador que haya circulado lícitamente, autoriza a su propietario a realizar exclusivamente:**

- a) Una copia de la versión del programa legible por máquina (código objeto) con fines de seguridad o resguardo;**
- b) Fijar el programa en la memoria interna del aparato, ya sea que dicha fijación desaparezca o no al apagarlo, con el único fin y en la medida necesaria para utilizar el programa;**
- c) Salvo prohibición expresa, adaptar el programa para su exclusivo uso personal, siempre que se limite al uso normal previsto en la licencia. El adquirente no podrá transferir a ningún título el soporte que contenga el programa así adaptado, ni podrá utilizarlo de ninguna otra forma sin autorización expresa, según las reglas generales.”** (Nacional C. , 1998).

La Ley de Propiedad Intelectual (Nacional C. , 1998) en su Art. 31 dice que, **“No se considerará que exista arrendamiento de un programa de ordenador cuando éste no sea el objeto esencial de dicho contrato. Se considerará que el programa es el objeto esencial cuando la funcionalidad del objeto materia del contrato, dependa directamente del programa de ordenador suministrado con dicho objeto; como cuando se arrienda un ordenador con programas de ordenador instalados previamente.”** (Nacional C. , 1998).

La Ley de Propiedad Intelectual (Nacional C. , 1998) en su Art. 32 dice que, **“Las excepciones al derecho de autor establecidas en los artículos 30 y 31 son las únicas aplicables respecto a los programas de ordenador. Las normas contenidas en el presente Parágrafo se interpretarán de manera**

que su aplicación no perjudique la normal explotación de la obra o los intereses legítimos del titular de los derechos.” (Nacional C. , 1998).

Resolución de Directrices Rpc-So-41-N°856-2016

La Resolución Rpc-So-41-N°856-2016 (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016) dice en su Artículo 1 que, **“Aprobar el contenido de la "Propuesta de directrices para el diseño, consolidación y administración de Sistema de Gestión de Documentos y Archivos de las Instituciones de Educación Superior".”** (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

La Resolución Rpc-So-41-N°856-2016 (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016) dice en su Artículo 2 que, **“Encargar a la Secretaría General del Consejo de Educación Superior que coordine la implementación de las directrices aprobadas en las instituciones de educación superior.”** (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

ANEXO: Propuesta De Directrices Para El Diseño, Consolidación Y Administración De Sistemas De Gestión De Documentos Y Archivos De Las Instituciones De Educación Superior Año 2016

La Resolución Rpc-So-41-N°856-2016 (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016) en su Anexo, inciso 3 Red de Archivos Universitarios del Ecuador (RAUEC) dice que, **“La Red de Archivos Universitarios del Ecuador (RAUEC) fue creada por Acuerdo Interinstitucional el 01 de julio de 2015. Esta iniciativa representa una acción colectiva de los funcionarios, empleados y autoridades que hacen vida en las Instituciones de Educación Superior, en pro de desarrollar acciones tendientes a la implementación estandarizada de la gestión documental y el tratamiento archivístico de los documentos, así como del rescate, organización y**

difusión de los patrimonios documentales de las universidades suscritas. (...) Política de Gestión de Documentos y Archivos de la Red de Archivos Universitarios del Ecuador (RAUEC) ...colaborar en el diseño o adquisición de sistemas automatizados que apoyen la gestión documental en soporte papel y/o electrónico, así como consolidar espacios y depósitos acondicionados para el resguardo y conservación de los fondos documentales de las universidades; entre otras importantes funciones.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

Decreto 1014 Sobre El Uso Del Software Libre

El decreto 1014 Sobre el Uso del Software Libre (Presidencia de la República del Ecuador, 2008) dice en su Art. 1 que, **“Establecer como política pública para las entidades de administración Pública central la utilización del Software Libre en sus sistemas y equipamientos informáticos.”** (Presidencia de la República del Ecuador, 2008).

El decreto 1014 Sobre el Uso del Software Libre (Presidencia de la República del Ecuador, 2008) dice en su Art. 2 que, **“Se entiende por software libre, a los programas de computación que se pueden utilizar y distribuir sin restricción alguna, que permitan el acceso a los códigos fuentes y que sus aplicaciones puedan ser mejoradas.**

Estos programas de computación tienen las siguientes libertades:

- a) **Utilización de programa con cualquier propósito de uso común;**
- b) **Distribución de copias sin restricción alguna;**
- c) **Estudio y modificación de programa (Requisito: código fuente disponible);**
- d) **Publicación del programa mejorado (Requisito: código fuente disponible.”** (Presidencia de la República del Ecuador, 2008).

El decreto 1014 Sobre el Uso del Software Libre (Presidencia de la República del Ecuador, 2008) dice en su Art. 3 que, **“Las entidades de la administración pública central previa a la instalación del software libre en sus equipos, deberán verificar la existencia de capacidad técnica que brinde el soporte necesario para este tipo de software.”** (Presidencia de la República del Ecuador, 2008).

El decreto 1014 Sobre el Uso del Software Libre (Presidencia de la República del Ecuador, 2008) dice en su Art. 4 que, **“Se faculta la utilización de software propietario (no libre) únicamente cuando no exista una solución de software libre que supla las necesidades requeridas, o cuando esté en riesgo de seguridad nacional, o cuando el proyecto informático se encuentre en un punto de no retorno.”** (Presidencia de la República del Ecuador, 2008).

El decreto 1014 Sobre el Uso del Software Libre (Presidencia de la República del Ecuador, 2008) dice en su Art. 5 que, **“Tanto para software libre como software propietario, siempre y cuando se satisfagan los requerimientos.”** (Presidencia de la República del Ecuador, 2008).

El decreto 1014 Sobre el Uso del Software Libre (Presidencia de la República del Ecuador, 2008) dice en su Art. 6 que, **“La subsecretaría de Informática como órgano regulador y ejecutor de las políticas y proyectos informáticos en las entidades de Gobierno Central deberá realizar el control y seguimiento de este Decreto.”** (Presidencia de la República del Ecuador, 2008).

El decreto 1014 Sobre el Uso del Software Libre (Presidencia de la República del Ecuador, 2008) dice en su Art. 7 que, **“Encargue de la ejecución de este decreto los señores Ministros Coordinadores y el señor Secretario General de la Administración Pública y Comunicación.”** (Presidencia de la República del Ecuador, 2008).

Definiciones Conceptuales

“Archivo

Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia, según el Congreso de Colombia del 2000.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Archivo Histórico

Conjunto de documentos de cualquier fecha, formato o soporte material, producidos o reunidos en el desarrollo de las funciones y actividades de los diferentes miembros y órganos universitarios, organizados y conservados para la información y gestión administrativa, para la investigación y para la cultura. Se entiende igualmente por archivo universitario el servicio especializado en la gestión, conservación y difusión de los documentos con finalidades administrativas, docentes, investigadoras y culturales de la Universidad según Pérez en el año 2001.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Archivo Universitario

El constituido por todos los Archivos, así como por los servicios técnicos y administrativos relacionados con ellos. Juntos forman un único ARCHIVO UNIVERSITARIO (Universidad de Alcalá, 1998)” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Arquitectura

Se refiere a la estructura o diseño de un sistema informático.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Automatización Documental

Consiste en la utilización de equipos y sistemas automáticos para procesar la información contenida en los documentos y en sus auxiliares e instrumentos

descriptivos. (Tribunal Supremo de Elecciones 2014).” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Clasificación Documental

Acción y efecto de agrupar jerárquicamente los documentos de un fondo mediante agregados o clases, desde los más amplios a los más específicos, de acuerdo con los principios de procedencia y orden origina; para lo cual se identifican los tipos documentales, se evidencian las relaciones que existen entre ellos y se organizan en una estructura lógica, llamada cuadro de clasificación que refleja jerárquicamente dichas relaciones (Cruz, 2011).” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Comunicación

En el campo de la informática, es la conexión que se establece para la transmisión e intercambio de datos.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Conservación Documental

Procesos y operaciones realizados para garantizar la permanencia intelectual y técnica de documentos auténticos a lo largo del tiempo (ISO, 2001).” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Digitalización

Técnica que permite la reproducción de información que se encuentra de manera analógica (papel, video, sonido, cine, microfilm y otros soportes), en otra que solo puede ser leída o interpretada por computador (Tribunal Supremo de Elecciones 2014)”. (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Información

Es la agrupación de datos coordinados entre sí, los cuales componen un mensaje.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

Cliente

Es todo dispositivo que requiere servicios enviando mensajes a un servidor.

Servidor

Es un aplicativo que recepta los mensajes de requerimiento de los usuarios y es capaz de resolverlos, enviando una respuesta al cliente.

Usuario

Es todo aquel que trabaja con dispositivos informáticos, para realizar tareas varias.

Software

Es una secuencia de rutinas o instrucciones que resuelven tareas concretas.

“Documento

Toda expresión en lenguaje natural o convencional y cualquier otra expresión gráfica, sonora o en imagen, recogida en cualquier tipo de soporte material, incluso los soportes informáticos.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Gestión Documental

Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por las entidades, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Ordenación Documental

Operación archivística realizada dentro del proceso de organización, que consiste en establecer, secuencias naturales cronológicas y/o alfabéticas, dentro de las categorías y grupos definidos en la clasificación.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Principio de procedencia

Consiste en mantener agrupados, sin mezclarlos con otros, los documentos (documentos de cualquier naturaleza) provenientes de una administración, de un establecimiento, o de una persona natural o moral determinados.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Registro

Aquel o aquellos documentos sobre los que se plasma la acción administrativa y jurídica de control de la expedición, salida, entrada y circulación de los documentos. Se presenta como un instrumento de control, normalmente en forma de volumen o libro, o automatizado, que contiene la inscripción, generalmente numerada de orden cronológico, de información.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Sistema de Archivo Universitario

Conjunto de centros archivísticos integrados en un solo servicio que, a través de normas y procedimientos, garantice la gestión, conservación, protección, accesibilidad y difusión de los documentos.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Sistema de Gestión de Documentos

Sistema de información que incorpora, gestiona y facilita el acceso a los documentos a lo largo del tiempo.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

“Trazabilidad

Creación, incorporación y conservación de información sobre el movimiento y el uso de documentos.” (CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR - CES, 2016).

Capítulo III

Pregunta Científica a Contestarse

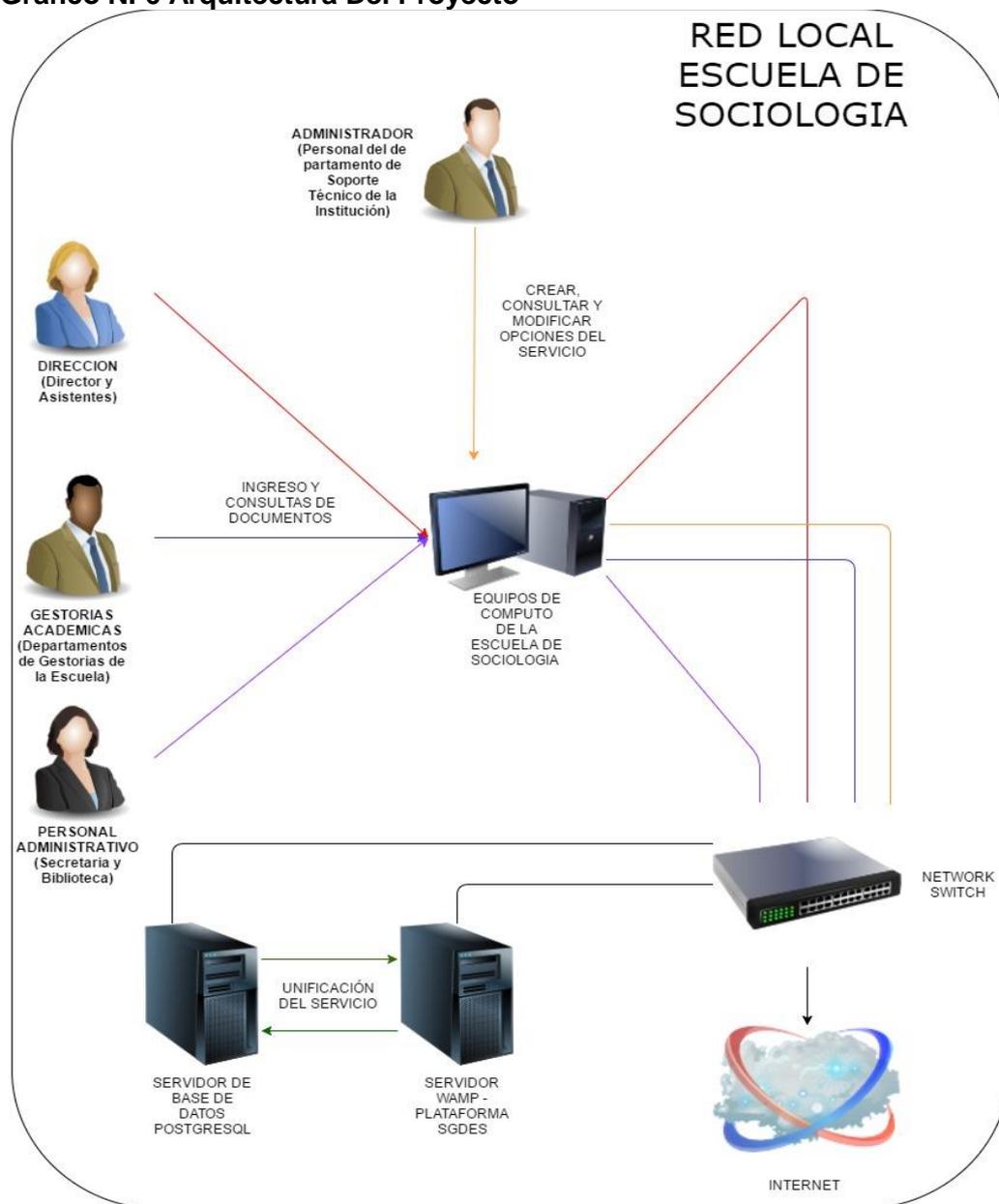
¿El diseño, desarrollo e implementación de una plataforma web logrará facilitar el acceso rápido y de manera organizada, a la información que se encontrará resguardada en el sistema de gestión documental de la Escuela de Sociología?

Propuesta Tecnológica

En este capítulo se presenta y detalla la propuesta tecnológica, sobre el desarrollo de un Sistema de Gestión Documental Interno para la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil, como un medio de organización y preservación de documentación, para promover la calidad en la Educación Superior.

La arquitectura básica correspondiente al funcionamiento de este proyecto se la describe en el gráfico N. 6.

Gráfico N. 6 Arquitectura Del Proyecto

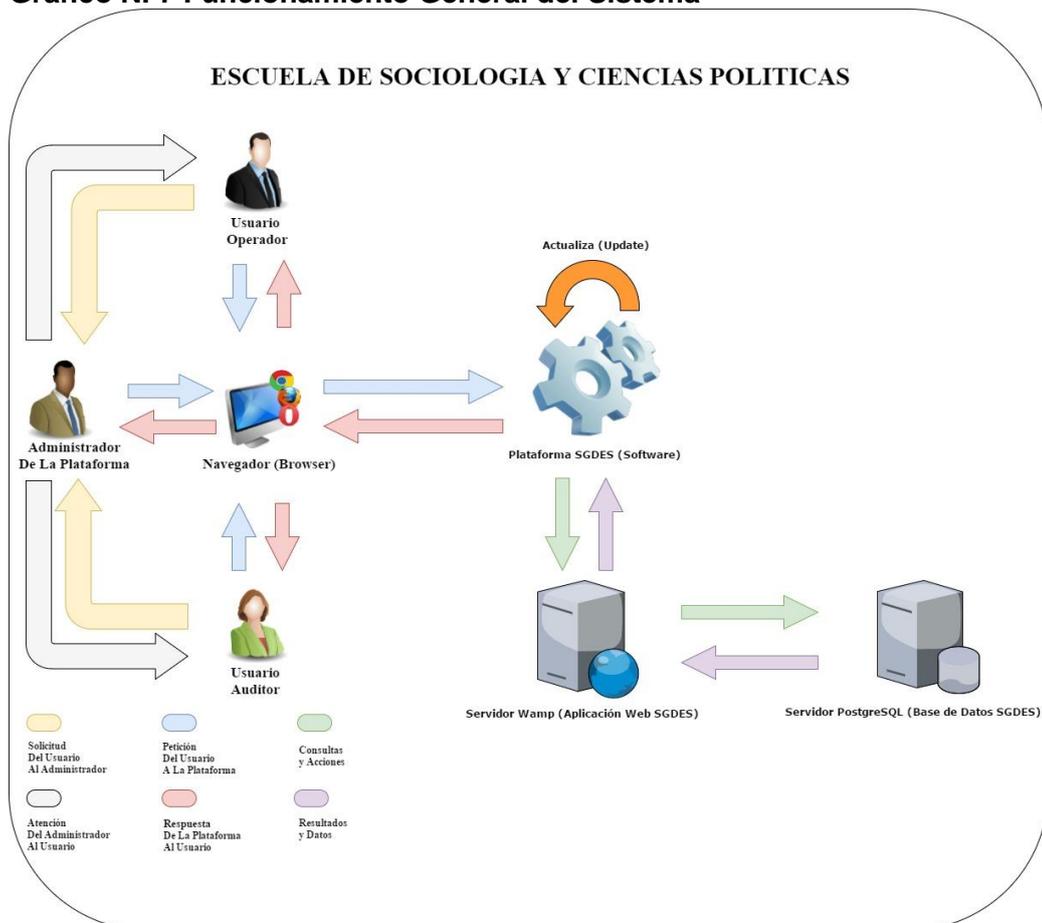


Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán
Fuente: Datos del Proyecto

Como se puede apreciar, el servicio de la plataforma web forma parte de una red local, el usuario puede acceder por medio de los equipos de cómputo que pertenecen a la Escuela de Sociología.

El servidor Wamp, en donde se aloja el aplicativo, requiere constante comunicación con el servidor de la base de datos, para cumplir los requerimientos que se generen, lo cual podemos apreciar en el gráfico N. 7.

Gráfico N. 7 Funcionamiento General del Sistema



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán
Fuente: Datos del Proyecto

Es importante indicar que, se creó un perfil de Usuario Auditor, con la finalidad de llevar un control sobre todas las acciones que se realicen en el sistema de gestión documental.

Análisis de factibilidad

En esta sección se analizará y determinará qué tan viable es la propuesta tecnológica expuesta, basándose en tres factores importantes que son: el aspecto operacional, técnico y financiero.

Para este análisis se estudiaron las entrevistas realizadas al personal de la Escuela de Sociología, sobre la problemática expuesta en capítulos anteriores, véase el Anexo N. 3.

También, se realizó la verificación de los recursos de hardware y software que serían necesarios para el desarrollo e implementación de este proyecto, basados en la información del Anexo N. 5.

Factibilidad Operacional.

En base al análisis del problema en que se fundamenta este proyecto de tesis, se decidió estructurar el mismo sobre los principios de Confiabilidad, Navegabilidad, Usabilidad y Seguridad, para el desarrollo del Portal Web y el Sistema de Gestión Documental con sus respectivos módulos.

Es decir, el usuario obtendrá una herramienta de fácil uso y aprendizaje, así como un acceso controlado y, manteniendo la información segura y confiable.

Factibilidad Técnica

En este apartado, se evalúan específicamente los recursos de Hardware y Software que serán indispensables para el desarrollo e implementación de este proyecto de tesis.

Recursos de Software.

Para el desarrollo e implementación de este proyecto se requieren las siguientes herramientas:

- Servidor de aplicación Apache
- Plugins Ajax - Bootstrap
- Lenguaje de Programación PHP
- Base de datos PostgreSql

La adquisición y utilización de estas herramientas es de costo cero (\$0,00), ya que son de código abierto.

Recursos de Hardware.

Para el desarrollo e implementación de la propuesta tecnológica, se fijó las características mínimas del Hardware que necesitará la aplicación para su funcionamiento. Los equipos informáticos a usar y que serán proporcionados por la institución patrocinadora se detallan en la tabla V.

Tabla V Equipos del Proyecto

N°	Descripción del Equipo	Contenido
1	Computador Intel, Procesador Core i7 de 4ta generación, Memoria Ram de 16GB DDR3-1600Mhz, 2 Discos 1TB 7200rpm	En este equipo se instalará el aplicativo y se almacenarán los documentos que se ingresen al sistema.
2	Computador Intel, Procesador Core i3 de 4ta generación, Memoria Ram de 4GB DDR3-1600Mhz, 2 Discos 1TB 7200rpm	En este equipo se instalará la Base de Datos

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Factibilidad Económica.

Para el desarrollo e implementación de esta propuesta se realizó un análisis basado en la información técnica proporcionada por la Escuela de Sociología, y en que se utilizarán herramientas de código abierto, por lo que el presupuesto resultante se detalla en la tabla VI.

Tabla VI Presupuesto estimado

RUBRO	VALOR
RECURSO HUMANO (DESARROLLADORES)	0,00
RECURSO HUMANO (PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA ESCUELA)	0,00
RECURSO TECNOLÓGICO – HARDWARE	150,00
RECURSO TECNOLÓGICO – SOFTWARE	1.200,00
OTROS RECURSOS	300,00
TOTAL	1.650,00

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

En la tabla VIII de Análisis de Alternativas y su Factibilidad, podemos evidenciar que el desarrollo e implementación de este proyecto es viable. Cabe señalar que el nivel de impacto de cada objetivo específico sobre el objetivo general del proyecto, así como los pesos de cada uno de ellos según la factibilidad (Véase tabla N° VII de los pesos por Categoría), es lo que nos demuestra la posibilidad de desarrollo del proyecto.

Tabla VII Categorías y Pesos

CATEGORÍA / PESOS	
BAJA	0 a 5
MEDIA BAJA	6 a 10
MEDIA ALTA	11 a 15
ALTA	16 a 20

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla VIII Análisis de Alternativas y su Factibilidad

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS						
OBJETIVOS	IMPACTO SOBRE OBJETIVO GENERAL	FACTIBILIDAD TÉCNICA	FACTIBILIDAD OPERATIVA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	TOTAL	CATEGORÍA
Diseñar una base de datos documental para almacenar, clasificar, categorizar e indexar la documentación.	5	5	5	4	19	ALTA
Desarrollar un módulo de gestión documental.	5	5	5	4	19	ALTA
Desarrollar un módulo de gestión de usuarios.	5	5	5	4	19	ALTA
Desarrollar un módulo de gestión de seguridad.	5	5	5	4	19	ALTA
Implementar la plataforma Web.	5	5	5	4	19	ALTA

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Análisis FODA del Proyecto.

Tabla IX FODA

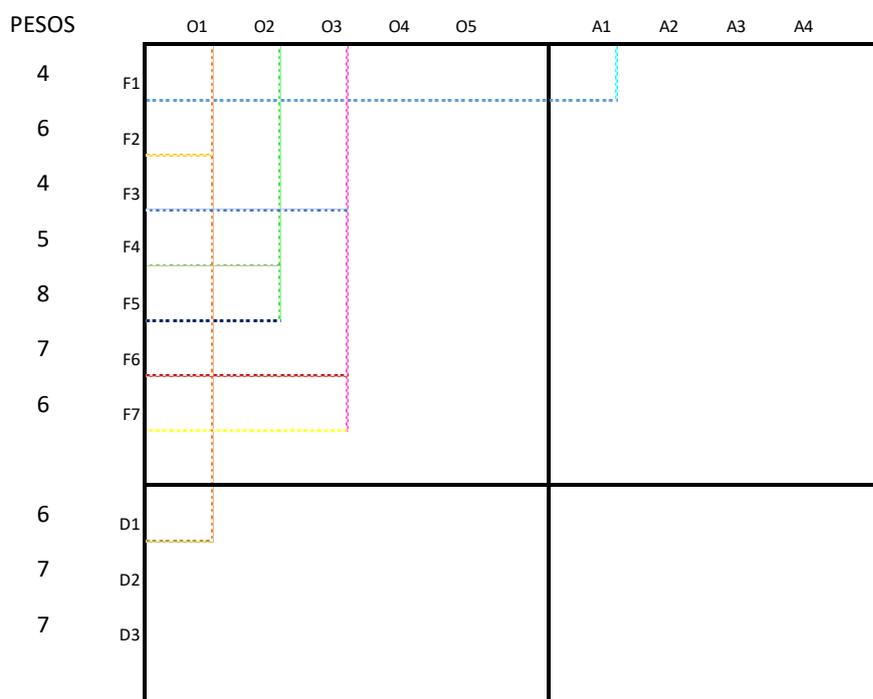
PESOS	N°	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
4	1	PUEDE SER INSTALADO Y CONFIGURADO EN EQUIPOS INFORMÁTICOS QUE NO SON NECESARIAMENTE SERVIDORES	EL PROYECTO ES ESCALABLE, TANTO HACIA CONSULTAS DE USUARIO , COMO EXTENDERLO A TODA LA FACULTAD Y/O UNIVERSIDAD
6	2	EL PORTAL SE ACOPLA A TODAS LAS PLATAFORMAS WEB, INCLUIDAS LAS DE TECNOLOGÍA MOVIL	SE PUEDEN ADAPTAR OTRAS FUNCIONALIDADES A ESTE PROYECTO
8	3	SE UTILIZA UNA METODOLOGÍA BASADA EN RETROALIMENTACIÓN PARA UNA MEJOR OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS	LOS USUARIOS ESTÁN INTERESADOS EN EL PROYECTO
6	4	DESARROLLADO CON HERRAMIENTAS OPEN SOURCES EN SUS ÚLTIMAS VERSIONES	SE CUENTA CON UNA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA DISPONIBLE
8	5	UTILIZA UNA BASE DE DATOS ROBUSTA	EL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE LA FACULTAD PROVEERÁ LICENCIA DE WINDOWS SERVER
7	6	EL PROYECTO SE DESARROLLA CON UNA VISIÓN DE SER 100% AMIGABLE AL USUARIO	
6	7	ESTA BASADO EN LAS NORMAS ISO 30300	
		DEBILIDADES	AMENAZAS
6	1	NO INCLUYE MODULO DE DIGITALIZACION DIRECTA	FALTA DE PRESUPUESTO PARA ADQUISICION DE SERVIDORES
7	2		NO EXISTE PERSONAL ADECUADO PARA SU ADMINISTRACIÓN
7	3		SE DEPENDE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE LA FACULTAD PARA INSTALAR EL SISTEMA

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Dado el análisis de las causas y consecuencias del problema expuesto en este proyecto de tesis, se ha realizado un levantamiento de las Fuerzas y Oportunidades que tendría la propuesta y las relaciones entre sí, así como las Debilidades y Amenazas que pudiera tener; tal como se puede observar en la Tabla V y en el Gráfico N. 8.

Gráfico N. 8 Relaciones FODA de modo gráfico



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán
Fuente: Datos del Proyecto

Tabla X Análisis FODA.- Relación de Fuerzas con Oportunidades

ANÁLISIS FODA	
F1O1+F2O1+F3O1+F4O1+F5O1+F6O1+F7O1=	40
F3O2+F4O2+F5O2=	17
F3O3+F6O3+F7O3=	17
D1O1=	6

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán
Fuente: Datos del Proyecto

Como podemos observar en la tabla X de Análisis de FODA, la relación Fuerzas con Oportunidades tiene un alto puntaje, lo que apoya la viabilidad y factibilidad de este proyecto.

Tabla XI Análisis de Riesgo y el efecto negativo para el proyecto

ANÁLISIS DE RIESGO			
AMENAZA	VULNERABILIDAD	PROB. OCURRENCIA	EFECTO NEGATIVO
FALTA DE PRESUPUESTO PARA ADQUISIÓN DE SERVIDORES	A PESAR DE LA GESTIÓN DEL PATROCINADOR, LA FACULTAD NO HA DADO LOS RECURSOS FINANCIEROS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS	80%	SE DEBERÁ TRABAJAR CON EQUIPOS DE MENOR RENDIMIENTO
NO EXISTE PERSONAL ADECUADO PARA SU ADMINISTRACIÓN	FALTA DE CAPACITACION AL PERSONAL DE SISTEMAS DE LA FACULTAD DE JURISPRUDENCIA	50%	LOS ACCESOS Y CLAVES QUEDARÁN A DISCRECIÓN DEL PATROCINADOR
SE DEPENDE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE LA FACULTAD PARA INSTALAR EL SISTEMA			

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Este análisis de riesgo expresado en la tabla XI, se basa en las amenazas evidenciadas en el FODA de este proyecto.

Metodología del proyecto

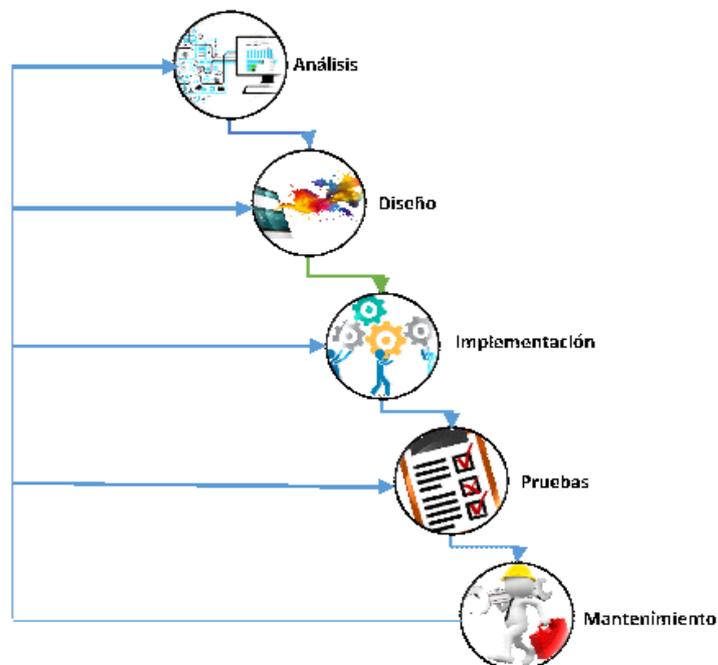
Para la elección de la metodología para el desarrollo del proyecto, se ha escogido de entre tres distintas metodologías, las cuales se indica a continuación:

Metodología De Cascada.

Según (Soloriio, 2013), “Esta Metodología es una secuencia de actividades o también llamadas fases, que consisten en el análisis de requerimientos, el diseño, la implementación, la integración y las pruebas.” (Soloriio, 2013).

(Soloriio, 2013) también indica que las fases de esta metodología son, “*El análisis de requerimientos* consiste en reunir las necesidades del producto y casi siempre su salida es texto. *El diseño* describe la estructura interna del producto y suele representarse con diagramas y texto. *La implementación* significa programación. *Producto* de esta etapa es el código en cualquier nivel, incluido el producido por sistemas de generación automática. *La integración* es el proceso de integración es el proceso de ensamblar las partes para completar el producto.” (Soloriio, 2013).

Gráfico N. 9 Modelo Cascada



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: (EcuREd, 2015)

(Soloriio, 2013) indica que, **“Es caracterizado por ordenar de manera rigurosa las etapas del ciclo de vida de software, dado que el comienzo de cada etapa debe esperar a la finalización de la inmediata anterior. Este modelo puede ser visto como un modelo con forma de cascada de agua con varios saltos, en la que cada salto representa cada una de las fases del ciclo de vida.”** (Soloriio, 2013).

La metodología en cascada esencialmente trabaja según (Soloriio, 2013) con, **“El inicio y el alcance del proyecto; La planificación del proyecto (calendario, recursos necesarios, costo); Definición de las necesidades del negocio y el análisis en detalle de la solución; La creación de la solución; Prueba que la solución funciona, ya que la mayoría de los que desarrollan proyectos no cumple con este lineamiento; Se tarda mucho tiempo en pasar por todo el ciclo; La aplicación de la metodología en cascada se orienta mejor al desarrollo de proyectos de corto plazo, de poca innovación y proyectos definitivos y detallados; Metodología pueden confundir al equipo profesional en las etapas tempranas del proyecto; No es frecuente que el cliente o usuario final explicita clara y completamente los requisitos.”** (Soloriio, 2013).

Metodología Scrum

Según (Albaladejo, s.f.), **“La metodología Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Esta metodología está especialmente indicada para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales. Scrum también se utiliza para resolver situaciones en que no se está entregando al cliente lo que necesita, cuando las entregas se alargan demasiado, los costes se disparan o la calidad no es aceptable, cuando se necesita capacidad de reacción ante la competencia, cuando la**

moral de los equipos es baja y la rotación alta, cuando es necesario identificar y solucionar ineficiencias sistemáticamente o cuando se quiere trabajar utilizando un proceso especializado en el desarrollo de producto.” (Albaladejo, s.f.).

El proceso.

Sobre el procedimiento (Albaladejo, s.f.) indica que, “**En Scrum un proyecto se ejecuta en bloques temporales cortos y fijos (iteraciones que normalmente son de 2 semanas, aunque en algunos equipos son de 3 y hasta 4 semanas, límite máximo de retroalimentación y reflexión). Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto final que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo al cliente cuando lo solicite.**” (Albaladejo, s.f.). Véase el gráfico N. 10.

Gráfico N. 10 Diagrama-Proceso-Scrum



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: (Proyectos Ágiles, 2016)

El proceso parte de la lista de objetivos/requisitos priorizada del producto, que actúa como plan del proyecto (Albaladejo, s.f.).

Scrum realiza las siguientes actividades según (Albaladejo, s.f.), **“Planificación de la iteración**, el primer día de la iteración se realiza la reunión de planificación de la iteración. El equipo pregunta al cliente las dudas que surgen y selecciona los requisitos más prioritarios que se compromete a completar en la iteración, de manera que puedan ser entregados si el cliente lo solicita. Esto se debe realizar como máximo en 4 horas. La estimación de esfuerzo se hace de manera conjunta y los miembros del equipo se auto asignan las tareas; **Ejecución de la iteración**, cada día el equipo realiza una reunión de sincronización. Durante la iteración, el cliente junto con el equipo refina la lista de requisitos (para prepararlos para las siguientes iteraciones) y, si es necesario, cambian o replanifican los objetivos del proyecto para maximizar la utilidad de lo que se desarrolla y el retorno de inversión; **Inspección y adaptación**, el último día de la iteración se realiza la reunión de revisión de la iteración. En función de los resultados mostrados y de los cambios que haya habido en el contexto del proyecto, el cliente realiza las adaptaciones necesarias de manera objetiva, ya desde la primera iteración, replanificando el proyecto; y, **Retrospectiva máximo 4 horas.**” (Albaladejo, s.f.).

Metodología Espiral

Según (Grijalva, 2012), “El modelo en espiral, propuesto originalmente por Boehm, es un modelo de proceso de software evolutivo que conjuga la naturaleza iterativa de construcción de prototipos con los aspectos controlados y sistemáticos del modelo lineal secuencial. Generalmente, existen entre tres y seis regiones de tareas.” (Grijalva, 2012). Véase el gráfico N. 11.

Gráfico N. 11 Modelo Espiral



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: (Grijalva, 2012)

Las etapas de esta metodología según (Grijalva, 2012) son, “**Comunicación con el cliente:** Las tareas requeridas para establecer comunicación entre el desarrollador y el cliente; **Planificación:** Las tareas requeridas para definir recursos, el tiempo y otra información relacionadas con el proyecto; **Análisis de riesgos:** Las tareas requeridas para evaluar riesgos técnicos y de gestión; **Ingeniería:** Las tareas requeridas para construir una o más representaciones de la aplicación; **Construcción y acción:** Las tareas requeridas para construir, probar, instalar y proporcionar soporte al usuario; **Evaluación del cliente:** Las tareas requeridas para obtener la reacción del cliente según la evaluación de las representaciones del software creadas durante la etapa de ingeniería e implementada durante la etapa de instalación.” (Grijalva, 2012).

Asimismo, (Grijalva, 2012) indica que: **“Cada una de las regiones está compuesta por un conjunto de tareas del trabajo, llamado conjunto de tareas, que se adaptan a las características del proyecto que va a emprenderse. En todos los casos, se aplican las actividades de protección. Cuando empieza este proceso evolutivo, el equipo de ingeniería del software gira alrededor de la espiral en la dirección de las agujas del reloj, comenzando por el centro. Como el software evoluciona, a medida que progresa el proceso el desarrollador y el cliente comprenden y reaccionan mejor ante riesgos en cada uno de los niveles evolutivos. El modelo en espiral demanda una consideración directa de los riesgos técnicos en todas las etapas del proyecto, y, si se aplica adecuadamente, debe reducir los riesgos antes de que se conviertan en problemáticos.”** (Grijalva, 2012).

Análisis de las Metodologías propuestas

Para seleccionar la metodología de desarrollo para este proyecto, se realizó un análisis de las tres metodologías referenciadas en los párrafos anteriores, basados en la recopilación de datos, relacionados con el manejo de la documentación de la escuela, la disponibilidad de recursos de hardware y software, además de especificaciones técnicas, costos y tiempo disponible para el desarrollo de la aplicación. Véase los Anexos N. 3 y N. 5.

En las tablas XII a la XIX, se puede observar los puntajes, pesos y equivalencias asignados a cada uno de los criterios de selección, que serán utilizados en la selección de la metodología de desarrollo.

Tabla XII Puntajes asignados a los criterios de selección en base a los pesos asignados

METODOLOGÍA	DOCUMENTACIÓN	TIEMPO DE DESARROLLO	RIESGO DE INCREMENTO DE COSTO	MANEJO DE RIESGO	DISPONIBILIDAD RECURSOS	COMPLEJIDAD DE PROYECTO	CALIDAD	ENTENDIMIENTO DE REQUERIMIENTO
CASCADA	3	2	2	1	3	3	2	1
SCRUM	3	3	2	3	1	1	3	3
ESPIRAL	1	3	1	3	1	1	3	1

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XIII Pesos asignados a los Criterios de selección

PESO	DOCUMENTACIÓN	TIEMPO DE DESARROLLO	RIESGO DE INCREMENTO DE COSTO	MANEJO DE RIESGO	DISPONIBILIDAD RECURSOS	COMPLEJIDAD DE PROYECTO	CALIDAD	ENTENDIMIENTO DE REQUERIMIENTO
3	BAJO	BAJO	BAJO	SI	TODOS	BAJO	ALTO	NO ESPECÍFICO
2	MEDIO	MEDIO	MEDIO	-	-	MEDIO	MEDIO	MEDIANAMENTE ESPECÍFICO
1	ALTO	ALTO	ALTO	NO	ALGUNOS	ALTO	BAJO	ESPECÍFICO

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XIV Equivalencia de pesos del criterio de Documentación

PESO	DOCUMENTACIÓN	EQUIVALENCIA
3	BAJO	<=200 PÁGINAS
2	MEDIO	<500 HASTA >200 PÁGINAS
1	ALTO	>=500 PÁGINAS

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XV Equivalencia de pesos del criterio de Tiempo de Desarrollo

PESO	TIEMPO DE DESARROLLO	EQUIVALENCIA
3	BAJO	<= 1 MES
2	MEDIO	>1 MES <=2 MESES
1	ALTO	> 2 MESES

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XVI Equivalencia de pesos del criterio de Riesgo De Incremento De Costos Del Proyecto Original

PESO	RIESGO DE INCREMENTO DE COSTOS DEL PROYECTO ORIGINAL	EQUIVALENCIA
3	BAJO	<25%
2	MEDIO	>=25% HASTA <40%
1	ALTO	>=40%

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XVII Equivalencia de pesos del criterio de Manejo De Riesgo En El Desarrollo Del Proyecto

PESO	MANEJO DE RIESGO EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO	EQUIVALENCIA
3	SI	INCLUYE ALGUNOS TIPO DE MÉTODOS PARA MANEJO DE RIESGOS
2	-	
1	NO	NO INCLUYE NINGUN TIPO DE MÉTODOS PARA MANEJO DE RIESGOS

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XVIII Equivalencia de pesos del criterio de Disponibilidad de Recursos

PESO	DISPONIBILIDAD RECURSOS	EQUIVALENCIA
3	TODOS	PARA INICIAR EL PROYECTO, TODOS LOS RECURSOS (HUMANO, TECNOLOGICOS, ETC), DEBEN ESTAR DISPONIBLES
2	-	
1	ALGUNOS	PARA INICIAR EL PROYECTO, SOLO DEBEN ESTAR DISPONIBLES LOS RECURSOS BÁSICOS (RRHH)

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XIX Equivalencia de pesos del criterio de Complejidad del Proyecto

PESO	COMPLEJIDAD DE PROYECTO	EQUIVALENCIA
3	BAJO	MANEJA PROYECTOS DE COMPLEJIDAD BAJA A MEDIA (10% AL 40%)
2	MEDIO	MANEJA PROYECTOS DE COMPLEJIDAD MEDIA A ALTA (40% AL 75%)
1	ALTO	MANEJA SOLO PROYECTOS DE ALTA COMPLEJIDAD (75% AL 100%)

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XX Equivalencia de pesos del criterio de Calidad

PESO	CALIDAD	EQUIVALENCIA
3	ALTO	INDICA QUE EL PROYECTO TENDRÁ UNA CALIDAD NO MENOR AL 80%
2	MEDIO	INDICA QUE EL PROYECTO TENDRÁ UNA CALIDAD ENTRE EL 51% Y 79%
1	BAJO	INDICA QUE EL PROYECTO TENDRÁ UNA CALIDAD NO SUPERIOR AL 50%

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XXI Equivalencia de pesos del criterio de Entendimiento y Manejo de Requerimientos

PESO	ENTENDIMIENTO Y MANEJO DE REQUERIMIENTOS	EQUIVALENCIA
3	NO ESPECÍFICO	PUEDA TRABAJAR CON REQUISITOS SIN MAYOR ESPECIFICACIONES
2	MEDIANAMENTE ESPECÍFICO	PUEDA TRABAJAR CON REQUISITOS DE ESPECIFICACIONES BASICAS
1	ESPECÍFICO	TRABAJAR CON REQUISITOS DE ESPECIFICACIONES BIEN DELINEADAS

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Tabla XXII Evaluación de Metodologías en base a Criterios asignados

CRITERIOS DE VALOR	METODOLOGÍAS APLICABLES AL PROYECTO					
	METODOLOGÍA DE CASCADA		METODOLOGÍA SCRUM		METODOLOGÍA ESPIRAL	
DOCUMENTACIÓN	3(5)	15	3(5)	15	1(5)	5
TIEMPO DE DESARROLLO	2(10)	20	3(10)	30	3(10)	30
RIESGO DE INCREMENTO DE COSTO	2(9)	18	2(9)	18	1(9)	9
MANEJO DE RIESGOS	1(9)	9	3(9)	27	3(9)	27
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	3(5)	15	1(5)	5	1(5)	5
COMPLEJIDAD DEL PROYECTO	3(7)	21	1(7)	7	1(7)	7
CALIDAD	2(10)	20	3(10)	30	3(10)	30
ENTENDIMIENTO DE REQUERIMIENTOS	1(10)	10	3(10)	30	1(10)	10
	128		162		123	

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

En la Tabla XXII, podemos observar el cálculo para la evaluación realizada a las metodologías propuestas, que son aplicables a este proyecto de tesis. Como resultado de este análisis, la metodología más óptima para emplearse en el desarrollo del sistema de gestión documental para La Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil, es la metodología ágil SCRUM.

Aplicación de la Metodología Scrum

Basados en los criterios de esta metodología, y a la poca complejidad de este proyecto de tesis, se han realizado Sprints con un intervalo de 2 semanas, los cuales han sido validados por el patrocinador. Véase el anexo N. 5.

Entregables del proyecto

Los entregables del proyecto serán:

- Código fuente
- Base de Datos
- Manual del Usuario
- Manual Técnico

Casos de Uso del Proyecto

Los principales casos de uso y diagramas de actividades de este proyecto se muestran a continuación, mismos que se listan en la siguiente Tabla XXIII:

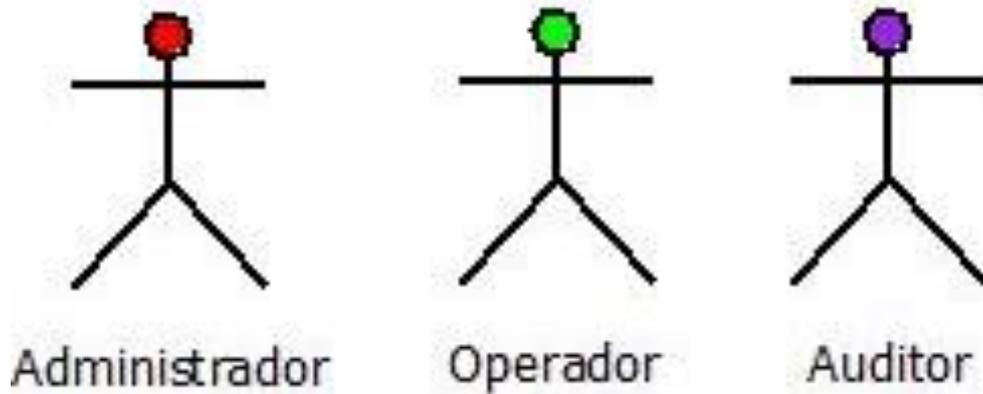
Tabla XXIII Casos de Uso y Diagramas del SGDES

Tipo de Gráfico	Gráfico N°
Caso de uso Roles del portal Web	12
Caso de Uso Inicio de Sesión en la Plataforma SGDES	13
Diagrama de Actividades Inicio de Sesión en la Plataforma SGDES	14
Caso de Uso Gestión de la Plataforma Web SGDES	15
Caso de Uso Creación de Perfil en la Plataforma Web SGDES	16
Diagrama de Actividades de Creación de Perfil en la Plataforma SGDES	17
Caso de Uso Modificar Perfil en la Plataforma Web SGDES	18
Caso de Uso Consultar Perfil en la Plataforma Web SGDES	19
Diagrama de Actividades de Consultar y Modificar Perfil en la Plataforma SGDES	20
Caso de Uso Crear parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES	21
Diagrama de Actividades de Crear Parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES	22
Caso de Uso Modificar parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES	23
Caso de Uso Consultar parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES	24
Diagrama de Actividades de Modificar y Consultar Parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES	25
Caso de Uso Crear Usuario en la Plataforma Web SGDES	26
Diagrama de Actividades de Crear Usuario en la Plataforma Web SGDES	27
Caso de Uso Modificar Usuario en la Plataforma Web SGDES	28
Caso de Uso Consultar Usuario en la Plataforma Web SGDES	29
Diagrama de Actividades de Consultar y Modificar Usuario en la Plataforma Web SGDES	30
Caso de Uso Asignar Opciones al Sistema en la Plataforma Web SGDES	31
Caso de Uso Modificar Opciones al Sistema en la Plataforma Web SGDES	32
Caso de Uso Consultar Opciones al Sistema en la Plataforma Web SGDES	33
Caso de Uso Gestión de la Plataforma Web SGDES - Operador	34
Caso de Uso Crear Documento de la Plataforma Web SGDES - Operador	35
Diagrama de Actividades de Crear Documento en la Plataforma Web SGDES - Operador	36
Caso de Uso Consultar Documento de la Plataforma Web SGDES - Operador	37
Diagrama de Actividades de Consultar y Modificar Documento en la Plataforma Web SGDES - Operador	38
Caso de Uso Gestión de la Plataforma Web SGDES - Auditor	39
Caso de Uso Consultar Auditoría de la Plataforma Web SGDES	40
Diagrama de Actividades de Consultar Auditor en la Plataforma Web SGDES - Operador	41

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

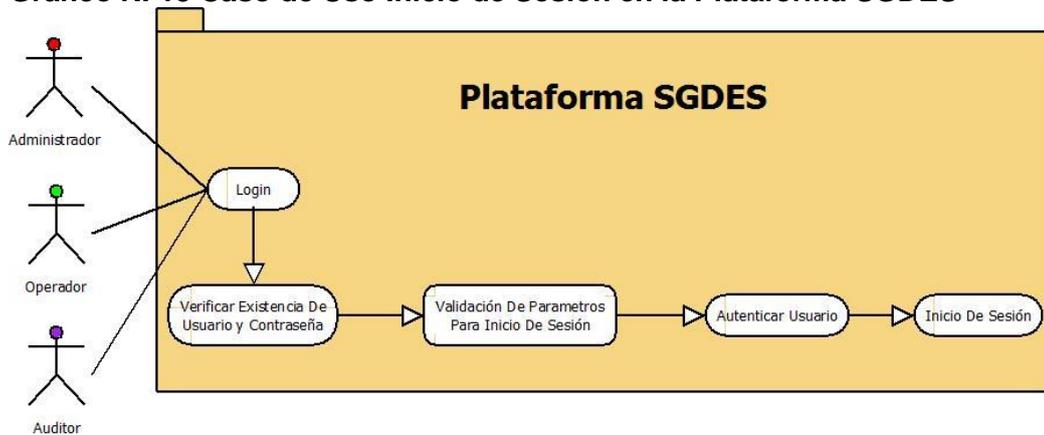
Gráfico N. 12 Roles Del Portal Web



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

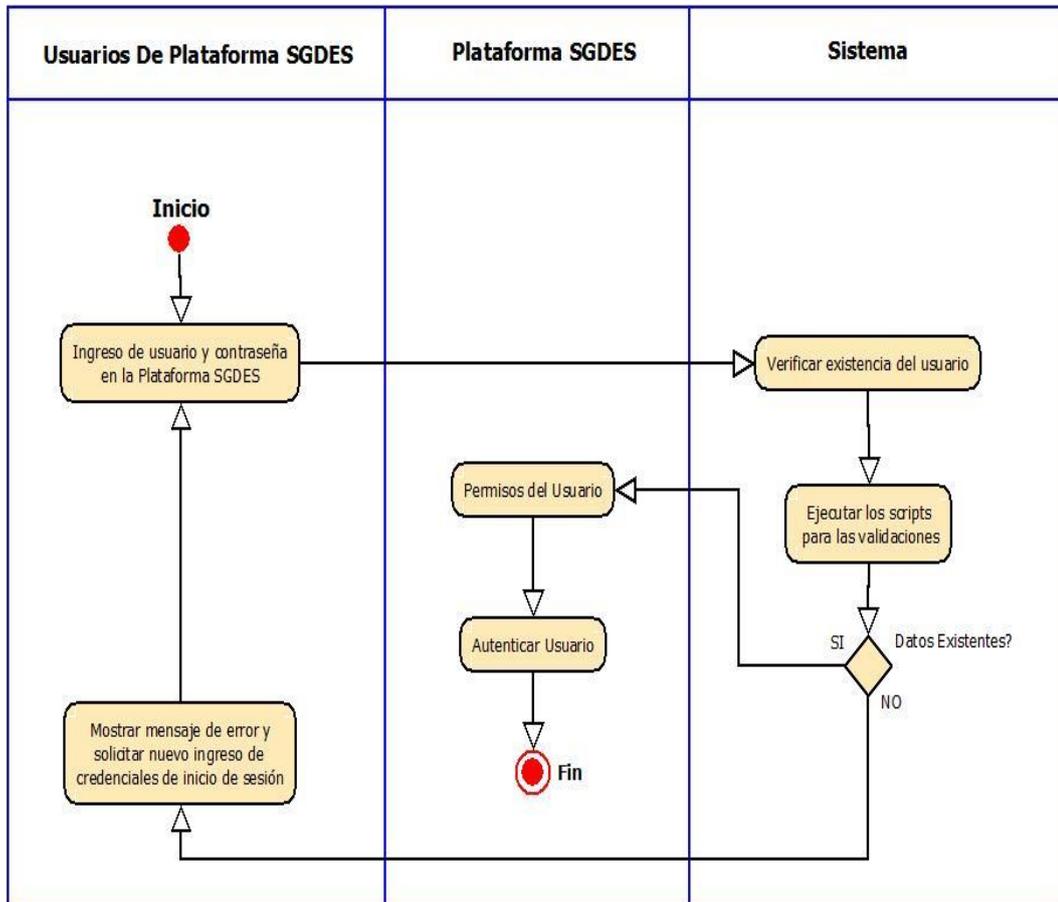
Gráfico N. 13 Caso de Uso Inicio de Sesión en la Plataforma SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

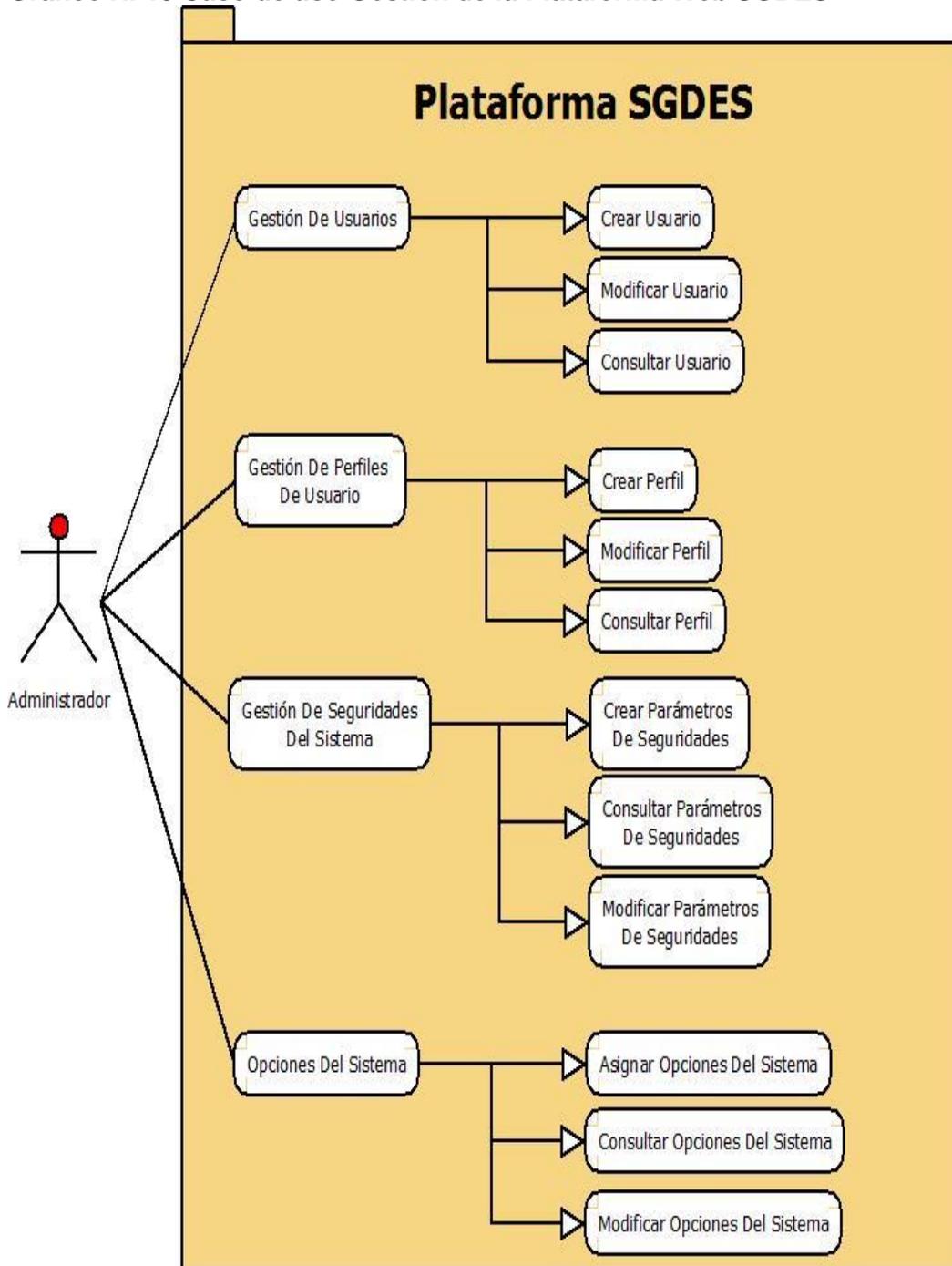
Gráfico N. 14 Diagrama de Actividades del Inicio de Sesión en la Plataforma SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

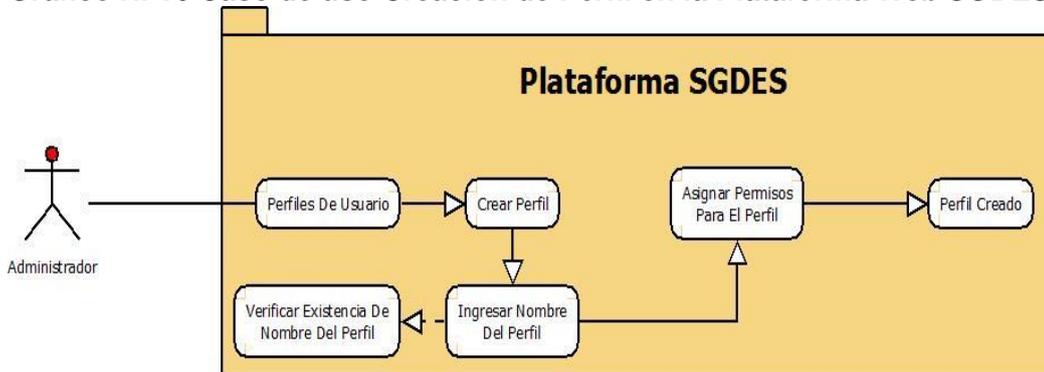
Gráfico N. 15 Caso de uso Gestión de la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

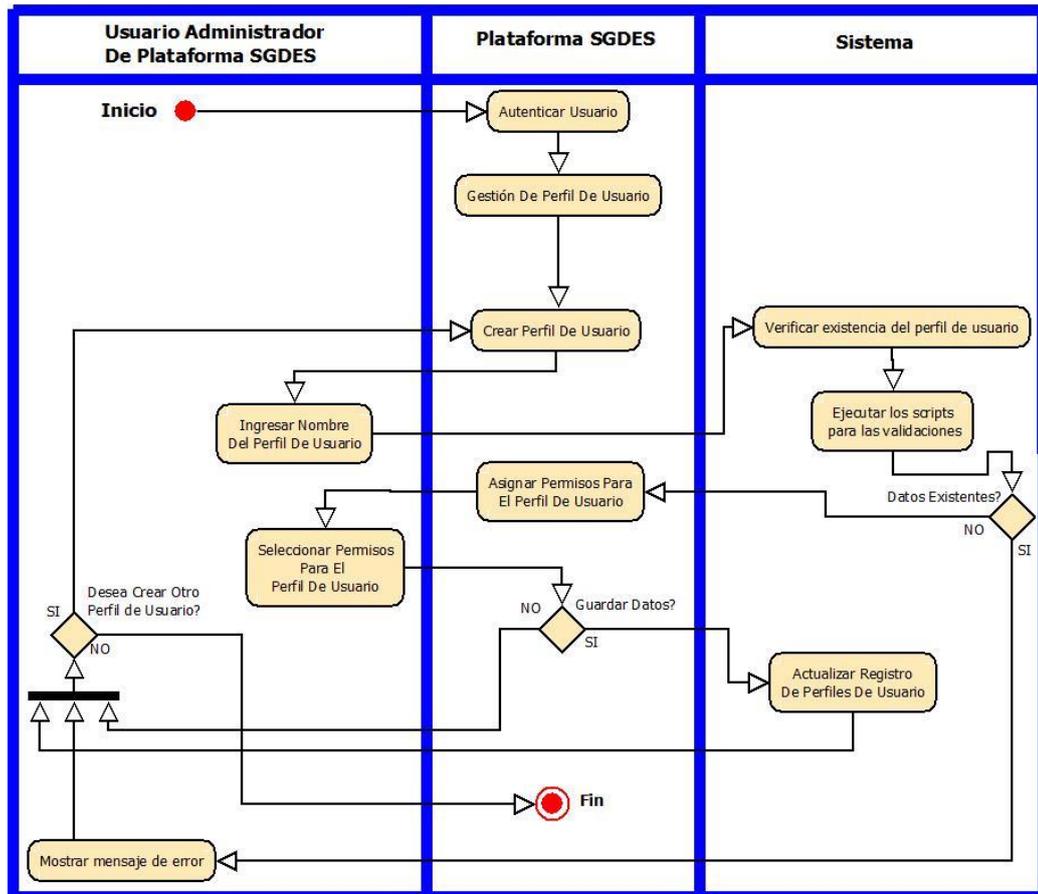
Gráfico N. 16 Caso de uso Creación de Perfil en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

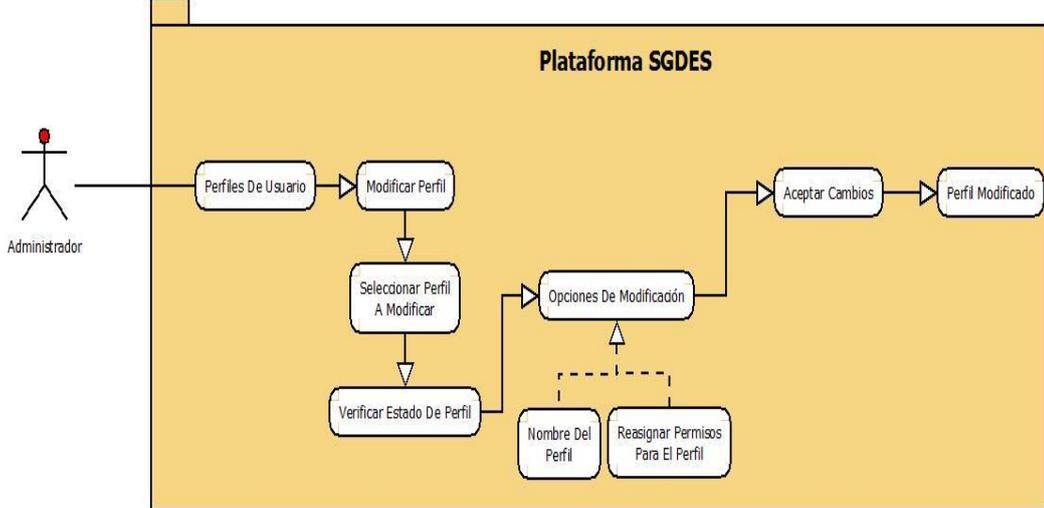
Gráfico N. 17 Diagrama de Actividades de Creación de Perfil en la Plataforma SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

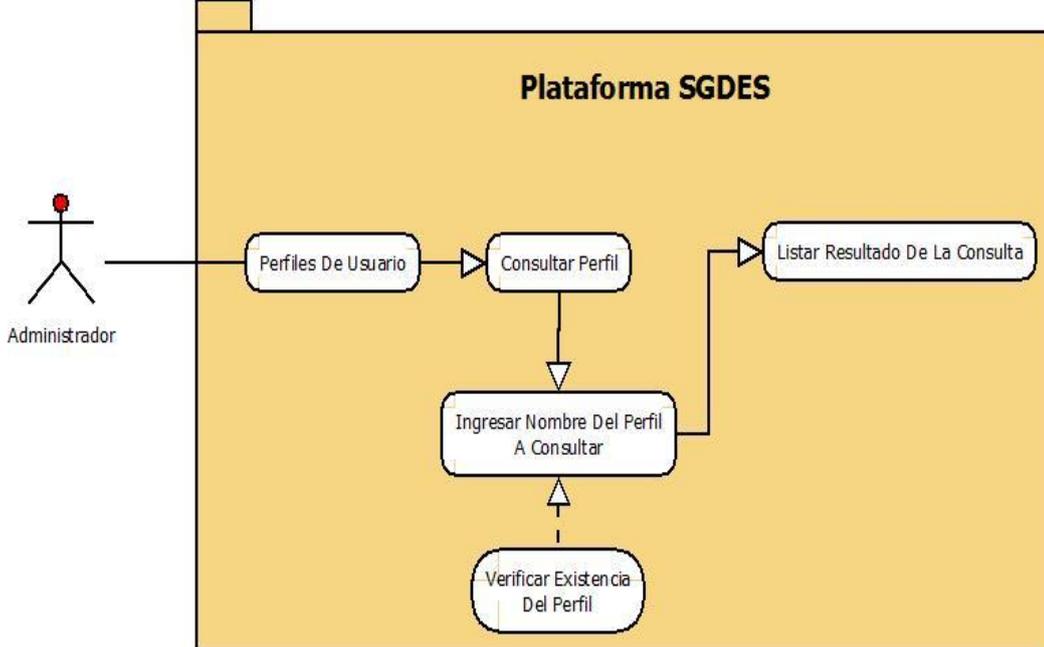
Gráfico N. 18 Caso de uso Modificar Perfil en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

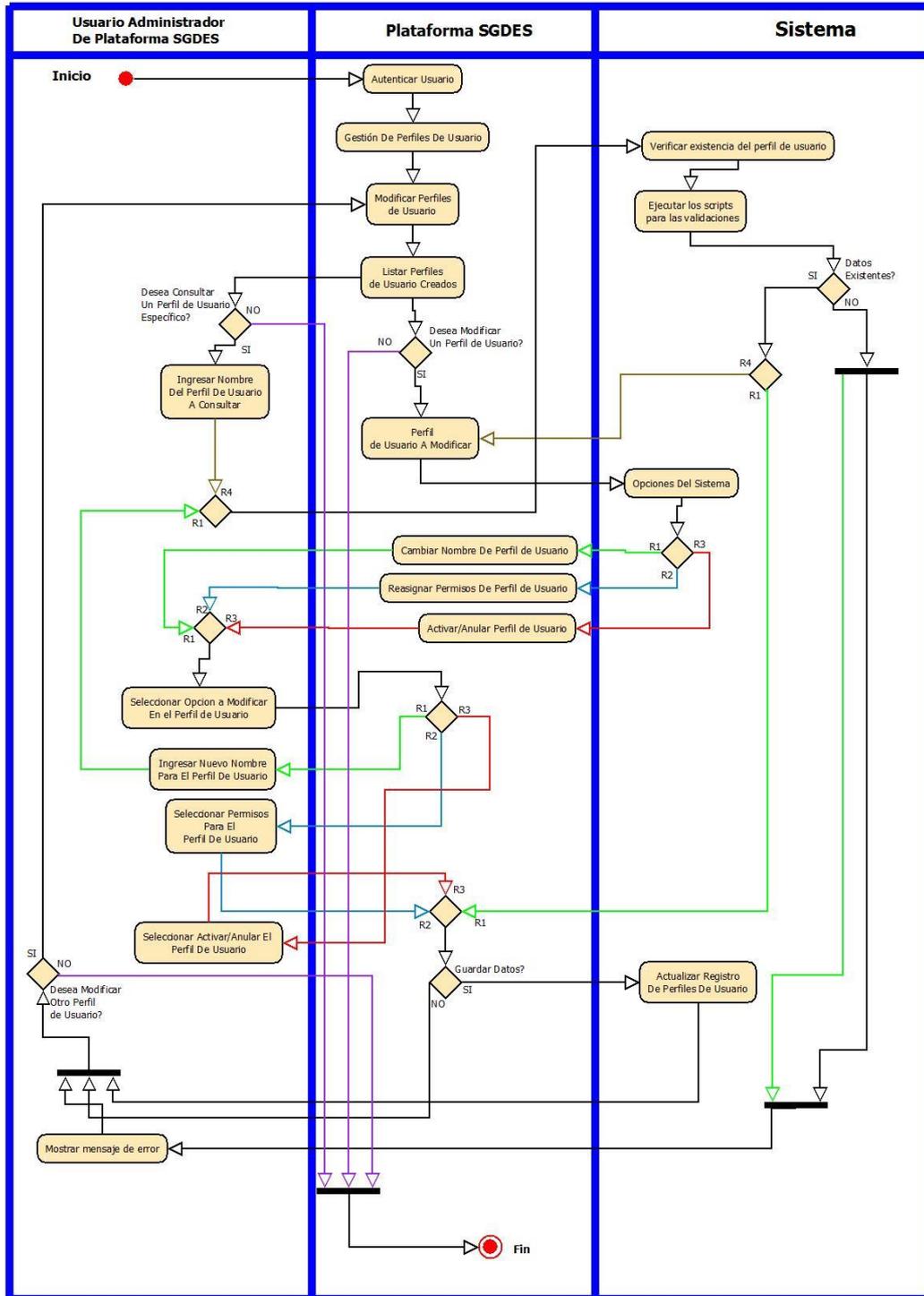
Gráfico N. 19 Caso de uso Consultar Perfil en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

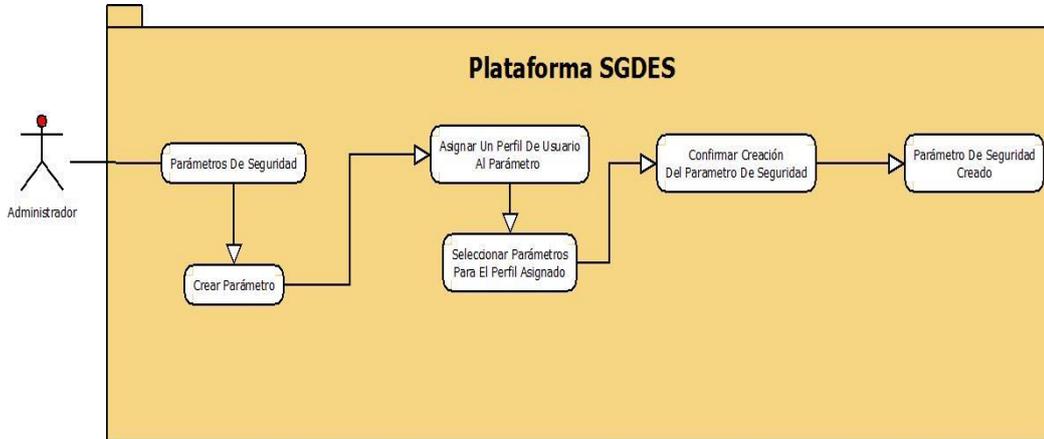
Gráfico N. 20 Diagrama de Actividades de Consultar y Modificar Perfil en la Plataforma SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

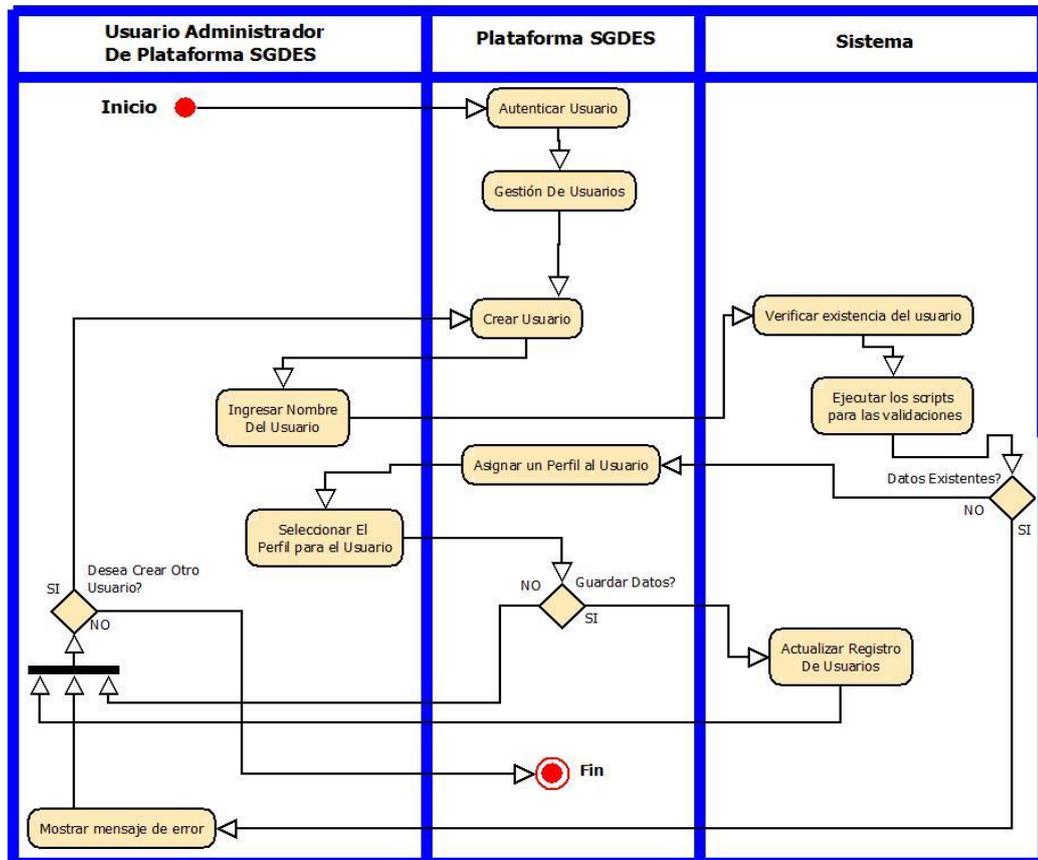
Gráfico N. 21 Caso de uso Crear parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

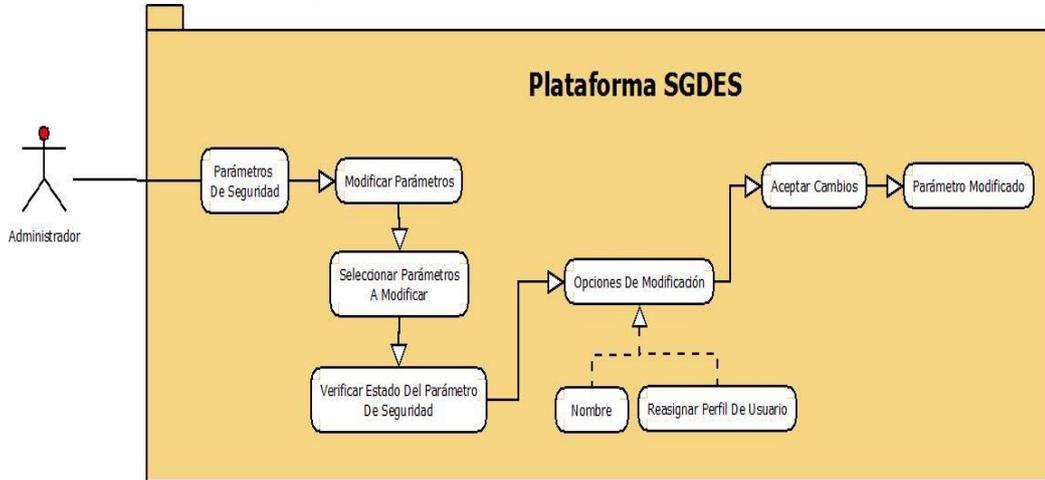
Gráfico N. 22 Diagrama de Actividades de Crear Parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

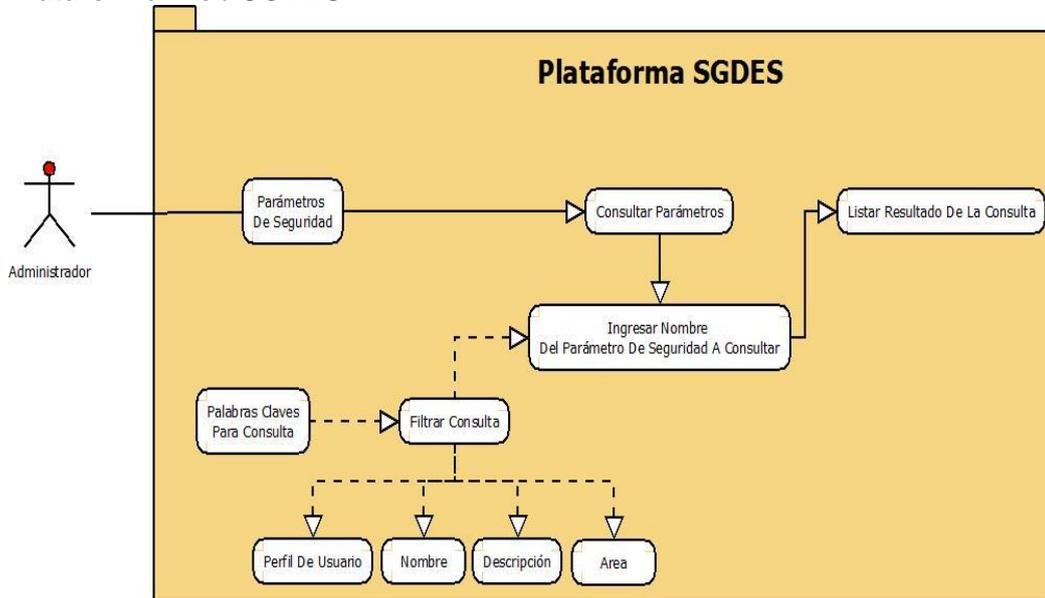
Gráfico N. 23 Caso de uso Modificar parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

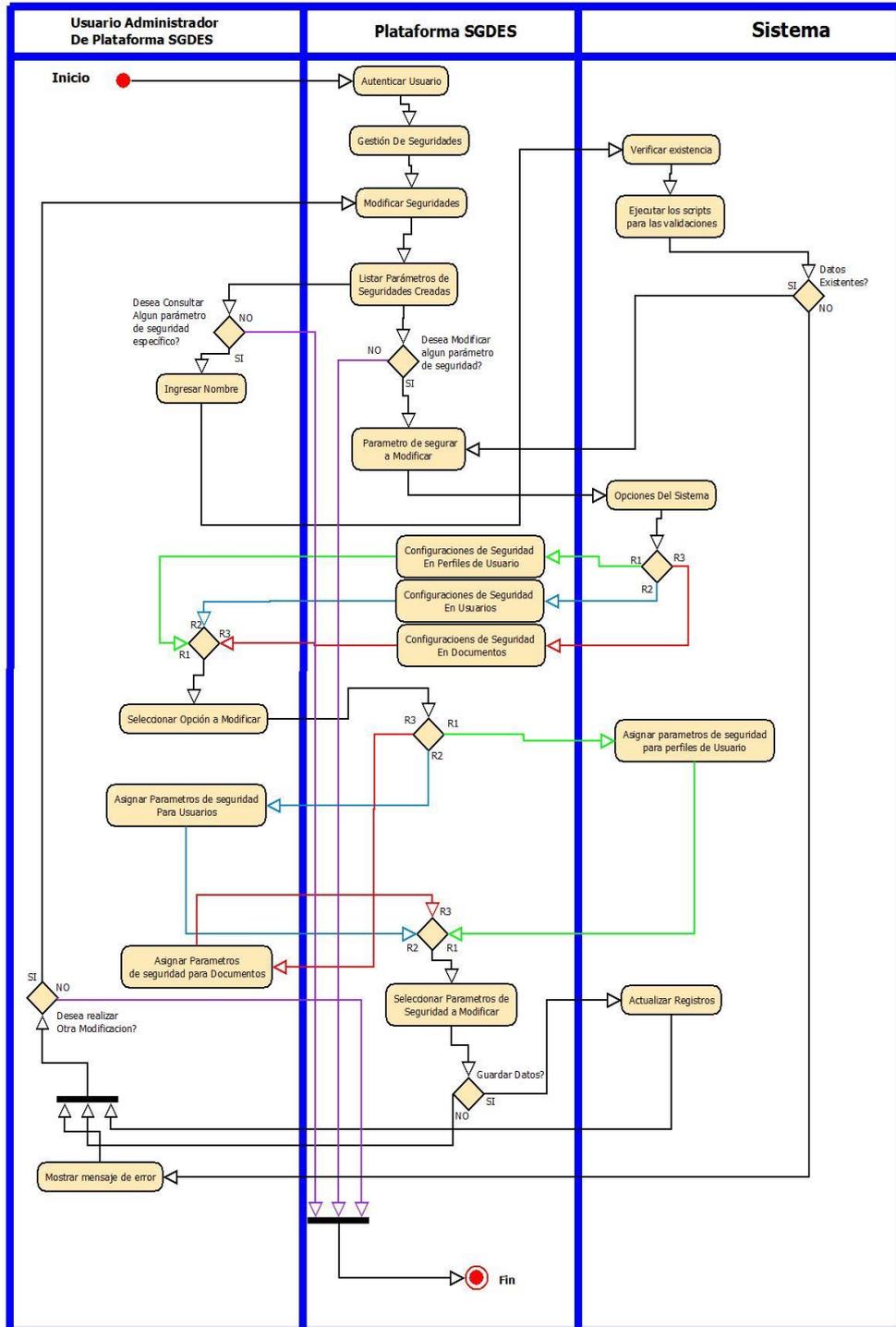
Gráfico N. 24 Caso de uso Consultar parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

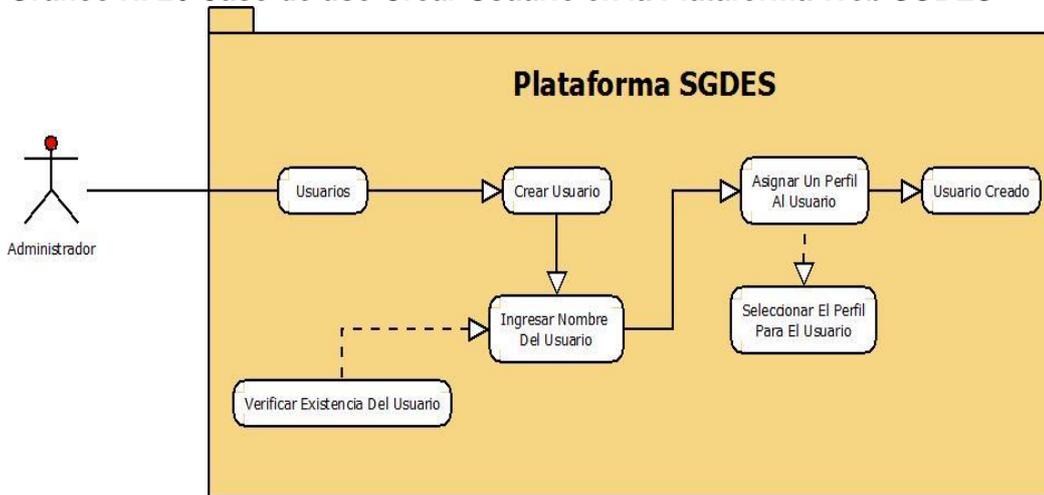
Gráfico N. 25 Diagrama de Actividades de Modificar y Consultar Parámetros de Seguridad en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

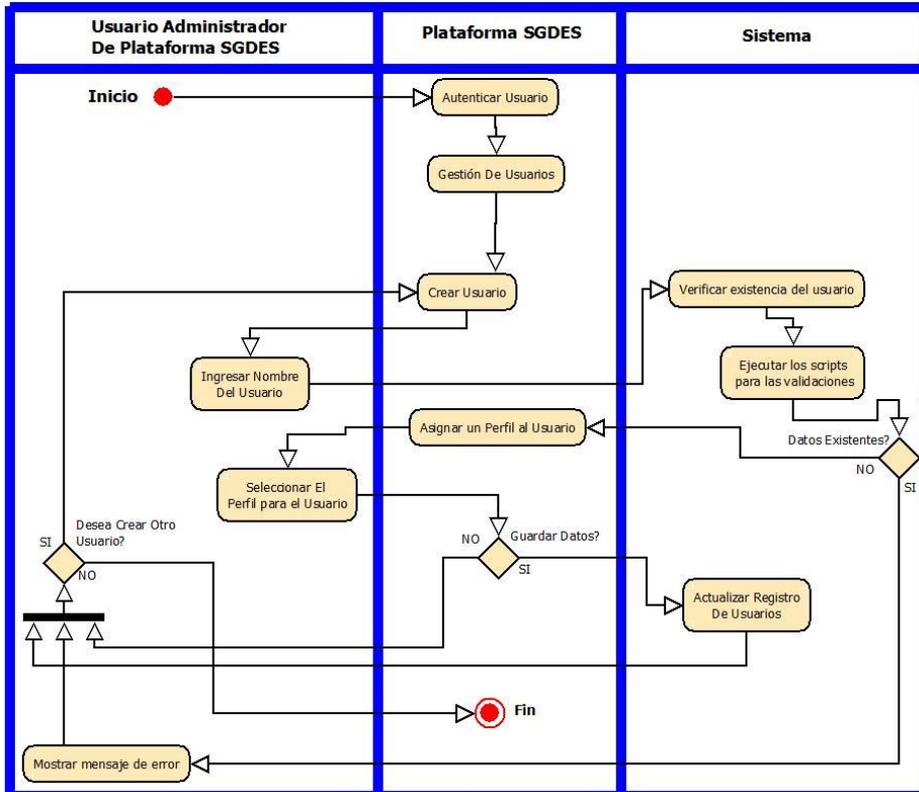
Gráfico N. 26 Caso de uso Crear Usuario en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

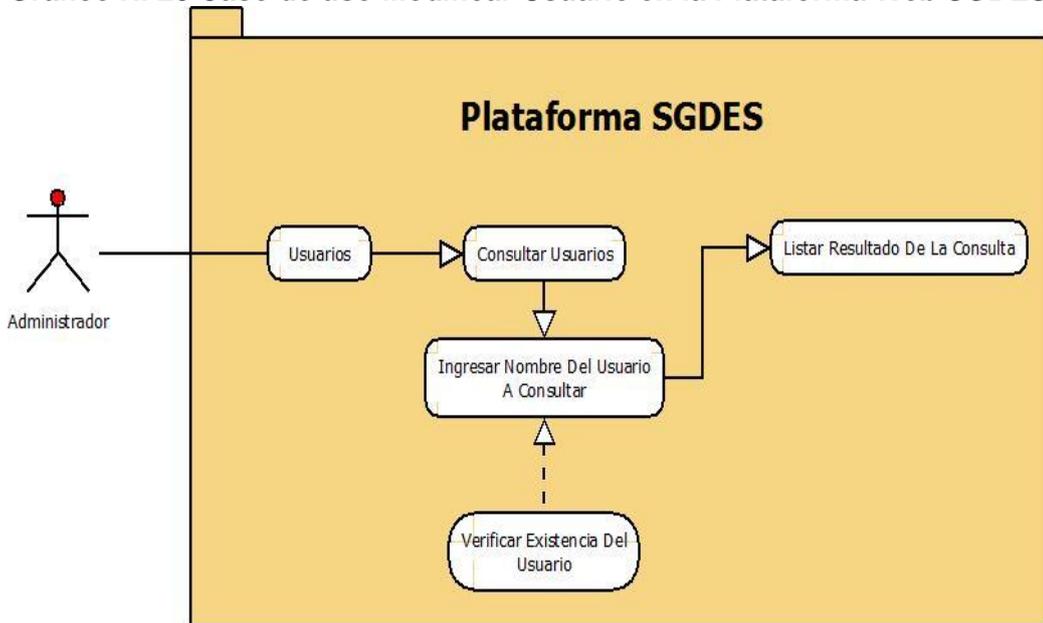
Gráfico N. 27 Diagrama de Actividades de Crear Usuario en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

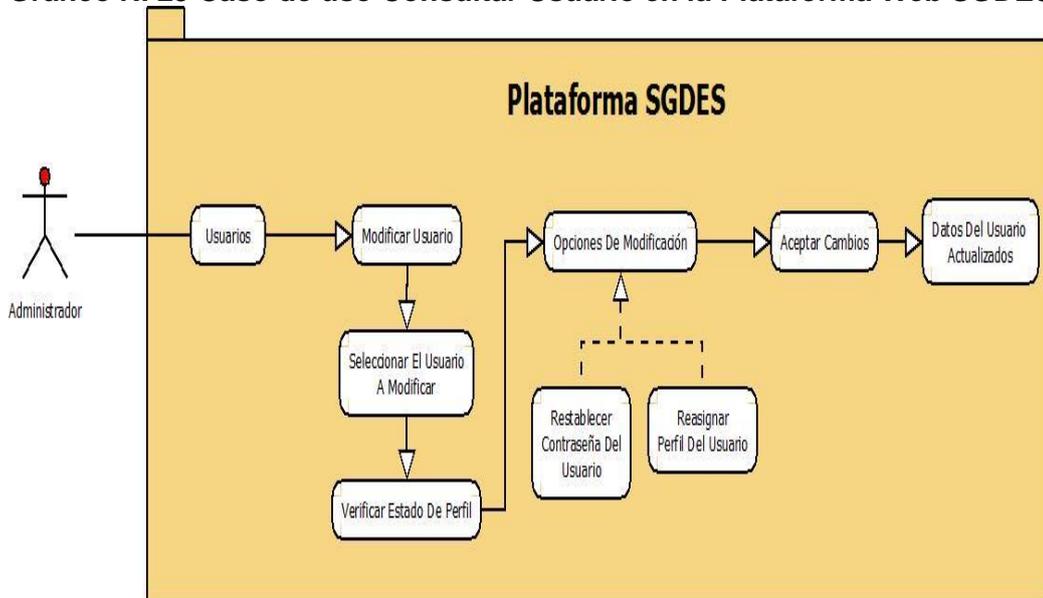
Gráfico N. 28 Caso de uso Modificar Usuario en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

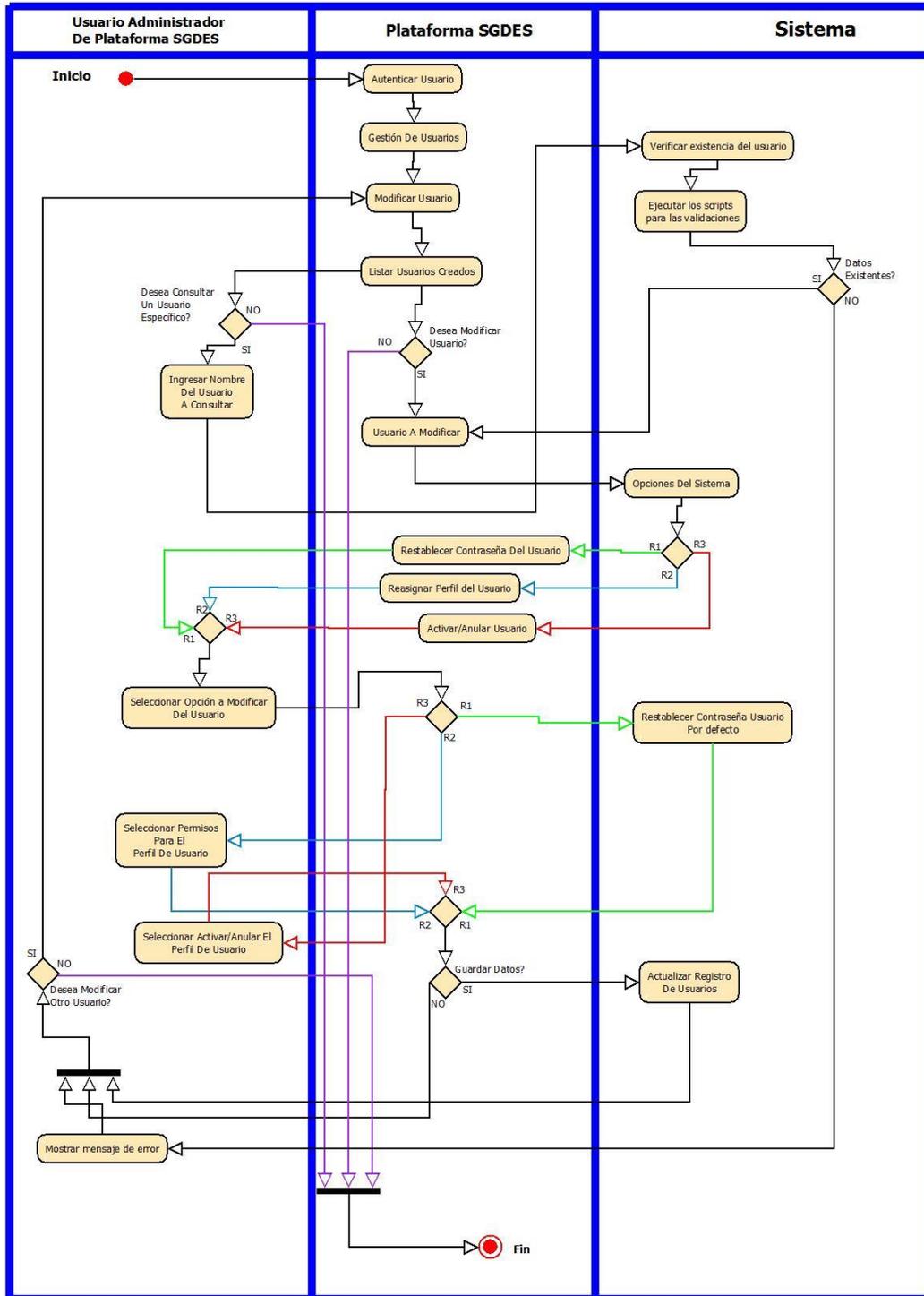
Gráfico N. 29 Caso de uso Consultar Usuario en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

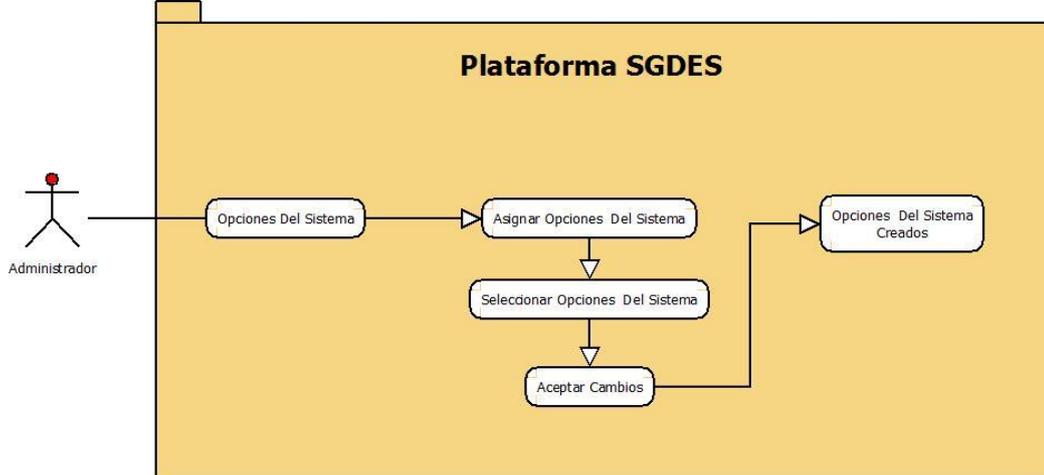
Gráfico N. 30 Diagrama de Actividades de Consultar y Modificar Usuario en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

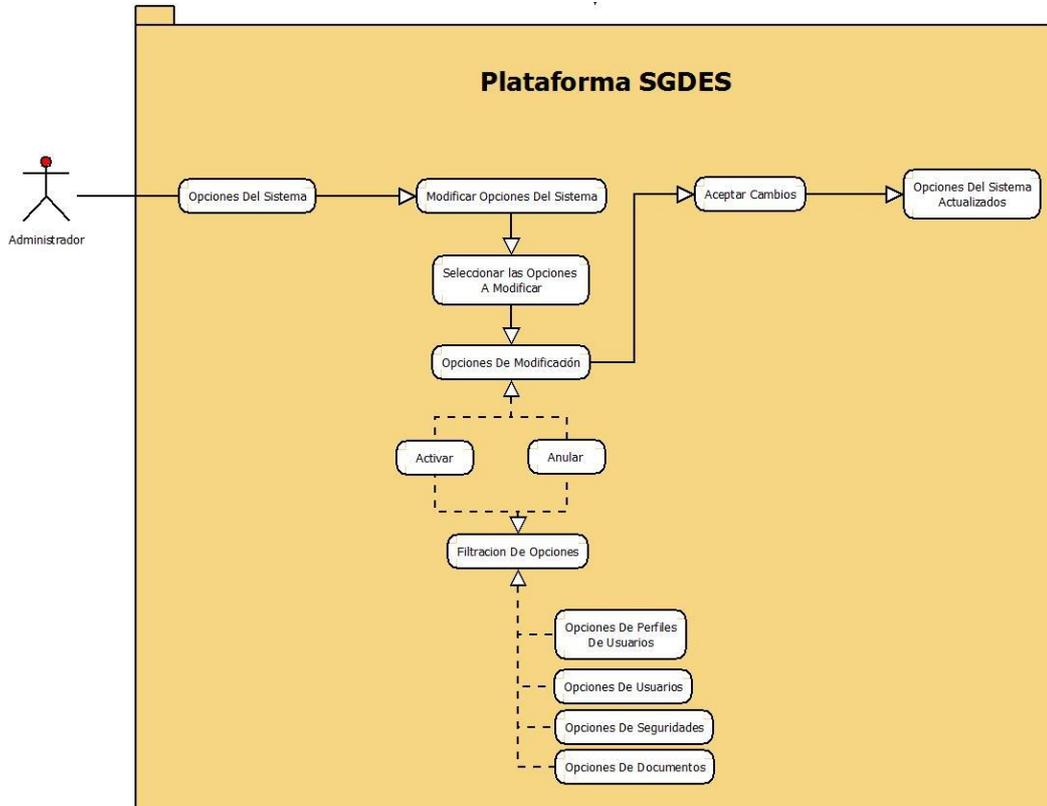
Gráfico N. 31 Caso de uso Asignar Opciones al Sistema en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

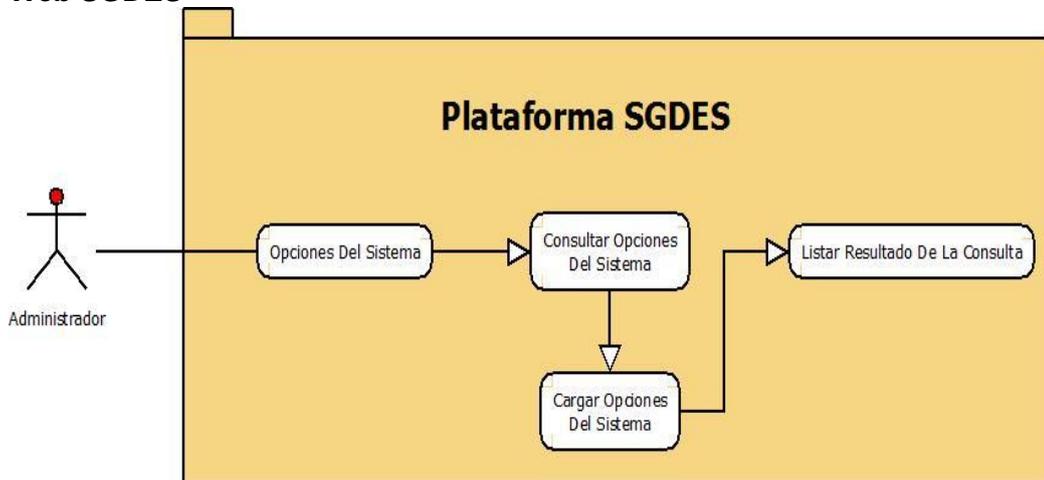
Gráfico N. 32 Caso de uso Modificar Opciones al Sistema en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

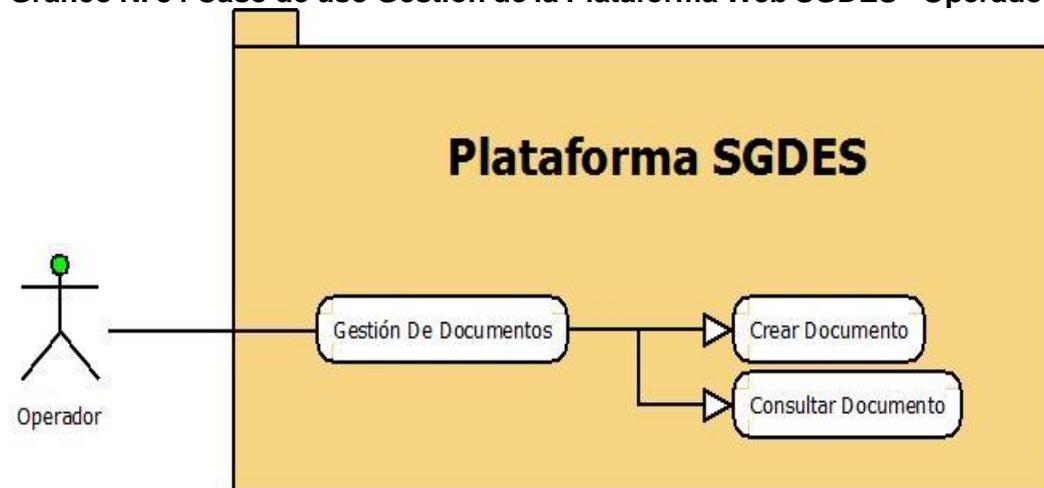
Gráfico N. 33 Caso de uso Consultar Opciones al Sistema en la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

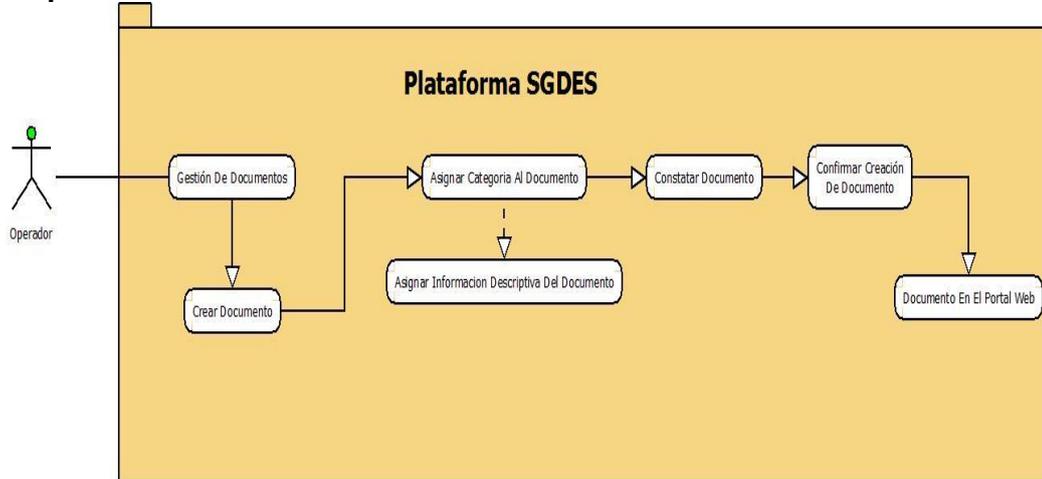
Gráfico N. 34 Caso de uso Gestión de la Plataforma Web SGDES - Operador



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

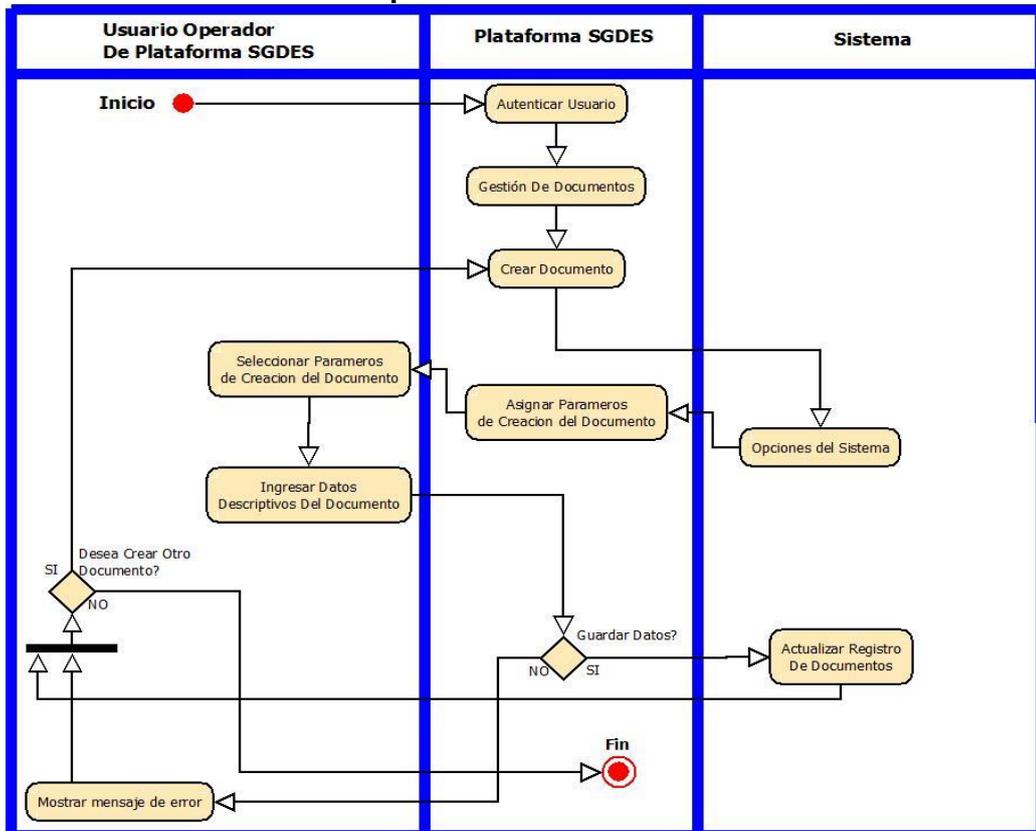
Gráfico N. 35 Caso de uso Crear Documento de la Plataforma Web SGDES - Operador



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

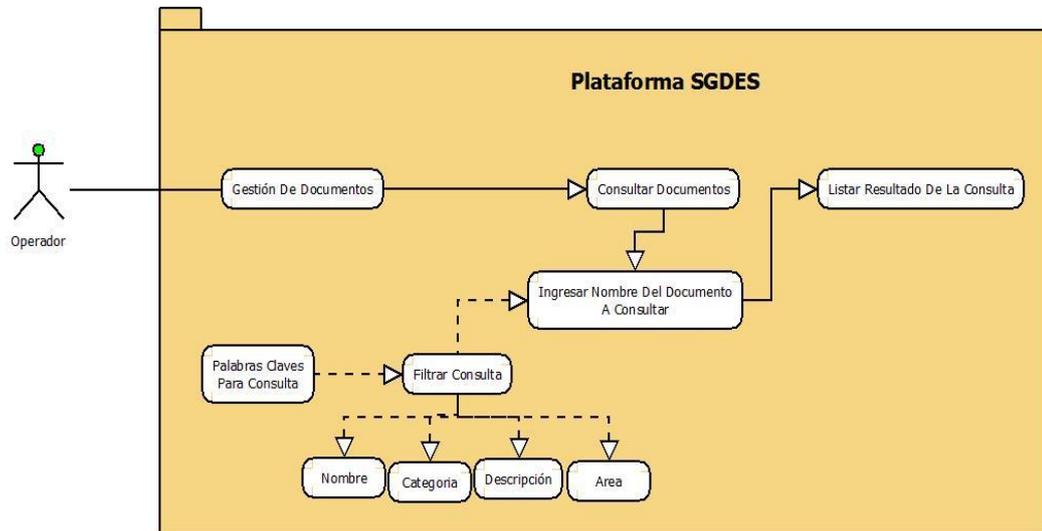
Gráfico N. 36 Diagrama de Actividades de Crear Documento en la Plataforma Web SGDES - Operador



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

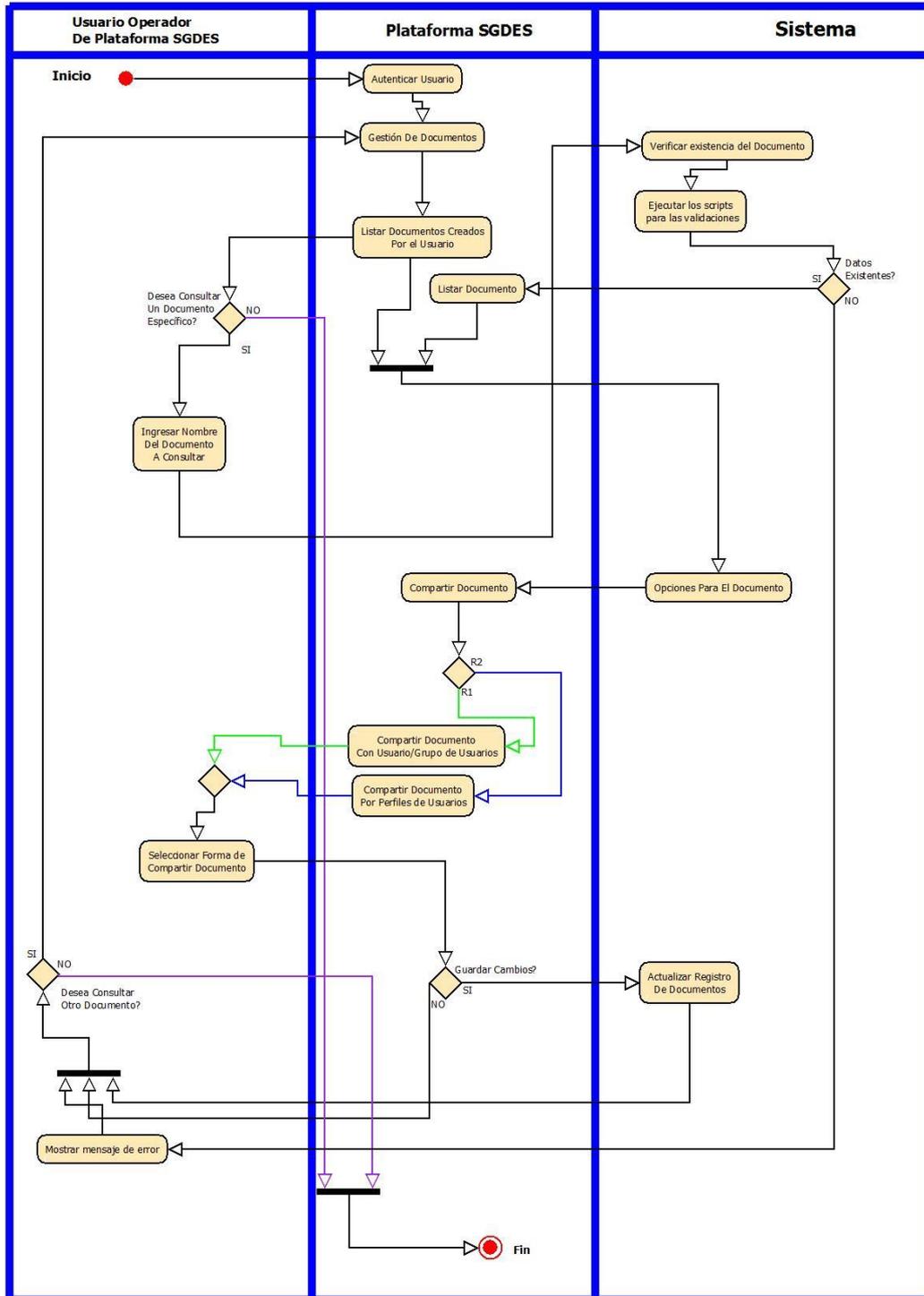
Gráfico N. 37 Caso de uso Consultar Documento de la Plataforma Web SGDES – Operador



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

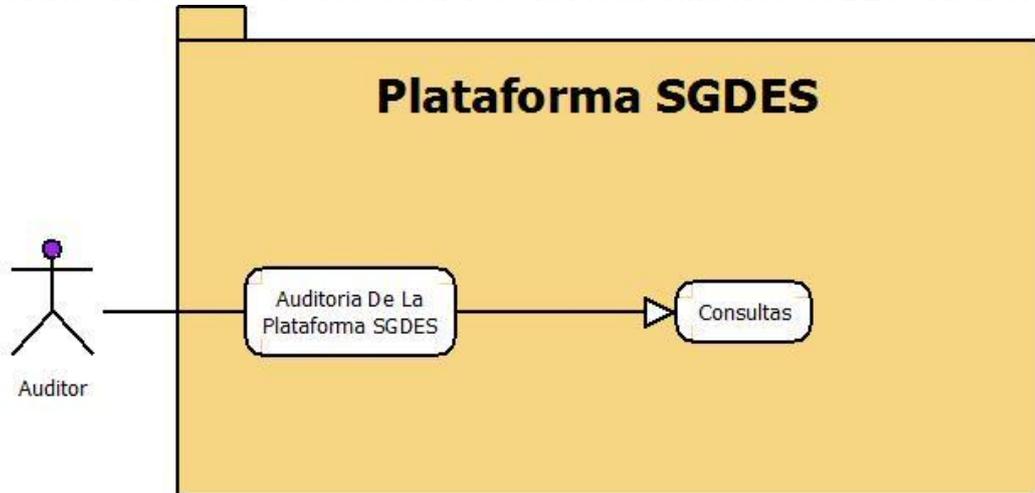
Gráfico N. 38 Diagrama de Actividades de Consultar y Modificar Documento en la Plataforma Web SGDES - Operador



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

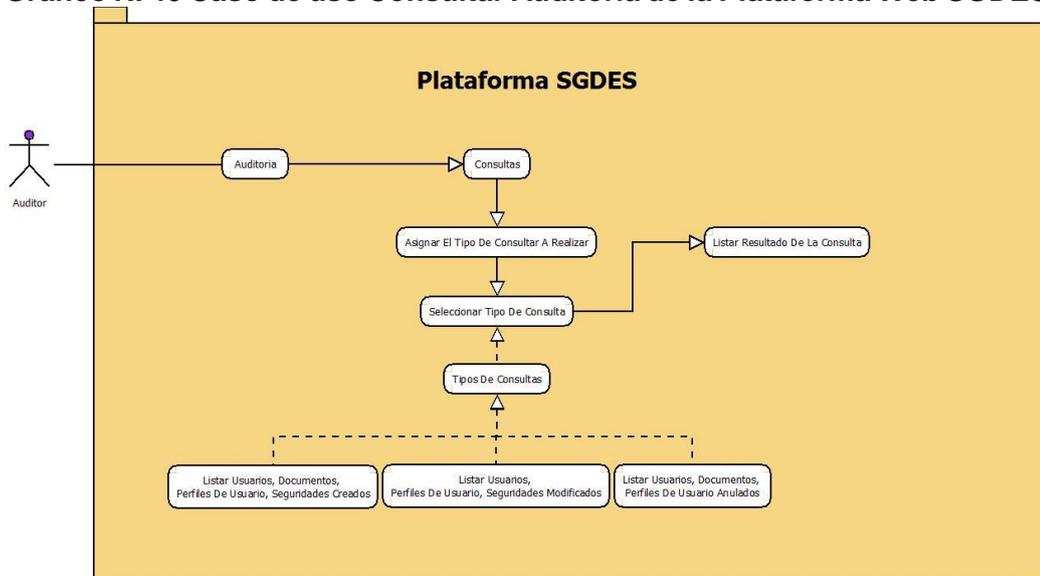
Gráfico N. 39 Caso de uso Gestión de la Plataforma Web SGDES - Auditor



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

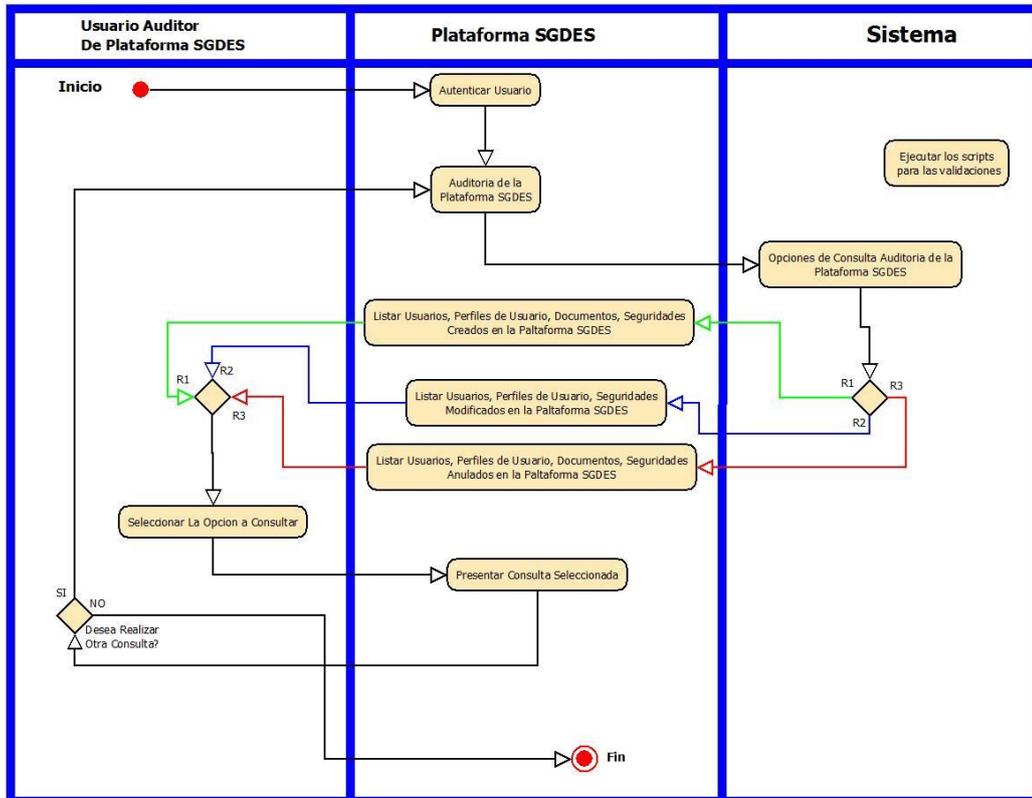
Gráfico N. 40 Caso de uso Consultar Auditoría de la Plataforma Web SGDES



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Gráfico N. 41 Diagrama de Actividades de Consultar Auditor en la Plataforma Web SGDES - Operador



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Modelo entidad relación del proyecto

El modelo entidad relación, fue generado a partir de la base de datos del proyecto, con la herramienta PgAdmin que trabaja con PostgreSQL; y, podemos observarlo en el Gráfico N. 42.

Criterios de Validación de la Propuesta

Los criterios de validación aplicables a este proyecto, basándose en la información recopilada por medio de entrevistas con el personal de la Escuela de Sociología son:

- **Nivel requerido de conocimientos informáticos del personal para usar el producto.-** El personal que utilice los servicios que la Plataforma Web provee debe tener conocimientos informáticos de nivel intermedio o alto.

El mantenimiento de la plataforma web será responsabilidad de la institución y esta deberá tener una persona encargada para esta labor.

- **Fiabilidad.-** El producto debe haberse probado adecuadamente y el plan de pruebas debe ser evaluado por un consultor.
- **Coste de Desarrollo y Ejecución.-** Se hace referencia al presupuesto del Plan de Proyecto. Estos costes son responsabilidad de la institución.
- **Seguridad.-** La Plataforma Web que la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil obtiene por medio de esta propuesta de tesis un módulo para administrar accesos y denegaciones de servicio a los usuarios desde la misma, esto será únicamente manipulado por un usuario que la institución designe como administrador de la Plataforma Web y este será el encargado de asignar los permisos respectivos a los demás usuarios permitiendo resguardar la información y los datos de la información gestionada.

La institución debe implantar sus métodos, políticas y normativas de gestión administrativa destinada para la seguridad y protección de la información que residirá en la plataforma web.

- **Facilidad de Uso:** La interfaz gráfica de la Plataforma Web debe tener una apariencia agradable y cumplir con los requisitos esenciales de

funcionabilidad que la institución solicita, así como también cumplir con la normativa de eficiencia del producto final.

- **Pruebas internas del sistema:** Este criterio de validación ayudará a verificar el funcionamiento correcto de cada módulo desarrollado y sus avances, enmarcándonos en el alcance del proyecto. Véase el Anexo 7.

La documentación que avala estas validaciones se encuentra en el Anexo N. 5 de este trabajo de tesis.

Capítulo IV

Criterios de aceptación del producto o servicio

Para poder realizar la comprobación del producto final, es decir la herramienta resultante del proyecto, cumpla con los objetivos específicos definidos en el capítulo 1 de esta presentación, se aplicarán varios criterios de aceptación, los cuales van de la mano con los criterios de validación expuestos en el capítulo 3; y, que van acorde al alcance del proyecto.

Los aspectos evaluados en este proyecto, serán:

- Cumplimiento de los requerimientos mínimos establecidos del Hardware a utilizar.
- Que las herramientas empleadas para el desarrollo de este proyecto son de código abierto y de versiones recientes.
- Que cumpla con los lineamientos establecidos en el Anexo N. 5.

Basándose en lo mencionado anteriormente y en Anexo N. 7, se generó una tabla en la que se detallarán los criterios evaluados en este proyecto para su aceptación por parte de los patrocinadores del mismo. Véanse estos criterios en la siguiente tabla XXIV.

Tabla XXIV Matriz de Criterios De Aceptación

Tema:	Diseño, Desarrollo e Implementación de una Plataforma WEB para un Sistema de Gestión Documental Interno en la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.				
Objetivo General:	Desarrollar e implementar una plataforma web para un Sistema Gestión Documental con herramientas Open Source, que permita preservar y administrar de manera eficiente la documentación del Área Administrativa de la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.				
Objetivos Específicos:	OBJETIVO 1	OBJETIVO 2	OBJETIVO 3	OBJETIVO 4	OBJETIVO 5
	Diseñar una base de datos documental para almacenar, clasificar, categorizar e indexar la documentación entorno e identidad.	Desarrollar un módulo de gestión documental.	Desarrollar un módulo de gestión de usuarios	Desarrollar un módulo de gestión de seguridad.	Implementar la plataforma Web

Criterio de Aceptación:	La Base de Datos donde se almacenará la información del Sistema de Gestión será en PostgreSQL versión 9.6.	El aplicativo operará sobre un servidor de aplicaciones web Apache y el lenguaje de programación PHP.	El aplicativo operará sobre un servidor de aplicaciones web Apache y el lenguaje de programación PHP.	El aplicativo operará sobre un servidor de aplicaciones web Apache y el lenguaje de programación PHP.	Para el diseño de la Plataforma WEB se aplicarán los principios de usabilidad y navegabilidad y se utilizarán los plugins Ajax y Bootstrap.
Definición	<p>Instalación del software PostgreSQL</p> <p>Análisis de las entidades que intervienen en el proyecto, así como sus relaciones.</p> <p>Instalación de scripts de base de datos, estructuras y relaciones del sistema.</p>	<p>Instalación del software PHP</p> <p>Instalación del servidor Apache</p> <p>Diseño y codificación de los controladores</p> <p>Diseño y codificación de los objetos que servirán como modelo</p>	<p>Instalación del software PHP</p> <p>Instalación del servidor Apache</p> <p>Diseño y codificación de los controladores</p> <p>Diseño y codificación de los objetos que servirán como modelo</p>	<p>Diseño y codificación de opciones de seguridad del sistema. (Parametrización)</p>	<p>Diseño de la estructura en la que trabajará el Portal WEB</p>

Tiempo:	2 semanas	2 semanas	2 semanas	2 semanas	2 semanas
Recursos:	1 Recurso	1 Recurso	1 Recurso	1 Recurso	1 Recurso

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Datos del Proyecto

Véase también el Anexo 9, en el cual consta el oficio de la Escuela de Sociología en el que avala la implementación satisfactoria del sistema en sus instalaciones.

Conclusiones

En base a los datos recopilados, así como a los análisis realizados en los capítulos que preceden a este apartado, se identificaron las siguientes conclusiones:

- La Gestión Documental y todos sus procesos documentales se deben considerar dentro de la Escuela de Sociología como una actividad de primer orden, cuyos objetivos específicos son: mejor Manejo de la documentación, mayor y mejor Accesibilidad a los documentos, información veraz y precisa, confidencialidad de la información, etc.
- El modelo de Sistema de Gestión Documental utilizado en la presente propuesta tecnológica, instauró procedimiento estándares para el manejo de cada uno de los documentos que se administran en la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil.
- De acuerdo a los objetivos específicos y objetivo general planteados en este proyecto, el desarrollo del mismo se basó en herramientas de código abiertos en sus versiones más recientes, para asegurar el alto rendimiento de la aplicación y su escalabilidad.
- El uso de herramientas Open Source, dada la pericia de muchos usuarios para la programación, ha ido aumentando con el paso de los últimos años, acoplado estas herramientas a voluntad y basados en los requerimientos cada institución, permitiendo un decremento significativo en los costos incurridos por licenciamiento.
- El software Open Source genera un sin número de versiones de la misma herramienta, que dependen de aquellas alteraciones que los usuarios expertos (programadores) realicen. Muchas de estas alteraciones no son debidamente documentadas, por lo que buscar información bibliográfica

soporte es pesado e infructuoso muchas veces; lo que puede incurrir en demora en los tiempos de implementación.

- Basado en las actividades que debe realizar la Escuela de Sociología de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad de Guayaquil y en cumplimiento de las mismas, la Escuela dentro de sus múltiples actividades diarias maneja un gran volumen de documentación que requiere de una tramitación rápida, ordenada y eficiente. Actualmente la Escuela de Sociología maneja la documentación usando procesos empíricos, lo que ha dado como resultado, inexactitud en la información que genera a partir de dicha documentación, y precario servicio a los usuarios internos y externos.

Recomendaciones

Tomando en consideración la problemática en la que se basó este proyecto de tesis, el alcance indicado y las herramientas con las que se desarrolló el mismo, y en consideración de posteriores requerimientos en pro de una mejora constante para la Escuela de Sociología, se exponen las siguientes recomendaciones:

- La Escuela Sociología de la Universidad de Guayaquil debe adoptar una política adecuada de Gestión Documental, en vista de que deben regirse a lo establecido por el CEACCES para su acreditación posterior, la misma que se encuentra pendiente.
- La Escuela de Sociología deberá realizar una revisión exhaustiva de toda la documentación generada en el área Administrativa, para poder identificar y catalogar la documentación según su grado de importancia para la institución, con sus debidos procesos y procedimientos, con el objetivo de obtener un manual de procedimientos y funciones en lo que respecta a la buena Gestión Documental.
- El SGDES es un sistema de gestión documental óptimo para las necesidades de la Escuela de Sociología, bien podría adicionársele la funcionalidad de escanear desde el mismo aplicativo.
- El SGDES al estar desarrollado con herramientas Open Sources en sus versiones más recientes, además de su parametrización flexible, es un sistema escalable, por lo que es factible que su uso sea expandido a toda el área Administrativa de la Facultad de Jurisprudencia; y así mismo se podría extender un usuario de consulta a los estudiantes para el chequeo de sus trámites.

Glosario

A

ADMINISTRACIÓN DE ARCHIVOS: Son todas aquellas operaciones administrativas, técnicas y operativas, relacionadas con la planeación, dirección, organización, control, valoración, preservación y servicio del archivo producido por una institución; o de los fondos documentales que se encuentren bajo su custodia.

ARCHIVO: Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, su forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia.

ARCHIVO CENTRAL: Unidad administrativa donde se agrupan documentos transferidos o trasladados por los distintos archivos de gestión de la entidad respectiva, una vez finalizado su trámite, que siguen siendo vigentes y objeto de consulta por las propias oficinas y los particulares en general.

ARCHIVO DE GESTIÓN: Aquel en el que se reúne la documentación en trámite en busca de solución a los asuntos iniciados, sometida a continua utilización y consulta administrativa por las mismas oficinas u otras que la soliciten.

ARCHIVO HISTÓRICO: Aquel al cual se transfiere la documentación del archivo central o del archivo de gestión que por decisión del correspondiente Comité de Archivo y del Comité Evaluador de Documentos, debe conservarse permanentemente, dado el valor que adquiere para la investigación la ciencia y la cultura.

ASUNTO: tema, motivo, argumento, materia, cuestión, negocio o persona de que trata una unidad documental y que genera, en consecuencia, una acción administrativa.

C

CERTIFICADO: Documento que confirma un hecho real.

CICLO VITAL DEL DOCUMENTO: Son las etapas sucesivas por las que atraviesan los documentos desde su producción o recepción en la oficina y su conservación temporal, hasta su eliminación o integración a un archivo permanente.

CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL: Labor intelectual mediante la cual se identifica y establecen las series que componen cada agrupación documental (fondo, sección y subsección), de acuerdo a la estructura orgánico-funcional de la entidad.

COMUNICACIÓN: Documento informativo de interés público para determinada comunidad.

COMUNICACIONES OFICIALES: Son todas aquellas recibidas o producidas en desarrollo de las funciones asignadas legalmente a una entidad, independientemente del medio utilizado.

CONSERVACIÓN DE DOCUMENTOS: Conjunto de medidas tomadas para garantizar el buen estado de los documentos. Puede ser preventiva o de intervención directa.

CORRESPONDENCIA: Son todas las comunicaciones de carácter privado que llegan a las entidades, a título personal, citando o no el cargo del funcionario. No generan trámites para las instituciones.

CUSTODIA DE DOCUMENTOS: Responsabilidad jurídica que implica por parte de la institución archivística la adecuada conservación y administración de los fondos, cualquiera que sea la titularidad de los mismos.

D

DESCRIPCIÓN DOCUMENTAL: Es el proceso de análisis de los documentos de archivo o de sus agrupaciones, materializado en representaciones que permitan su identificación, localización y recuperación de su información para la gestión o la investigación.

DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DOCUMENTOS: Consiste en seleccionar los documentos en cualquiera de sus tres edades, con miras a su conservación temporal, permanente o su eliminación.

DOCUMENTO: Información registrada, cualquiera sea su forma o el medio utilizado.

DOCUMENTO DE ARCHIVO: Registro de información producida o recibida por una persona o entidad en razón de sus actividades o funciones, que tiene valor administrativo, fiscal o legal, o valor científico, económico, histórico o cultural y debe ser objeto de conservación.

DOCUMENTO HISTÓRICO: Documento único que por su significado jurídico, autográfico o por sus rasgos externos y su valor permanente para la dirección del Estado, la Soberanía Nacional, las relaciones internacionales, las actividades científicas, tecnológicas y culturales, se convierte en parte del patrimonio histórico y especialmente valioso para el país.

DOCUMENTO ORIGINAL: Es la fuente primaria de información con todos los rasgos y características que permiten garantizar su autenticidad e integridad.

E

ELIMINACION: Es la destrucción de los documentos que han perdido su valor administrativo, jurídico, legal, fiscal o contable y que no tienen valor histórico que carecen de relevancia para la ciencia y la tecnología.

EXPEDIENTE: Conjunto de documentos relacionados con un asunto, que constituyen una unidad archivística. Unidad documental formada por un conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una oficina productora en la resolución de un mismo asunto.

G

GESTIÓN DE DOCUMENTOS: Conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes al eficiente, eficaz y efectivo manejo y organización de la documentación producida y recibida por una entidad desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su consulta, conservación y utilización.

I

INSTRUMENTO DE CONSULTA: Documento sobre cualquier soporte, publicado o no, que relaciona o describe un conjunto de unidades documentales con el fin de establecer un control físico, administrativo o intelectual de los mismos, que permita su adecuada localización y recuperación.

INSTRUMENTO DE CONTROL: Es aquel que se elabora en las fases identificación, valoración y transferencia. Por tanto, pueden ser instrumentos de control, entre otros los siguientes: Cuadro de Clasificación, Tabla de Retención, Relaciones de Transferencias, Relaciones y Actas de documentos para eliminación, Relación de documentos microfilmados.

INVENTARIO: Es un instrumento que describe de manera sistemática y detallada la relación de unidades de un fondo, siguiendo la organización de las series documentales. Puede ser esquemático, general, analítico y preliminar.

M

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS: Es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas.

MEMORANDO: Comunicación interna que puede ser sustantiva o facilitativa. Escrito utilizado para establecer comunicaciones internas que se emplea para transmitir información, orientación, pautas y recordatorios que agilicen la gestión institucional.

O

OFICIO: Documento externo de carácter oficial. Escrito utilizado para establecer comunicación con entidades externas. Internamente pueden sustentar certificaciones y otras formalizaciones de carácter específico de interés interno o externo.

ORDENACIÓN: Operación de unir elementos o unidades de un conjunto relacionándolos con otros, de acuerdo con una unidad-orden establecida de antemano. En el caso de los archivos, estos elementos serán los documentos o las unidades archivísticas dentro de las series.

ORDENACIÓN DOCUMENTAL: Está relacionada con la ubicación física consecutiva de los documentos dentro de las respectivas series en el orden previamente acordado; lo mismo que la ubicación de las piezas documentales dentro de un expediente, en atención al principio de orden natural en que fueron producidos.

ORGANIGRAMA: Representación gráfica de la estructura orgánica de algún tipo de organización o entidad, que indica las distintas oficinas o unidades administrativas que conforman una entidad u organismo.

ORGANIZACIÓN DE ARCHIVOS: Conjunto de operaciones técnicas y administrativas cuya finalidad es la agrupación documental relacionada en forma jerárquica con criterios orgánicos o funcionales para revelar su contenido.

P

PATRIMONIO DOCUMENTAL: Conjunto de documentos conservados por su valor histórico o cultural.

PRINCIPIO DE ORDEN NATURAL: Conservación de los documentos dentro del expediente, serie, sección y fondo al que naturalmente pertenecen y en el orden en que fueron producidos o recibidos.

PRINCIPIO DE PROCEDENCIA: Conservación de los documentos dentro del fondo documental al que naturalmente pertenece. Está relacionado con el principio fundamental de la teoría archivística que establece que los documentos producidos por una institución u organismo no deben mezclarse con los de otros.

PRODUCCIÓN DOCUMENTAL: Recepción o generación de documentos en una unidad administrativa en cumplimiento de sus funciones.

R

REGLAMENTO DE ARCHIVO: Son los lineamientos generales, administrativos y técnicos, para dar cumplimiento a diversas disposiciones de la ley.

REGISTRO: Series de datos que identifican o conforma un documento.

RESOLUCIÓN: Forma de pronunciamiento de los órganos de gobierno y de los altos mandos institucionales. Norma que se establece a través de una decisión dada por un supervisor o un grupo.

RETENCION DE DOCUMENTOS: Es el plazo en términos de tiempo en que los documentos deben permanecer en el Archivo de Gestión o en el Archivo Central, tal como se consigna en la Tabla de Retención Documental.

S

SECCION: Es una subdivisión del fondo, integrada por un conjunto de documentos generales, en razón de esa subdivisión orgánico-funcional de la entidad productora.

SELECCIÓN DOCUMENTAL: Procesos mediante el cual se determina el destino final de la documentación, bien sea para su eliminación o su conservación parcial o total.

SERIE DOCUMENTAL: Conjunto de unidades documentales de estructura y contenido homogéneos, emanados de un mismo órgano o sujeto productor como consecuencia del ejercicio de sus funciones específicas. Ejemplo: Historias Laborales, Contratos, Actas, Informes, etc.

SOPORTE DOCUMENTAL: Medios en los cuales se contiene la información, según los materiales empleados. Además de los archivos en papel existen los archivos audiovisuales, fotográficos, fílmicos, informáticos, orales y sonoros.

T

TABLA DE RETENCION DOCUMENTAL: Listado de series con sus correspondientes tipos documentales, producidos o recibidos por una unidad administrativa en cumplimiento de sus funciones, a los cuales se asigna el tiempo de permanencia en cada fase de archivo.

TRANSFERENCIAS DOCUMENTALES: Remisión de los documentos del archivo de gestión al central y de éste al histórico de conformidad con las tablas de retención documental adoptadas.

TIPO DOCUMENTAL: Unidad documental simple.

U

UNIDAD DE CONSERVACIÓN: Elemento que contiene en forma adecuada un conjunto de documentos. Pueden ser, por ejemplo: Carpeta, caja, estante, depósito.

V

VALOR ADMINISTRATIVO: Aquel que posee un documento para la administración que lo originó o para aquella que le sucede, como testimonio de sus procedimientos y actividades.

VALOR CONTABLE: Es la utilidad que tienen los documentos para el soporte de las cuentas, registros de ingresos y egresos y de los movimientos económicos de una entidad.

VALOR FISCAL: Es la utilidad que tienen los documentos para el tesoro o la hacienda pública.

VALOR HISTÓRICO: Es el que interesa a los investigadores de información retrospectiva. Dicho valor, surge una vez agotado el valor inmediato o primario. Los documentos que conservan este valor son de conservación permanente.

VALORACIÓN DOCUMENTAL: Proceso por el cual se determinan los valores primarios y secundarios de los documentos con el fin de establecer su permanencia en las diferentes fases de archivo.

Bibliografía

- Alba, E. (2014). <http://neo.lcc.uma.es/>. Obtenido de <http://neo.lcc.uma.es/evirtual/cdd/tutorial/aplicacion/http.html>
- Albaladejo, X. (s.f.). <https://proyectosagiles.org/>. Obtenido de <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- allbootstrapemplates. (2013). <http://allbootstrapemplates.com/>. Obtenido de <http://allbootstrapemplates.com/preview.php?sn=607>
- Anónimo. (11 de 2012). <http://postgresql-dbms.blogspot.com/>. Obtenido de <http://postgresql-dbms.blogspot.com/p/limitaciones-puntos-de-recuperacion.html>
- ATICA, U. d. (2009). <http://www.um.es>. Obtenido de <http://www.um.es/atica/web/>
- Barakat, J. (3 de 1 de 2017). <https://developer.mozilla.org/>. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>
- Carrodegua, N. (2013). <https://norfipc.com/>. Obtenido de <https://norfipc.com/internet/instalar-servidor-apache.html>
- Castillo, A. G. (2002). <http://neo.lcc.uma.es>. Obtenido de <http://neo.lcc.uma.es/evirtual/cdd/tutorial/aplicacion/http.html>
- CEAACES, C. . (28 de 02 de 2011). <http://www.uta.edu.ec>. Obtenido de <http://www.uta.edu.ec/v2.0/pdf/externos/modelo-general-evaluacion-carreras.pdf>
- CES, C. D. (16 de 11 de 2016). <http://rauec.gob.ec>. Obtenido de <http://rauec.gob.ec/images/DIRECTRICESRAUEC/Resoluciondirectrices.pdf>
- Cevallos, A. V. (2012). <http://repositorio.utn.edu.ec/>. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1071/1/04%20ISC%2025-%20tesis.pdf>
- Chicala, J. A., Apoliario, O. A., Pinos, V. M., & Zurita, R. D. (2016). www.eumed.net. Obtenido de <http://www.eumed.net/rev/caribe/2016/12/linux.html>
- Cuenca, C. (20 de 03 de 2003). <https://desarrolloweb.com/>. Obtenido de <https://desarrolloweb.com/articulos/1112.php>
- Curran, J. (15 de 04 de 2009). arin.net. Obtenido de https://www.arin.net/knowledge/about_resources/ceo_letter.pdf

ECURED. (2012). <https://www.ecured.cu/>. Obtenido de https://www.ecured.cu/Lenguaje_de_Marcado_de_Hipertexto

Española, R. A. (2010). <http://dle.rae.es>. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=KRjKpj5>

Fernández, H. (10 de 2014). <http://wikiticpioxii.blogspot.com/>. Obtenido de <http://wikiticpioxii.blogspot.com/2014/10/aplicaciones-la-interfaz-entre-redes.html>

Fernández, J. T. (16 de 2 de 2015). <http://www.digitallearning.es/>. Obtenido de <http://www.digitallearning.es/blog/apache-servidor-web-configuracion-apache2-conf/>

González Méndez, L. (2015). <http://miplataformaweb.blogspot.com/>. Obtenido de <http://miplataformaweb.blogspot.com/p/blog-page.html>

Grijalva, N. (15 de 10 de 2012). <http://software1nathalgrijalva.blogspot.com/>. Obtenido de <http://software1nathalgrijalva.blogspot.com/2012/10/modelo-esprial.html>

Guachi, T. A. (7 de 2012). <http://docplayer.es/>. Obtenido de <http://docplayer.es/5698871-Universidad-tecnica-de-ambato.html>

JSX. (12 de 5 de 2016). <https://developer.mozilla.org/>. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>

Lamarca Lapuente, M. J. (8 de 12 de 2013). <http://www.hipertexto.info/>. Obtenido de <http://www.hipertexto.info/documentos/css.htm>

Lázaro, D. (2016). <https://diego.com.es/>. Obtenido de <https://diego.com.es/enciptacion-y-contrasenas-en-php>

Licklider. (2002). <cmapspublic2.ihmc.us>. Obtenido de http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1239136955718_1163871558_10281/historia%20internet.pdf

López, F. (2014). <http://www.conasa.es>. Obtenido de <http://www.conasa.es/blog/seguridad/como-almacenar-contrasenas-seguras-en-php/>

López, F. (31 de 3 de 2015). Obtenido de <http://www.conasa.es/blog/seguridad/como-almacenar-contrasenas-seguras-en-php/>

masadelante.com. (2017). <http://www.masadelante.com/>. Obtenido de <http://www.masadelante.com/faqs/hipertexto>

masadelante-css. (2017). <http://www.masadelante.com/>. Obtenido de <http://www.masadelante.com/faqs/css>

McQuillen, D. (2003). <http://www.semec.org.mx/>. Obtenido de <http://www.semec.org.mx/archivos/6-11.pdf>

Molina, F. (18 de 4 de 2017). <https://developer.mozilla.org/>. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTTP>

Nacional, A. (20 de 10 de 2008). Obtenido de <http://www.asambleanacional.gob.ec/>:
http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf

Oquendo, O. C., Ospino, Y. C., Alfonso, A. O., Andres, C. D., & Gutierrez, A. M. (2014). <http://que-es-scrum-proyecto-unad-2014-g55.blogspot.com/>. Obtenido de <http://que-es-scrum-proyecto-unad-2014-g55.blogspot.com/>

Otero, M. V. (10 de 2 de 2010). <http://www.vc.ehu.es/>. Obtenido de <http://www.vc.ehu.es/jiwotvim/ISOFT2009-2010/Teoria/BloqueIV/JavaScript.pdf>

Otto, M. (27 de 10 de 2016). <https://norfipc.com>. Obtenido de <https://norfipc.com/web/como-crear-paginas-sitio-web-usando-bootstrap.php>

Perez Porto, J., & Merino, M. (2010 - 2012). <http://definicion.de>. Obtenido de <http://definicion.de/url/>

Perurena Cancio, L., & Moráquez Bergues , M. (2015). <http://www.acimed.sld.cu/>. Obtenido de <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/405/306>

PHP.net. (2017). <http://php.net/>. Obtenido de <http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>

PUBLICA, A. (2017). www.administracionpublica.gob.ec. Obtenido de <http://www.administracionpublica.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/Metodolog%C3%ADa.pdf>

Pública, S. G. (22 de 4 de 1998). <https://www.correosdelecuador.gob.ec/>. Obtenido de https://www.correosdelecuador.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/05/LEY_DE_PROPIEDAD_INTELECTUAL.pdf

Rodríguez, H. A. (2008). <http://disenowebakus.net>. Obtenido de <http://disenowebakus.net/historia-y-evolucion-de-internet-introduccion.php>

Sánchez, W. (8 de 2011). <http://rd.udb.edu.sv>. Obtenido de <http://rd.udb.edu.sv:8080/jspui/bitstream/11715/519/1/2.%20La%20usabilidad%20en%20Ingenieria%20de%20Software-%20definicion%20y%20caracteristicas.pdf>

Schumacher, R., & Carter, G. (11 de 2010). <http://www.theserverside.com/>. Obtenido de <http://www.theserverside.com/feature/Comparing-MySQL-and-Postgres-90-Replication>

Secretaría Nacional de Administración Pública, S. (10 de 4 de 2008). <http://www.estebanmendieta.com/>. Obtenido de http://www.estebanmendieta.com/blog/wp-content/uploads/Decreto_1014_software_libre_Ecuador.pdf

Secretaría Nacional de Educación, S. (6 de 10 de 2010). <http://www.ups.edu.ec/>. Obtenido de <http://www.ups.edu.ec/documents/10184/19367/Ley+Org%C3%A1nica+d+e+Educaci%C3%B3n+Superior/b691001e-b2fb-47b6-8f54-6e32331a2a5e>

SL, D. L. (27 de 3 de 2012). <http://www.digitalllearning.es/>. Obtenido de <http://www.digitalllearning.es/blog/que-es-ajax/>

Solis, J. (26 de 9 de 2014). <http://www.arweb.com/>. Obtenido de <http://www.arweb.com/chucherias/editorial/%C2%BFque-es-bootstrap-y-como-funciona-en-el-diseno-web.htm>

Soloriio, M. (16 de 4 de 2013). <http://metodologiaencascada.blogspot.com/>. Obtenido de <http://metodologiaencascada.blogspot.com/2013/04/t-ambien-conocido-como-modelo-clasico.html>

UNIVERSIDAD DE MURCIA. (08 de 09 de 2009). <http://www.um.es>. Obtenido de <http://www.um.es/atika/web/>

Van Der Henst, C. (23 de 5 de 2001). <http://www.maestrosdelweb.com>. Obtenido de <http://www.maestrosdelweb.com/phpintro/>

Anexos

Tabla de Anexos

Anexo N. 1	Tópicos y Preguntas para las entrevistas
Anexo N. 2	Solicitud de autorización para realización de entrevistas
Anexo N. 3	Entrevistas y conclusión
Anexo N. 4	Actas de Reuniones
Anexo N. 5	Requerimientos establecidos por los usuarios / SPRINTS
Anexo N. 6	Cronograma del Proyecto
Anexo N. 7	Oficio de Aceptación de desarrollo del proyecto
Anexo N. 8	Oficio de Aceptación de implementación del proyecto
Anexo N. 9	Tomoll - Manuales de Usuario y Técnico

ANEXO N. 1

Guayaquil 17 de enero del 2017

Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales

Alumnos:

Verónica Del Rocío Gutiérrez León

Ivan Marcelo Moran Bone

Institución Patrocinadora del Proyecto de Tesis:

Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil

Grupo seleccionado para la entrevista:

Dirección

Soc. Magda Rojas MSc.

Directora de la Escuela de Sociología

Personal Administrativo

Yenny Álvarez Ruiz

Secretaria (Cursos de 1ero a 4to)

Sady Cordero Díaz

Secretaria (Cursos de 5to a 8vo)

Gestorías

Soc. Roberth Parraga

Gestor de Practicas Pre-Profesionales

Manuel Macías Mpp

Gestor de Investigación

Tópicos de la Entrevista

- Conocimiento e importancia del manejo adecuado de la documentación.
- Metodologías aplicadas actualmente en la institución para la conservación de documentos.
- Normas o políticas de gestión documental aplicadas en la institución.
- Uso de Herramientas administrativas o software informático para el ordenamiento, control y conservación de la información generada.
- Inconvenientes presentados con la información y documentación que administra durante el tiempo que lleva ejerciendo su cargo.

Nota: Los tópicos tratados con parte del personal de la institución tienen como objetivo obtener información válida para el desarrollo de nuestra propuesta de tesis.

Preguntas seleccionadas para la entrevista por unidad organizativa.

Dirección.

1. ¿Conoce usted si la escuela mantiene algún tipo de políticas o normas institucionales que ayuden al personal a llevar un control de la documentación para mantener un adecuado uso y archivamiento de los documentos?
2. ¿La forma o el modelo de llevar los documentos de la institución se ha mantenido con un formato manual o a cambiado durante el tiempo de funcionamiento de la Escuela?
3. ¿Existe algún tipo de área o departamento cuya función se centre en ayudar a la institución a crear, mantener o mejorar el contenido estructural de la misma?
4. ¿Qué piensa sobre los cambios que el uso de la tecnología genera al momento de actualizar una forma de hacer las actividades cotidianas dentro de una institución?
5. ¿Conoce si la Universidad de Guayaquil consta con algún sistema de Gestión Documental que pueda ser de utilidad para la Escuela?

6. ¿Cree usted que se debe priorizar algún modelo, metodología o sistema que ayude a la institución a cumplir con los requisitos necesarios para lograr excelencia institucional?
7. ¿La institución mantiene algún tipo de cronogramas de actividades o existe algún método para conocer en que se está trabajando?

Personal Administrativo y Gestorías

1. ¿Cree que es importante mantener una adecuada gestión documental dentro de la institución?
2. ¿La cantidad de documentos que reciben aproximadamente entre 2 a 3 meses es?
3. ¿Creen que debería existir una metodología que se oriente al seguimiento, resguardo y orden de los archivos de la institución?
4. ¿Consideran que es importante mantener al personal capacitado en temas de gestión documental?
5. Dentro de su área, organizan e identifican el material de archivo de forma alfabética, numérica, alfanumérica, temática, otros.
6. ¿Usted cree que la institución cuenta con el espacio suficiente para la conservación de los documentos?
7. ¿Considera que la documentación está expuesta algún tipo de riesgo?
8. ¿Aplican algún procedimiento para tratar de disminuir la exposición de sus documentos ante estos posibles riesgos?
9. ¿Tiene en conocimiento si existe algún plan de prevención ante desastres?

ANEXO N. 2

Guayaquil, 17 de enero de 2017

17 ENE 2017
Albop

Socióloga
Magda Rojas, MSC.
Directora
Escuela de Sociología
Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas
Universidad de Guayaquil
Ciudad.-

De mi consideración:

Por medio del presente, dado que estamos desarrollando el capítulo 1 de nuestro proyecto de Tesis, basado en la automatización de la Gestión Administrativa y Documental de la Escuela de Sociología, la cual bien usted dirige, nos permitimos solicitar de la manera más comedida, me autorice a realizar sendas entrevistas al personal Administrativo de la Escuela y a sus directivos, con finalidad de levantar la información necesaria para la etapa de análisis del proyecto.

Todo esto con el objeto de entregarle un esquema más prolijo de las necesidades de la Escuela y la solución que se propone.

Sin otro particular,



Iván Morán Bone
Alumno de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales
Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas
Universidad de Guayaquil
C.I.: 0919504878

ANEXO N. 3

Guayaquil 20 de enero del 2017

Nota: Previo a esta entrevista se envió una solicitud indicando a la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil que nos permitieran entrevistar a algunas personas involucradas con el actual proceso documental, esta solicitud fue receptada y aprobada el día 17/01/2017.

Entrevistador

Ivan Marcelo Moran Bone

Entrevistada

Soc. Magda Rojas MSc.

Directora de la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas.

Ivan: Muy buenas tardes directora gracias por permitirme entrevistarla, como le indique con anterioridad el motivo por el cual hoy me encuentro aquí es obtener todo tipo de información que nos pueda ser útil para esclarecer los datos necesarios que ayudaría a tomar forma a nuestro proyecto de tesis.

Magda: Buenas tardes Ivan el gusto es mutuo y por supuesto en todo lo que se pueda se le ayudara, según lo que hablamos el otro día sobre la propuesta de su proyecto en sí en que consiste para tenerlo más claro.

Ivan: Haber mi compañera de proyecto y yo estamos proponiendo un servicio para el área administrativa, nuestra propuesta se centra en la gestión documental, nosotros queremos implementar una plataforma web para ayudar al personal administrativo a gestionar sus documentos de manera ordenada, para lograr esto se va diseñar y desarrollar una base de datos y un sistema informático que se adecue a el estilo de trabajo de la institución y así tener la información que se necesita al momento.

Para poder lograr esto necesitamos información detallada de cómo es la actual forma de gestionar sus documentos que serían de vital importancia para concretar nuestra parte operativa en el proyecto.

Magda: Ok, entonces lo que desean hacer es crear un sistema que nos ayudara a preservar y administrar nuestra documentación, realmente me interesa el proyecto porque hemos tenido algunos inconvenientes con nuestros documentos, ya teniendo en claro esto sigamos con la entrevista.

Ivan: ¿Tiene en conocimiento si la escuela mantiene algún tipo de políticas o normas institucionales que ayuden al personal a llevar un control de la documentación para mantener un adecuado uso y archivamiento de los documentos?

Magda: No, nosotros no constamos con políticas o normas institucionales para gestionar documentos, cada documento que se genera o se recepta en un área de la institución es responsabilidad del personal encargado de esa área así sea un oficio, él es quien crea su forma de llevar la documentación así mismo como su respectivo control.

Ivan: Ok, sobre el proceso de archivamiento de documentos, ¿La forma o el modelo de llevar los documentos de la institución se ha mantenido con un formato manual o a cambiado durante el tiempo de funcionamiento de la Escuela?

Magda: El proceso que se ha llevado hasta donde tengo conocimiento siempre ha sido de forma manual, ósea los documentos se los archivan en carpetas clasificándolos dependiendo del área al que pertenecen y el tipo, si ha existido algún cambio en durante estos años podría hablar la secretaria Yenny Alvarez ella tiene muchos años en la institución y podría ser de más ayuda.

Ivan: Según lo entendido hasta el momento, la persona en un puesto administrativo dentro de la institución lleva su respectivo control de toda la documentación receptada y emitida. Sobre esto: ¿Existe algún tipo de área o departamento cuya función se centre en ayudar a la institución a crear, mantener o mejorar el contenido estructural de la misma?

Magda: Dentro de nuestro organigrama existes los comités los cuales ayudan de cierta forma a tratar de cumplir con los requisitos esenciales que nuestra institución utilizando los recursos con los que constamos. Dentro de estos comités esta la parte de acreditación e investigación. Sería recomendable que hables con los gestores que se encargan de esas áreas para que tengas más información del tema.

Ivan: ¿Que piensa sobre los cambios que el uso de la tecnología genera al momento de actualizar una forma de hacer las actividades cotidianas dentro de una organización?

Magda: La tecnología es una herramienta de apoyo y para nosotros manejar una gran cantidad de registros es una tarea que debe tomarse con calma, la forma en cómo se llevan los procesos actualmente amerita cambios o una actualización y de cierta manera, pienso que el uso de herramientas tecnológicas es de gran ayuda para el personal, somos una institución educativa y uno de nuestros principales objetivos es mejorar.

Ivan: ¿Conoce si la Universidad de Guayaquil consta con algún sistema de Gestión Documental que pueda ser de utilidad para la Escuela?

Magda: Tengo en conocimiento que el estado tiene un sistema de Gestión Documental llamado Quipux pero su función es más orientada para oficios y documentación que se remiten o reciben dentro de la misma institución u otras entidades públicas, tengo entendido que la Universidad consta con ese servicio pero hasta el día de hoy no nos han impartido alguna capacitación o nos han informado del funcionamiento de la herramienta. Por otro lado, nosotros necesitamos un sistema que se oriente a organizar nuestra información y nos ayude a preservarla.

Ivan: Teniendo en cuenta que existe un proceso de acreditación pendiente para la institución ¿Cree usted que se debe priorizar algún modelo, metodología o

sistema que ayude a la institución a cumplir con los requisitos necesarios para lograr excelencia institucional?

Magda: El proceso de acreditación por la que está pasando la Universidad nos ha permitido conocer y definir qué tipo de información sería la que se necesita priorizar para que la Escuela pueda trabajar bajo un modelo de ordenamiento. Todavía no lo tenemos completo hay cierta información que se ha demorado en crear, pero poco a poco estamos progresando, nos suelen enviar formatos tipo guía para poder trabajar y así cumplir con los requisitos que serán evaluados, en ciertos casos hay formatos con los que ya hemos trabajado y sabemos cómo generar la información en su mayor parte tenemos que recabar la información e ir la construyendo de tal forma que la propia Universidad sea la encargada de reportarlo al CEAACES.

Por ejemplo, tenemos claro que las actividades de las áreas de acreditación, planeación y evaluación, vinculación, investigación y formación profesional son esenciales para poder cumplir con los requisitos que permitan lograr la acreditación, pero antes que todo creo que existe un problema de comunicación entre nosotros, esto ha generado que se retrasen ciertos procesos.

Ivan: Ya que me habla de actividades ¿La institución mantiene algún tipo de cronogramas de actividades o existe algún método para conocer en que se está trabajando?

Magda: Estamos trabajando también en eso, pero aún no está implementado, por el momento se está utilizando una hoja de ruta del funcionamiento de la Escuela con el Plan Operativo Anual (POA) que durante el año en curso se estaría funcionando.

Ivan: Bueno directora por el momento esto sería todo lo que necesito, en tal caso requiera más información le hare saber, entonces las siguientes personas a entrevistar serían las secretarias. Antes de que me olvide ¿podría facilitarme el organigrama de la institución?

Magda: Un gusto Ivan y por su puesto el organigrama se lo puede pedir a Janet, necesito que me haga llegar un presupuesto estimado de lo que se va necesitar para este proyecto.

Nota: Previo a esta entrevista se dialogó con la directora de la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil para que se nos permitiera entrevistar a parte del personal involucrado con el actual proceso documental.

Entrevistador

Ivan Marcelo Moran Bone

Entrevistadas

Sady Cordero Diaz

Secretaria de Cursos Superiores (5to a 8vo Curso)

Yenny Alvarez Ruiz

Secretaria de Cursos Inferiores (1ero a 4to Curso)

Ivan: Muy buenas tardes Sady, muy buenas tardes Yenny muchas gracias por permitirme entrevistarlas, como les indico la directora el motivo por el cual hoy estoy aquí es para obtener información que me permita esclarecer los datos necesarios que nuestro proyecto de tesis requiere.

Sady & Yenny: Buenas tardes Ivan mucho gusto díganos como podemos ayudarle.

Ivan: En anteriores días tuve una reunión con la directora, durante esa intervención ella me mencionó que de la documentación de la institución se maneja de forma manual y que los procesos de archivamiento de los documentos de la Escuela seguían un mismo formato hasta donde ella tenía conocimiento, por ello ella me sugirió que hablé con usted doña Yenny. Aprovechando esa opción le pedí permiso para entrevistar a parte del personal y así obtener información detallada que será de utilidad en mi proyecto de tesis.

Sady & Yenny: Esta bien díganos en que podemos ayudarle.

Ivan: Vamos hacer una dinámica de preguntas y respuestas por el poco tiempo que disponen sí. El objetivo de estas preguntas me permitirá realizar un diagnóstico de la gestión documental en la Escuela.

Sady: Bueno.

Yenny: Me parece excelente.

Ivan: Actualmente la gestión documental es considerada como uno de los factores que influyen en un porcentaje el éxito o mejora de una institución. La evolución de la gestión documental con el pasar de los años ha generado múltiples formas de ayuda para el personal que maneja documentos ya sea en el ambiente normativo, así como también en el tecnológico. Teniendo en cuenta estos factores. ¿Creen que es importante mantener una adecuada gestión documental dentro de la institución?

Sady & Yenny: Por su puesto la información de una institución es de suma importancia, en nuestro caso la información de los alumnos de la Escuela, mantener un orden en la información nos permite poder hacer consultas posteriores sobre algún requerimiento que se nos solicite.

Ivan: Como parte del personal administrativo de la institución la resección y emisión de documentos es una tarea diaria, teniendo en cuenta ese detalle ¿La cantidad de documentos se receptan aproximadamente entre 2 a 3 meses es?

Sady: Un aproximado de documentos receptados sería de entre 1000 a 1500 porque varían de acuerdo a la temporada, por ejemplo, yo me encargo de la información de los alumnos de 5to a 8vo curso y esta información aumenta si existe un proceso para los alumnos egresados que deben sustentar su tesis.

Yenny: En mi caso yo también varía el aproximado de documentos receptados es de 2000 a 2500 por motivo que yo me encargo de los alumnos de 1ero a 4to, también de los nuevos alumnos que desean homologar en la institución y los alumnos que han culminado sus estudios en la Escuela.

Ivan: Sobre la entrevista que tuve con la directora ella me mencionó que cada área era responsable de la información que generaba ¿Creen que debería existir una metodología que se oriente al seguimiento, resguardo y orden de los archivos de la institución?

Sady & Yenny: Desde que estamos en el cargo ambas nos encomendamos del resguardo de la información de esta área, la información se mantiene en sus respectivas carpetas ayudándonos a mantener archivada toda la documentación que se recepta o emite y esta es solo manipulada por nosotras. Sobre el tema de si debe haber una metodología que se encargue de esas actividades pensamos que las autoridades deberían estimar si es necesario o no.

Ivan: Teniendo en cuenta que los procesos y métodos de la gestión documental han evolucionado con el pasar de los años ¿Consideran que es importante mantener al personal capacitado en temas de gestión documental?

Sady & Yenny: Consideramos que la actualización de los conocimientos del personal es muy importante, esto nos ayudaría muchísimo a mantener un ritmo de trabajo eficiente, realmente creemos que es necesario mantenerse capacitado en el ámbito de gestión documental, lastimosamente no hemos recibido alguna charla o capacitación sobre nuevas metodologías, normas para poder laborar acorde a como se llevan las cosas actualmente.

Ivan: Dentro de su área, organizan e identifican el material de archivo de forma alfabética, numérica, alfanumérica, temática, otros.

Yenny: La forma de identificación de los archivos que empleamos en esta área de la institución es alfabética, por ejemplo, se etiqueta cada folder alfabéticamente ajuntando una breve descripción de su contenido

Ivan: ¿Usted cree que la institución cuenta con el espacio suficiente para la conservación de los documentos?

Sady: El edificio de la Escuela paso por una remodelación, temporalmente como ves los documentos que se necesitan para las actividades diarias reposan en este pequeño espacio.

Yenny: El resto de documentos fueron enviados a una bodega temporal. Al trasladarnos la situación no cambiara mucho por motivo de que el espacio también es pequeño.

Ivan: Teniendo en cuenta que la documentación de la institución se encuentra en diferentes lugares. ¿Considera que la documentación está expuesta algún tipo de riesgo?

Yenny: La exposición a la humedad seria uno de los principales riesgos, seguido del deterioro que el papel sufre con el pasar de los años.

Ivan: ¿Aplican algún procedimiento para tratar de disminuir la exposición de sus documentos ante estos posibles riesgos?

Sady: Contra el deterioro serían los protectores de hoja, al archivar nuestros documentos en sus respectivas carpetas utilizamos este articulo para ayudar a protegerlos así mismo guardamos las carpetas en archivadores.

Yenny: Antes de cambiarnos a este lugar temporal había un extinguidor en el caso que un incendio se presentara, actualmente no tenemos idea de donde lo han ubicado si llegara a presentarse este suceso.

Ivan: Bueno para terminar tienen en conocimiento si ¿Existe algún plan de prevención ante desastres?

Sady & Yenny: No tenemos en conocimiento si realmente existe un plan contra algún tipo de desastre, en tal caso consulte la información con las autoridades de la institucion.

Guayaquil 02 de febrero del 2017

Nota: Previo a esta entrevista se dialogó con la directora de la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil para que se nos permitiera entrevistar a parte del personal involucrado con el actual proceso documental.

Entrevistador

Ivan Marcelo Moran Bone

Entrevistado

Soc. Roberth Parraga
Gestor de Practicas Pre profesionales

Ivan: Buenas tardes sociólogo, muchas gracias por permitirme entrevistarle.

Roberth: Buenas tardes Ivan mucho gusto en poder ayudarte.

Ivan: El motivo principal por el cual estoy realizando ciertas entrevistas es para poder obtener información y esclarecer los datos necesario que serán de utilidad para la elaboración de mi tesis.

Roberth: Excelente, indíqueme que podría ayudarle.

Ivan: Para la entrevista planteo una dinámica de preguntas y respuestas. El objetivo de estas preguntas me permitirá realizar un diagnóstico de la gestión documental en la Escuela.

Roberth: Ok, me parece.

Ivan: Actualmente la gestión documental es considerada como uno de los factores que influyen en un porcentaje el éxito o mejora de una institución. La evolución de la gestión documental con el pasar de los años ha generado múltiples formas de ayuda para el personal que maneja documentos ya sea en el ambiente normativo, así como también en el tecnológico. Teniendo en cuenta estos factores. ¿Cree que es importante mantener una adecuada gestión documental dentro de la institución?

Roberth: Obviamente es importante, la información que los documentos portan es un bien sustancial para toda institución, tener un orden adecuado en este tipo de documentos crea muchos puntos a favor que influyen directamente a la mejora continua, en el caso de nuestra escuela es uno de los objetivos principales que se desea lograr.

Ivan: Las gestorías académicas son una parte importante dentro de la escuela, en ellas la documentación generada y recetada varia a diferencia de otras unidades organizativas, teniendo en cuenta esto tiene una cantidad aproximada sobre los documentos que ingresan y salen de esta gestoría en un mes.

Roberth: Un aproximado por semana podría decirlo ya que dependiendo de la temporada ingresan peticiones que involucran a este departamento. Entre unos

15 a 20 documentos como máximo podría darse en una semana, últimamente este rango aumento por el proceso de sustentaciones de algunos alumnos de la escuela.

Ivan: Algunos días atrás tuve una entrevista con la directora de la escuela, ella me mencionó que cada área era responsable de la información que generaba ¿Cree que debería existir una metodología que se oriente al seguimiento, resguardo y orden de los archivos de la institución?

Roberth: Los documentos que pertenecen a esta gestoría por el momento lo mantengo a mi cuidado como puede ver no dispongo de un escritorio propio peor de algún espacio físico en donde archivarlos o un equipo de cómputo he tratado que todo se haga de la mejor forma posible con lo que la institución me ha dado y creo que sí debería existir algún tipo de metodología o un sistema que facilitaría de cierta forma que este tipo de inconvenientes no sucedan a menudo.

Ivan: Teniendo en cuenta que los procesos y métodos de la gestión documental han evolucionado con el pasar de los años ¿Consideran que es importante mantener al personal capacitado en temas de gestión documental?

Roberth: La actualización del conocimiento es una herramienta útil para toda persona, el campo de la documentación es uno de los más utilizados, ayuda en el ámbito archivístico sobre la información que se maneja diariamente.

Que el personal se mantenga capacitado toma una gran importancia para motivar y generar una forma adecuada de cómo hacer las cosas, no se ha recibido alguna capacitación de este tipo.

Ivan: Dentro de su área, organizan e identifican el material de archivo de forma alfabética, numérica, alfanumérica, temática, otros.

Roberth: La forma que como registro los documentos que llegan a esta gestoría es alfabética y por año, también registro los datos de los alumnos que realizaron sus prácticas en una base de datos Excel como le indique trato de hacer lo mejor posible con lo que dispongo.

Ivan: Teniendo en cuenta que la infraestructura de la escuela paso por una remodelación y que tomara un tiempo volver a ella ¿Considera que la documentación está expuesta algún tipo de riesgo?

Roberth: A parte de los desastres naturales, una de las principales seria la exposición a la humedad, la infraestructura de la escuela ha estado ligada que esto durante mucho tiempo y tanto a la remodelación que se está ejecutando creo que seguiría siendo una de las principales, de la mano va el clima que es uno de los factores que incide en el deterioro del papel y este ayuda a que esto sea mas acelerado.

Ivan: ¿Aplica algún procedimiento para tratar de disminuir la exposición de sus documentos ante estos posibles riesgos?

Roberth: como le indique los documentos que tengo a mi cuidado trato de mantenerlos encarpetados y guardados al menos así evito la pérdida o que algún documento se deteriore, cabe indicar que esta forma no es la más práctica y estimo que la institución tomara alguna resolución sobre el cuidado documental.

Ivan: Para concluir ¿Tiene en conocimiento si la institución tiene algún plan preventivo ante este tipo de casos?

Roberth: Sobre ese tipo de información no tengo conocimiento, si existe o no debería haber un medio público para que el personal pueda leerlo y tener en claro que hacer ante algún inconveniente.

Guayaquil 23 de febrero del 2017

Nota: Previo a esta entrevista se dialogó con la directora de la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil para que se nos permitiera entrevistar a parte del personal involucrado con el actual proceso documental.

Entrevistador

Ivan Marcelo Moran Bone

Entrevistado

Manuel Macías Mpp
Gestor de Investigación

Ivan: Buenas tardes politólogo, muchas gracias por permitirme entrevistarle.

Manuel: Que tal Ivan buenas tardes un gusto.

Ivan: Como le comenté hace unos días estoy realizando unas entrevistas para obtener la información necesaria y esclarecer los datos que serían de utilidad para la elaboración de mi tesis.

Manuel: Que bien dime en que puedo ayudarte, leí un documento que me hicieron llegar con unos típicos y justamente en estos días estoy trabajando en temas similares para ayudar a la institución a cumplir con los requisitos que las normas del ceaces pide.

Ivan: Oh genial, entonces podría ayudarme con algo adicional a parte de la dinámica de preguntas y repuestas cuyo objetivo de estas preguntas me permitirá realizar un diagnóstico de la gestión documental en la Escuela.

Manuel: Esta bien, empecemos entonces por en una hora debo salir.

Ivan: Mi proyecto de tesis está orientado hacia la gestión documental, sobre este tema tengo entendido que la universidad se encuentra trabajando dando a conocer a las facultades un orden e indexación de su documentación vital, teniendo en cuenta lo que acaba de decir mi pregunta es si ¿Cree que es importante mantener una adecuada gestión documental dentro de la institución?

Manuel: Bajo este indicador la documentación es uno de los factores que desde mi punto de vista es la más relevante teniendo en cuenta que mantener un orden adecuado de los documentos ayuda a agilizar muchos procesos, he sufrido algunos inconvenientes por este tipo de temas con anterioridad y se ha tratado de hacer lo mejor posible con las herramientas que se nos brindan, realmente una buena gestión ayuda al crecimiento institucional y en nuestro caso ayudaría mucho tener un proceso o metodología que se enfoque directamente en este tipo de temas.

Ivan: Tengo entendido que las gestorías académicas son una parte esencial dentro de la escuela, quisiera saber si en esta gestoría mantienen un número aproximado de documentos receptados y emitidos en un mes.

Manuel: A diferencia de otras gestorías esta se dedica a trabajar en proyectos planteado con base en el plan anual operativo de la institución la generación de documentos en lo que se refiere a contenido es casi a diario, tomando en cuenta que los reportes e informes se los emite cuando hay una información estudiada y puntual cuyo formato están pensado para trabajar con los proyectos que se están trabajando. Podría darte un aproximado semanal que sería entre unos 5 a 10 documentos dependiente en qué tipo de proyecto se este trabajando.

Ivan: El otro día converse unos minutos con el gestor de acreditación me misionaba que hay cosas que se supone deberían existir o al menos llevarse como norma obligatoria dentro de la institución en lo que se relaciona a los documentos de cada área que se relacione con la gestión documental antes de esto tuve una entrevista con la directora de la carrera a quien le pregunte si tenían planteado alguna norma, política o metodología que indique al personal que acciones tomar y me indico que estaban trabajando en algo pero que por el momento no había nada en función según ello ¿Cree usted que debería existir una metodología que se oriente al seguimiento, resguardo y orden de los archivos de la institución?

Manuel: Probablemente la solución a nuestro problema principal sería que lo hubiera, como le dijo la directora se está trabajando en ello y vamos de la mano tratando de cumplir en su mayor parte con las normas que el ceaaces pide llevar para no tener ningún inconveniente al momento de ser evaluados, si recordaras nosotros como instrucción no fuimos evaluados por no encontrarnos laborando en nuestras instalaciones, creo que la falta de seguimiento y el cumplimiento de tener toda la información necesaria actualizada nos ha generado un inconveniente, lo cual hace que el personal trabaje un poco más para tratar de contrarrestar esto.

Ivan: Teniendo en cuenta que los procesos y métodos de la gestión documental han evolucionado con el pasar de los años ¿Consideran que es importante mantener al personal capacitado en temas de gestión documental?

Manuel: Por su puesto la actualización de las metodologías hace que el personal sea más eficiente en sus funciones, de vez en cuando se nos dan cursos, charlas sobre nuevas formas de aplicar conocimientos, la mayoría de estos están orientados a mejorar la forma de enseñan y ayudar a impartir una mejor catedra a los alumnos teniendo por objetivo un progreso que de cierta forma ayudaría a mejorar los indicadores que involucran a la excelencia académica, creo que sería bueno tener esta especie de ayuda más en lo que se relaciona con la gestión documental.

Ivan: Dentro de su área, organizan e identifican el material de archivo de forma alfabética, numérica, alfanumérica, temática, otros.

Manuel: Yo llevo mis registros digitales y físicos de forma alfabética, mes y año en lo que se relaciona a mi cargo como gestor y como docente sería algo similar solo que agrego el curso.

Ivan: Teniendo en cuenta que la infraestructura de la escuela paso por una remodelación y que tomara un tiempo volver a ella ¿Considera que la documentación está expuesta algún tipo de riesgo?

Manuel: El principal riesgo que siempre ha existido por la ubicación de la infraestructura es la humedad, por ejemplo, horita que es temporada de lluvia se puede notar que la filtración de agua a las instalaciones es masiva y más por motivo que el agua ingresa a las instalaciones inundando ciertas partes eso pasaba antes y por lo visto hace uno días que llovió fuerte seguirá pasando.

Ivan: Para concluir ¿Tiene en conocimiento si la institución tiene algún plan preventivo ante este tipo de casos?

Manuel: Realmente no existe algo puntal que contrarreste ese principal riesgo en la documentación de nuestra institución, aunque es archivada e indexada con todos los cuidados posibles junto a la ayuda de las herramientas que tenemos a nuestra disposición si llegara a pasar algún inconveniente que involucre la integridad de estos no existiría forma de reemplazarlos o al menos constar con la información que contienen.

Guayaquil 24 de febrero del 2017

Nota: Esta conclusión toma de base las entrevistas y el dialogo realizado con parte del personal de la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil que está involucrado con el actual proceso documental.

CONCLUSION

Las áreas de trabajo que ese encargan de las actividades administrativas que involucran el manejo de la documentación de la Escuela de Sociología no cuenta con un sistema adecuado para poder realizar eficientemente este tipo de procesos, existe la voluntad por parte del personal en tratar de hacer lo mejor posible con las herramientas que tienen lo cual conlleva a mantener altos niveles de posibles efectos negativos a tal punto de no poder contrarrestarlos.

Durante las semanas que se realizaron las entrevistas también se pudo conversar con otra parte del personal de la institución lastimosamente por disponibilidad de tiempo o nueva asignación de cargos no nos pudieron brindar la información que necesitaba. Tomando en cuenta la información obtenida por las entrevistas y parte de las pequeñas conversaciones que se pudieron mantener se obtuvieron ciertos datos útiles para tener en claro que factores eran los principales causantes de un problema en su gestión y conservación documental. Estas causas eran generadas por otros factores que eventualmente no cedían al deceso del problema.

Las necesidades en el ámbito tecnológico es uno de los puntos que para el personal era lo más esencial dentro de la institución tomando en cuenta que no todos disponían de alguna herramienta específica para el área que desempeñaban su función.

Durante este proceso se nos facilitó una cantidad de documentos necesarios para poder plantear y adecuar nuestra propuesta de tesis a la mayoría de las necesidades que se involucran con la conservación y gestión documental de la escuela.

ANEXO N. 4

Levantamiento de Información	ACTA DE REUNIÓN 001		
Fecha: 20 de Enero 2017	Hora de Inicio: 04:00 PM	Hora Fin: 06:00 PM	
Tipo de Reunión:	Entrevista		

Asistentes:
 Soc. Magda Rojas MSc.
 Ivan Marcelo Moran Bone

TEMAS DEL ORDEN DEL DÍA

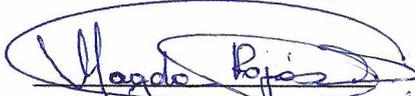
TEMA: Recoleccion de datos de los procesos actuales sobre la Gestión Documental Interna en la Escuela de Sociología de la Universidad de Guayaquil

Discusión

- Datos de la persona entrevistada y tiempo de funcion en el cargo que labora.
- Necesidades que se han presentado durante el tiempo que labora en el cargo.
- Metodologias aplicadas en el manejo de documentacion que se aplica.
- Forma actual de como se lleva la gestion documental en la institucion.
- Presentación del Proyecto como propuesta.
- Temas a tratar del Proyecto

Plan de Acción	Responsable	Cuando (fecha)
Se entregara una solicitud de reunion para hacer conocer a los interesados sobre el tema a tratar en la entrevista.	Ivan Marcelo Moran Bone Verónica Gutiérrez León	17/01/2017
La entrevista se desarrollara en los establecimientos de la institución.	Ivan Marcelo Moran Bone Soc. Magda Rojas MSc.	20/01/2017
Al finalizar la entrevista se firmara un acta de reunion para dejar constancia de la veracidad de la informacion que se obtuvo por medio de este metodo de recoleccion de informacion.	Ivan Marcelo Moran Bone Soc. Magda Rojas MSc.	20/01/2017

Para su efecto firman las partes correspondientes al pie de esta acta


 Soc. Magda Rojas MSc.
 Directora de la Escuela de Sociologia


 Ivan Marcelo Moran Bone

Levantamiento de Información	ACTA DE REUNIÓN 002		
Fecha: 30 de Enero 2017	Hora de Inicio: 04:30 PM	Hora Fin: 05:00 PM	
Tipo de Reunión:	Entrevista		

Asistentes:
 Yenny Alvarez Ruiz
 Sady Cordero Diaz
 Ivan Marcelo Moran Bone

TEMAS DEL ORDEN DEL DÍA

TEMA: Recoleccion de datos de los procesos actuales sobre la Gestión Documental Interna en la Escuela de Sociología de la Universidad de Guayaquil

Discusión

- Datos de la persona entrevistada y tiempo de funcion en el cargo que labora.
- Necesidades que se han presentado durante el tiempo que labora en el cargo.
- Metodologias aplicadas en el manejo de documentacion que se aplica.
- Forma actual de como se lleva la gestion documental en la institucion.
- Presentación del Proyecto como propuesta.
- Temas a tratar del Proyecto

Plan de Acción	Responsable	Cuando (fecha)
La entrevista se desarrollara en los establecimientos de la institución.	Ivan Marcelo Moran Bone.	30/01/2017
Al finalizar la entrevista se firmara un acta de reunion para dejar constancia de la veracidad de la informacion que se obtuvo por medio de este metodo de recoleccion de informacion.	Ivan Marcelo Moran Bone Soc. Magda Rojas MSc.	30/01/2017

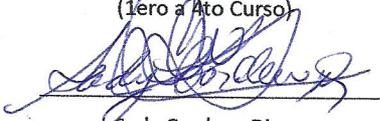
Para su efecto firman las partes correspondientes al pie de esta acta



 Yenny Alvarez Ruiz
 Secretaria de Cursos Inferiores
 (1ero a 4to Curso)



 Ivan Marcelo Moran Bone



 Sady Cordero Diaz
 Secretaria de Cursos Superiores
 (5to a 8to Curso)

Levantamiento de Información	ACTA DE REUNIÓN 003		
Fecha: 02 de Febrero 2017	Hora de Inicio: 04:30 PM	Hora Fin: 05:00 PM	
Tipo de Reunión:	Entrevista		

Asistentes:
 Soc. Roberth Parraga
 Ivan Marcelo Moran Bone

TEMAS DEL ORDEN DEL DÍA

TEMA: Recoleccion de datos de los procesos actuales sobre la Gestión Documental Interna en la Escuela de Sociología de la Universidad de Guayaquil

Discusión

- Datos de la persona entrevistada y tiempo de funcion en el cargo que labora.
- Necesidades que se han presentado durante el tiempo que labora en el cargo.
- Metodologias aplicadas en el manejo de documentacion que se aplica.
- Forma actual de como se lleva la gestion documental en la institucion.
- Presentación del Proyecto como propuesta.
- Temas a tratar del Proyecto

Plan de Acción	Responsable	Cuando (fecha)
La entrevista se desarrollara en los establecimientos de la institución.	Ivan Marcelo Moran Bone.	02/02/2017
Al finalizar la entrevista se firmara un acta de reunion para dejar constancia de la veracidad de la informacion que se obtuvo por medio de este metodo de recoleccion de informacion.	Ivan Marcelo Moran Bone Soc. Magda Rojas MSc.	02/02/2017

Para su efecto firman las partes correspondientes al pie de esta acta



 Soc. Roberth Parraga
 Gestor de Practicas Preprofesionales



 Ivan Marcelo Moran Bone

Levantamiento de Información

ACTA DE REUNIÓN 004



Fecha: 23 de Febrero 2017

Hora de Inicio: 12:00 PM

Hora Fin: 13:00 PM

Tipo de Reunión:

Entrevista

Asistentes:

Manuel Macias MPP

Ivan Marcelo Moran Bone

TEMAS DEL ORDEN DEL DÍA

TEMA: Recoleccion de datos de los procesos actuales sobre la Gestión Documental Interna en la Escuela de Sociología de la Universidad de Guayaquil

Discusión

- Datos de la persona entrevistada y tiempo de funcion en el cargo que labora.
- Necesidades que se han presentado durante el tiempo que labora en el cargo.
- Metodologias aplicadas en el manejo de documentacion que se aplica.
- Forma actual de como se lleva la gestion documental en la institucion.
- Presentación del Proyecto como propuesta.
- Temas a tratar del Proyecto

Plan de Acción

Responsable

Cuando (fecha)

La entrevista se desarrollara en los establecimientos de la institucion.

Ivan Marcelo Moran Bone.
Manuel Macias MPP

23/02/2017

Al finalizar la entrevista se firmara un acta de reunion para dejar constancia de la veracidad de la informacion que se obtuvo por medio de este metodo de recoleccion de informacion.

Ivan Marcelo Moran Bone
Manuel Macias MPP

23/02/2017

Para su efecto firman las partes correspondientes al pie de esta acta

Manuel Macias MPP
Gestor de Investigación

Ivan Marcelo Moran Bone

ANEXO N. 5

SPRINT #1 - Guayaquil 06 de marzo del 2017

PROYECTO PLATAFORMA WEB SGDES

MODELAMIENTO DE LA APLICACION

Para la creación de la plataforma web “SGDES” se tiene planteado diseñar y desarrollar lo siguiente:

- Una Aplicación Web con los siguientes módulos:
 - Módulo De Gestión Documental
 - Módulo De Gestión De Usuarios
 - Módulo De Gestión De Seguridades
 - Módulo De Auditoria. (Adicional)

HERRAMIENTAS SELECCIONADAS PARA EL DESARROLLO DE LA APLICACIÓN

- Se utilizarán las siguientes herramientas para el desarrollo:
 - Sistema Operativo Windows Server 2008 o 2012 64bits.
 - Wampserver para entorno de desarrollo web en su versión 3.0.6 para 64 bits.
 - Lenguaje PHP
 - Lenguaje HTML5
 - Framework Bootstrap para facilitar el diseño web.
 - Framework Smarty como motor de plantillas para PHP.
 - Plantilla de Bootstrap para adaptarla a las necesidades del proyecto (SB Admin 2)
 - Como aplicación de diseño web Dreamweaver o Rapid PHP.

Una vez finalizada la fase de diseño y desarrollo de la base de datos y la aplicación web se implementará el servicio en la escuela.

ROLES DE USUARIO

Usuario Administrador.

Usuario Operador.

Usuario Auditor.

Los roles identificarán que tipo de usuario accede al servicio y que opciones tendrá disponible.

El rol de usuario administrador es aquel que podrá ayudar a los usuarios en todo tipo de inconvenientes que se le presenten al utilizar la plataforma web, su funcionalidad es primordial ayudara a configurar, crear y solventar necesidades de los usuarios para cumplir con los objetivos y necesidades del proyecto.

El rol audito es aquel destinado para contribuir con observaciones sobre las actividades realizadas por el personal de la institución en la plataforma.

El rol operador es aquel que engloba las 3 unidades organizativas que gestionan y administran la documental física que será evaluada para ser ingresada al sistema, este rol dispondrá de un módulo respectivo que ayudará a mantener la información relevante de la institución permitiendo que esta pueda conservarse y usarse en el momento.

ORGANIGRAMA DE LA ESCUELA



Según las reuniones con el patrocinador se plantea que las unidades más relevantes en la parte organizacional para objeto del proyecto reposan sobre las siguientes áreas:

Personal de Dirección

- Director
- Asistentes

Personal Administrativo

- Secretarias
- Bibliotecaria

Personal de Gestorías

- Académica
- Vinculación
- Investigación
- Acreditación
- Titulación
- Practicas Pre-Profesionales
- Seguimiento a Graduados
- Posgrados
- Bienestar Estudiantil
- Servicios Estudiantiles

Los políticas y permisos de los usuarios en el portal web se los trabajara de la siguiente manera:

Unidad organizativa = Permite al usuario la visualización de los datos, archivos o la información ingresada a la plataforma web. Dependiendo la unidad a la que pertenezca el usuario podrá disponer de X archivos bajo los campos de documentos ingresados, recibidos y enviados.

Perfiles de Usuario = Permite al usuario disponer de las opciones que le permitirá realizar una función, acción o evento específico en la plataforma web.

Anulaciones de Documentos = Los documentos anulados por algún usuario de la unidad organizativa tomaran un color rojo (#ff0000).

Documentos Activos = Tendrá un tono color negro (#000000), a su vez estos podrán ser compartidos con otra unidad.

Contraseñas = Se utilizará la metodología de password hash propia de php para la encriptación y validación.

Estructura de proyecto = La estructura propia del proyecto se dividirá en funciones, operaciones, componentes para encapsulamiento para optimizar líneas de código.

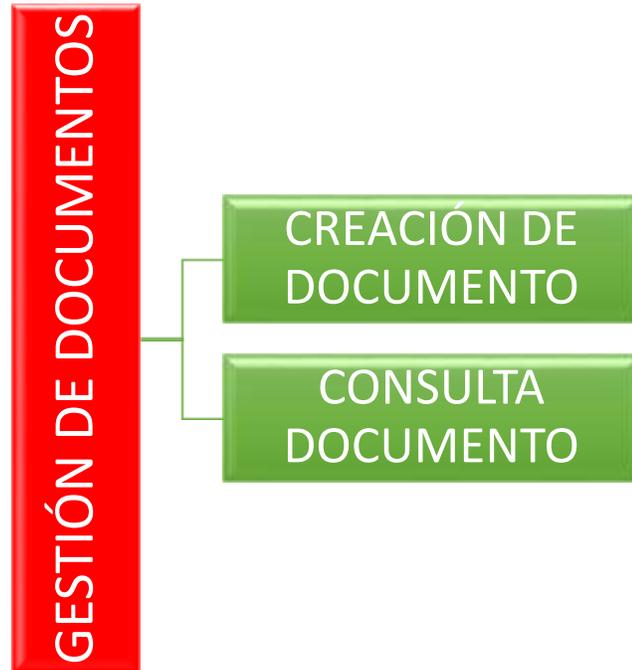
DISEÑO DE MÓDULOS DEL PORTAL WEB

A continuación, se presentarán diseños gráficos de las opciones que dispondrá cada módulo.

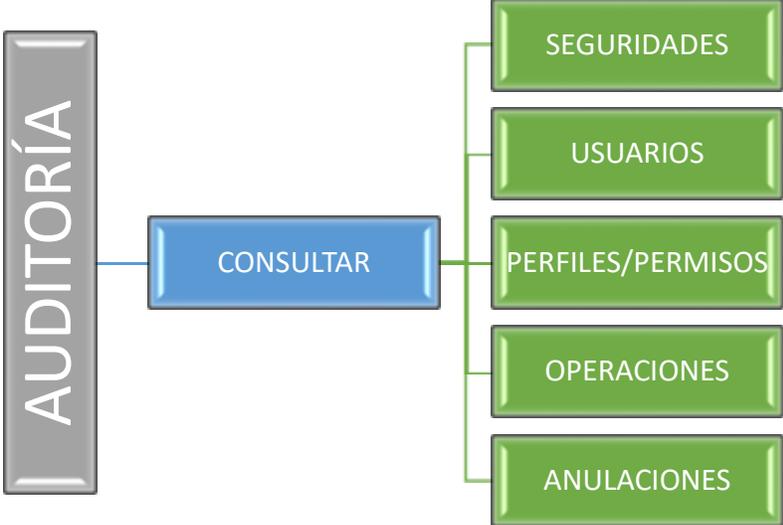
GESTIÓN DE USUARIOS



GESTION DE DOCUMENTOS



AUDITORÍA



GESTION DE SEGURIDADES

➤ PERFILES



➤ **SEGURIDADES DEL SISTEMA**



➤ **MENU DEL SISTEMA**



➤ OPCIONES DEL SISTEMA



➤ ASIGNACION DE OPCIONES



SPRINT #2 - Guayaquil 16 de marzo del 2017

PROYECTO PLATAFORMA WEB SGDES

DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

Para la creación de la base de datos para la plataforma web "SGDES" se tiene planteado diseñar y desarrollar lo siguiente:

TABLAS

- Usuarios
- Unidad organizativa
- Tipo de documento
- Periodos académicos
- Perfil de usuario
- Parámetros de seguridad
- Sombra
- Opción sistema
- Meses
- Menú sistema
- Gestión documentos
- Carrera
- Auditoria del sistema
- Acceso al sistema
- Auditoria

FUNCIONES

- Leer documento
- Guardar usuario
- Guardar perfil
- Guardar parámetro
- Guardar opción sistema
- Sombra
- Guardar documento
- Guardar menú
- Guardar acceso sistema
- Enviar documento
- Anular documento
- Anular/activar usuario
- Anular/activar perfiles
- Anular/activar opciones
- Anular/activar menú sistema

- Anular/activar acceso sistema
- Actualizar hash

INDICES

- Declarar índice para tabla acceso al sistema
- Declarar índices para tabla auditoria sistema
- Declarar índice para tabla carrera
- Declarar índice para tabla gestión de documentos
- Declarar índice para tabla menú sistema
- Declarar índice para tabla meses
- Declarar índice para tabla opción sistema
- Declarar índice para tabla parámetros de seguridad
- Declarar índices para tabla perfil de usuario
- Declarar índice para tabla periodos académicos
- Declarar índices para tabla tipo documento
- Declarar índices para tabla unidad organizativa
- Declarar índice para tabla usuarios

TRIGGERS

- Asociar un trigger para la tabla acceso sistema
- Asociar un trigger para la tabla carrera
- Asociar un trigger para la tabla gestión documentos
- Asociar un trigger para la tabla menú sistema
- Asociar un trigger para la tabla meses
- Asociar un trigger para la tabla opción sistema
- Asociar un trigger para la tabla parámetros de seguridad
- Asociar un trigger para la tabla perfil usuario
- Asociar un trigger para la tabla periodos académicos
- Asociar un trigger para la tabla tipo documento
- Asociar un trigger para la tabla unidad organizativa
- Asociar un trigger para la tabla usuarios

HERRAMIENTAS SELECCIONADAS PARA EL DISEÑO Y CREACION DE LA BASE DE DATOS

Se utilizarán las siguientes herramientas para el diseño y creación de la base de datos:

- Para el diseño modelado Sql power architect o MicroOLAP.
- Base de datos postgresql 9.6.1 64 bits
- Administrador de base de datos postgresql pgAdmin 4.1 o EMS SQL Manager for postgresql 64 bits.

PROYECTO PLATAFORMA WEB SGDES

DISEÑO DE MODULO DE GESTION DE USUARIOS

Para la creación del módulo de gestión de usuario de la plataforma web “SGDES” se ideó lo siguiente:



Detalle del Modulo

Este módulo está pensado únicamente para el usuario administrador.

Nuevo Usuario

- Cedula
- Nombre de Usuario (Opción generada por el sistema según 1er nombre, 1er apellido y letra inicial 2do apellido)
- Primer Nombre
- Segundo Nombre
- Primer Apellido
- Segundo Apellido
- Perfil de Usuario (Dependiendo del rol de usuario)
- Correo Electrónico

Consulta de Usuario

Visualización de los usuarios creados en la plataforma web.

Opciones de búsqueda.

Datos que se mostrarán en la consulta:

- Estado
- Código
- Nombre de Usuario
- Fecha de cambio de contraseña
- Perfil
- Ver

Modificar Usuario

Datos que se mostrarán en la opción modificar:

- Estado
- Código
- Nombre de Usuario
- Fecha de cambio de contraseña
- Perfil
- Anular/Activar Usuario
- Modificar
 - Cedula
 - Primer Nombre
 - Segundo Nombre
 - Primer Apellido
 - Segundo Apellido
 - Perfil de Usuario (Dependiendo del rol de usuario)
 - Correo Electrónico

Se desarrollo un esqueleto base modificando la plantilla SB Admin2 para poder programar las vistas y las funciones respectivas definidas en el spring #1 esta versión del proyecto quedaría como un demo visual de cómo serían las opciones y posibles menús desplegables que dispondrá la plataforma



El módulo de gestión de usuarios se lo desarrollo bajo los requisitos que se obtuvieron por medio de las charlas y reuniones con el patrocinador del proyecto su función principal es poder brindar al usuario un rol dentro de la plataforma, asignarle una sesión para que pueda disponer de los servicios y permisos respectivos. A su vez darle al administrador una forma ágil y eficaz en el manejo de creación, consulta y modificación esto permitirá brindar un mejor servicio al personal en caso de algún inconveniente en la plataforma.

- Interfaz para crear un nuevo usuario

- Interfaz para consultar los usuarios registrados en la plataforma

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Inicio | Usuario: admin

Inicio | Inicio de Documentos | Configuración del Sistema | Perfil de Usuario | Nivel del Sistema | Estado del Sistema | Historial de Acciones al Perfil | **Usuarios del Sistema** | Nuevo Usuario | Consultar Usuario | Modificar Usuario | Roles de Usuarios

Consultar Usuarios

Mostrar: Registra por página: Buscar:

Estado	Código	Nombre Usuario	Cédula	Fecha Cambio Pass	Perfil	Estado Usuario		
	10	gabriel fernandez	0014001270	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9	maria angela m	0017304720	04/07/2017	SECRETARIA	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	carol marcel o	0010504070	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11	maria fernan	0027700000	04/07/2017	PROCCION	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	admin	0000000000	25/08/2017	ADMINISTRADOR	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	marcelo fernan	0012007000	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	antonio fernan	0000000000	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	marcela gabriela f	0010000740	04/07/2017	SECRETARIA	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	maria carmel v	1207007070	04/07/2017	SECRETARIA	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7	marcela gabriela f	0020004000	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Página 1 de 2

Administrar 1 2 Registrar

- Interfaz para modificar o anular un usuario

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Inicio | Usuario: admin

Inicio | Inicio de Documentos | Configuración del Sistema | Perfil de Usuario | Nivel del Sistema | Estado del Sistema | Historial de Acciones al Perfil | **Usuarios del Sistema** | Nuevo Usuario | Consultar Usuario | Modificar Usuario | Roles de Usuarios

Modificar Usuario

Mostrar: Registra por página: Buscar:

Estado	Código	Nombre Usuario	Cédula	Fecha Cambio Pass	Perfil	Estado Usuario		
	10	gabriel fernandez	0014001270	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	9	maria angela m	0017304720	04/07/2017	SECRETARIA	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	carol marcel o	0010504070	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	11	maria fernan	0027700000	04/07/2017	PROCCION	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	admin	0000000000	25/08/2017	ADMINISTRADOR	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8	marcelo fernan	0012007000	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	antonio fernan	0000000000	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	marcela gabriela f	0010000740	04/07/2017	SECRETARIA	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6	maria carmel v	1207007070	04/07/2017	SECRETARIA	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7	marcela gabriela f	0020004000	04/07/2017	GESTORIAS	Activo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

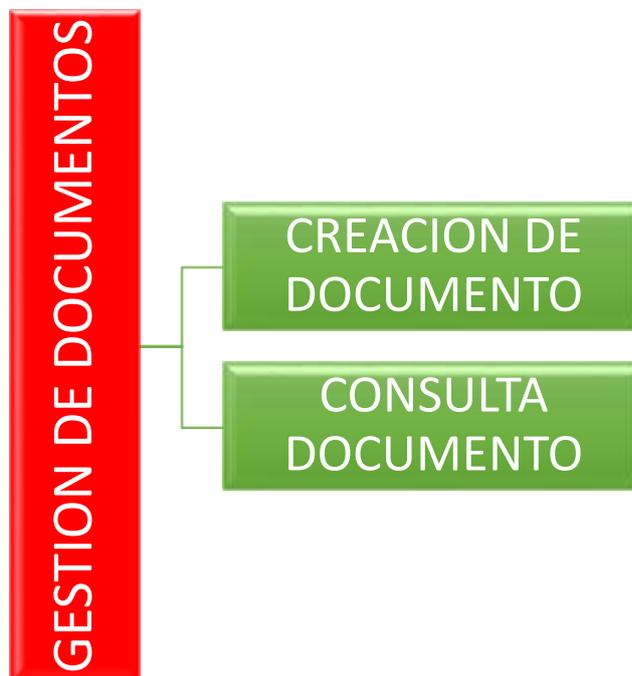
Página 1 de 2

Administrar 1 2 Registrar

PROYECTO PLATAFORMA WEB SGDES

DISEÑO DE MODULO DE GESTION DOCUMENTAL

Para la creación del módulo de gestión de documental de la plataforma web “SGDES” se ideó lo siguiente:



Detalle del Módulo

Este módulo está pensado únicamente para el usuario operador.

Tipo de documento aceptado por el sistema

PDF

Prefijos

DIR - Dirección
SEC - Secretaria
GES - Gestorías

Formato de guardado de documentos

Año **Mes** **Periodo** **Prefijo** **Numeración**
2017 - 02 - 1|2 - SEC - 00000001

Ejemplo: 2016021SEC00000001.pdf

Ingresar Documento

- Carrera
- Unidad Organizativa
- Año
- Periodo
- Mes
- Tipo de Archivo
- Resumen de Archivo
- Seleccionar Archivo

Consultar Documento

Visualización de documentos por “Unidad Organizativa” según los permisos asignados para el perfil del usuario.

Opciones de búsqueda de documento.

Datos que se mostrarán en la consulta:

- Año
- Mes
- Carrera
- Unidad Organizativa
- Secuencia
- Resumen
- Fecha de Ingreso
- Ver

El módulo de gestión de documental se lo desarrollo bajo los requisitos y estándares necesario para mantener un esquema adecuado para el ingreso, compartición, permisos y visualización la información obtenida de las entrevistas al personal seleccionado de la institución dio una ayuda primordial para mantener un esquema adecuado para su fácil aprendizaje. La principal función que brinda este módulo al usuario con rol operador en la plataforma es dar una ágil respuesta a las consultas sobre algún documento relacionado con su área o unidad

organizativa, poder compartir información con otra unidad y a su vez mantener la conservación de la información.

- **Interfaz informativa sobre la cantidad y tipos de documentos disponible para una unidad organizativa.**



- **Interfaz para el ingreso de documentos.**

The screenshot displays the 'Ingresar Documentos' form in the SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL. The form includes several fields for document selection: 'Carrera' (dropdown), 'Unidad Organizativa' (dropdown), 'Año' (dropdown, currently set to 2017), 'Período' (dropdown), 'Mes' (dropdown, currently set to JULIO), and 'Tipo Documento' (dropdown). Below these fields, there is a 'Selección Archivo' section with a file named 'Escritura...' and a 'Resumen de Archivo' section. The form also includes 'Guardar' and 'Limpiar' buttons at the bottom.

- Interfaz para consultar, visualizar, compartir y anular documentos

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Dashboard

- Gestión de Documentos
 - Ingresar Documentos
 - Consultar Documentos
- Seguridad del Sistema
- Perfiles de Usuario
- Menú del Sistema
- Opciones del Sistema
- Asignar Opciones al Perfil
- Usuarios del Sistema
- Plantas de Auditoría

Consultar Documentos

Ingresados Recibidos Enviados

Mostrar 10 registros por página

Buscar

Año	Mes	Tipo doc.	U. Organiz.	Nombre Archivo	Resumen	Fec. Ing.	Q	Enviar Doc
2017	07	INFORMES	ADMINISTRADOR	201707INFADM100000001	ejemplo 1	06/07/2017	Q	Seleccionar
2017	07	TRÁMITES	ADMINISTRADOR	201707TRAADM100000001	ejemplo 2	06/07/2017	Q	Seleccionar

Página 1 de 1

Anterior 1 Siguiente

- Interfaz de consulta de documentos – documento anulado

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Dashboard

- Gestión de Documentos
 - Ingresar Documentos
 - Consultar Documentos
- Seguridad del Sistema
- Perfiles de Usuario
- Menú del Sistema
- Opciones del Sistema
- Asignar Opciones al Perfil
- Usuarios del Sistema
- Plantas de Auditoría

Consultar Documentos

Ingresados Recibidos Enviados

Mostrar 10 registros por página

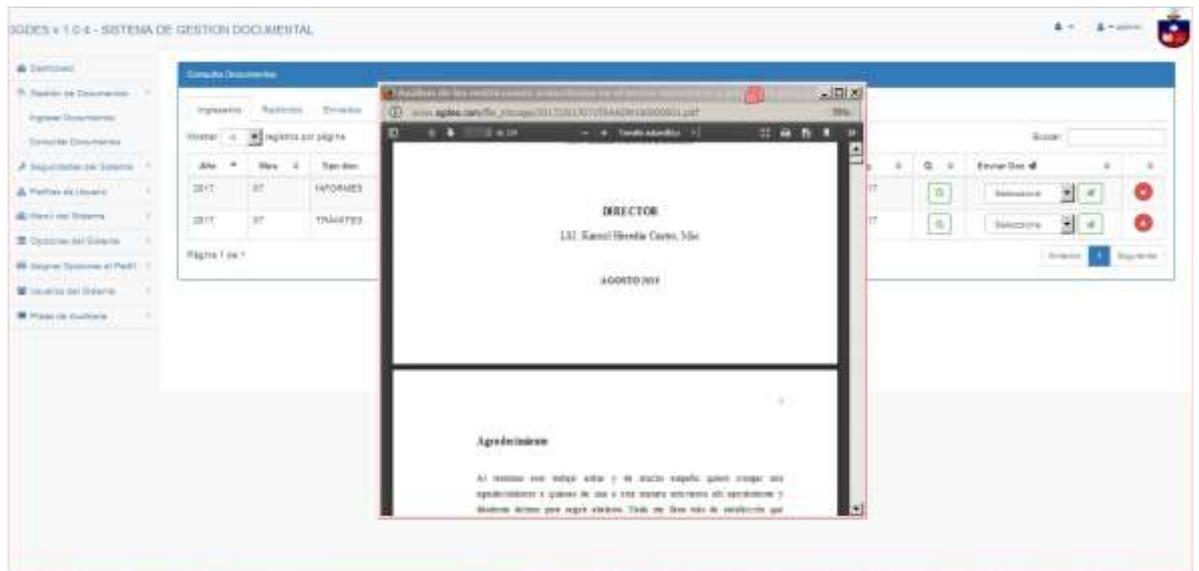
Buscar

Año	Mes	Tipo doc.	U. Organiz.	Nombre Archivo	Resumen	Fec. Ing.	Q	Enviar Doc
2017	07	INFORMES	ADMINISTRADOR	201707INFADM100000001	ejemplo 1	06/07/2017		
2017	07	TRÁMITES	ADMINISTRADOR	201707TRAADM100000001	ejemplo 2	06/07/2017	Q	Seleccionar

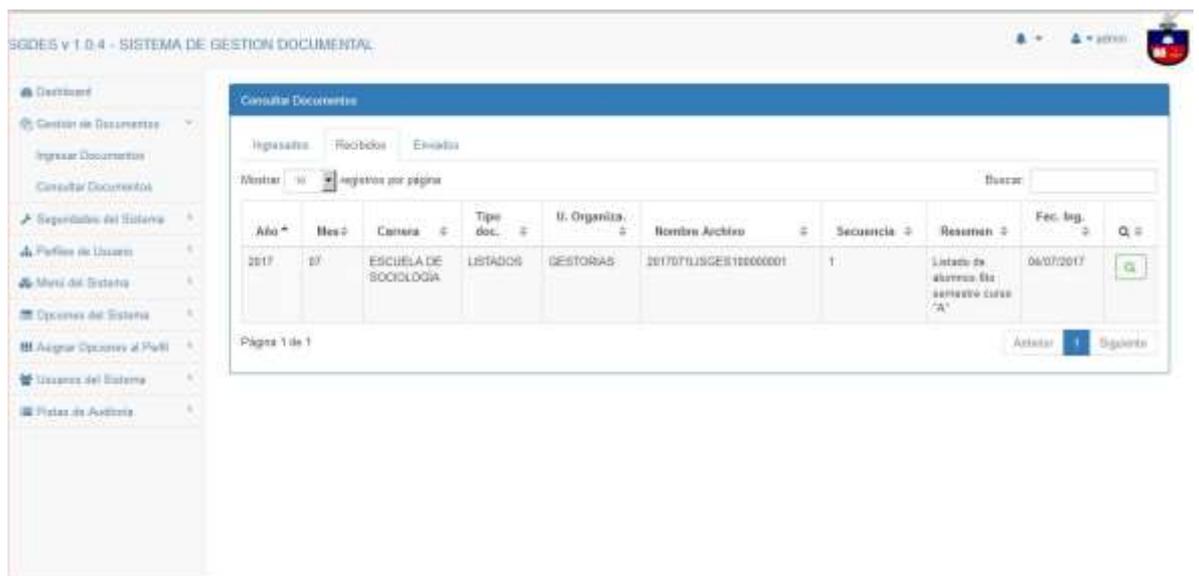
Página 1 de 1

Anterior 1 Siguiente

- Ventana emergente que muestra el documento seleccionado para visualizar



- Interfaz de consulta de documentos – documento recibido



- Interfaz de consulta de documentos – documento enviado

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Dashboard

Gestión de Documentos

- Ingresar Documentos
- Consultar Documentos

Seguridad del Sistema

Perfil de Usuario

Módulo del Sistema

Opciones del Sistema

Asigna Opciones al Perfil

Usuarios del Sistema

Plantel de Auditoría

Consultar Documentos

Ingresadas Recibidos **Enviados**

Mostrar 10 registros por página

Buscar

Año	Mes	Carrera	Tipo doc.	U. Organiz.	Nombre Archivo	Secuencia	Resumen	Fac. Ing.	Q
2017	07	ESCUELA DE SOCIOLOGIA	TRÁMITES	ADM/ASISTENTE	20170711TRAADM100220001	1	ejemplo 2	06/07/2017	Q

Página 1 de 1

Anterior 1 Siguiente

PROYECTO PLATAFORMA WEB SGDES

DISEÑO DE MODULO DE GESTION SEGURIDAD

Para la creación del módulo de gestión de seguridades de la plataforma web "SGDES" se ideó lo siguiente:



Detalle del Modulo

Este módulo está pensado únicamente para el usuario administrador.

Este módulo está destinado para asociar los permisos que tendrá disponible el usuario según las opciones del sistema.

Nuevo Perfil

- Nombre del Perfil

Consultar Perfil

Visualización de los perfiles creados en la plataforma web.

Opciones de búsqueda.

Datos que se mostrarán en la consulta:

- Estado
- Código de perfil
- Nombre del Perfil
- Ver

Modificar Perfil

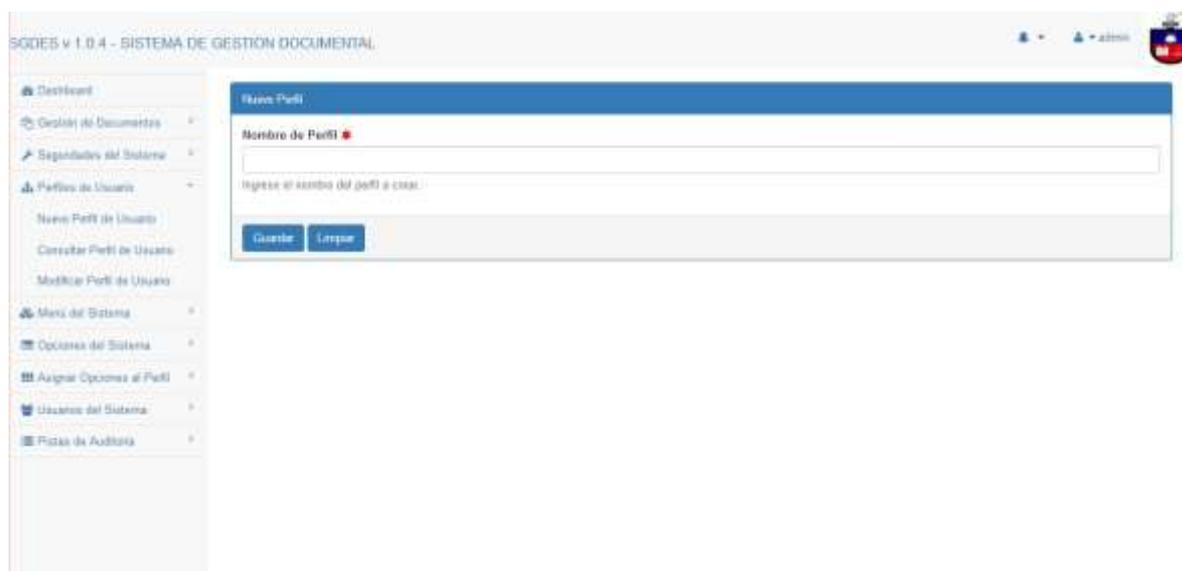
Este módulo está pensado únicamente para el usuario administrador.

Datos que se mostrarán en la opción modificar:

- Estado
- Código
- Nombre del Perfil
- Anular/Activar Perfil
- Modificar
 - Nombre del Perfil

Interfaces del menú perfiles

- **Crear nuevo perfil de usuario**



- Consultar perfil de usuario

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Dashboard

- Gestión de Documentos
- Reportes del Sistema
- Perfiles de Usuario
 - Nuevo Perfil de Usuario
 - Consultar Perfil de Usuario
 - Modificar Perfil de Usuario
- Mens del Sistema
- Opciones del Sistema
- Asignar Opciones al Perfil
- Usuarios del Sistema
- Plantas de Auditoria

Consultar Perfiles

Mostrar 10 registros por página

Bucar:

Estado	Id. Perfil	Nombre Perfil	
	1	ADMINISTRADOR	<input type="button" value="Ver"/>
	2	GESTORAS	<input type="button" value="Ver"/>
	3	AUDITOR	<input type="button" value="Ver"/>
	4	DIRECCION	<input type="button" value="Ver"/>
	5	SECRETARIA	<input type="button" value="Ver"/>

Página 1 de 1

- Modificar perfil de usuario

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Dashboard

- Gestión de Documentos
- Reportes del Sistema
- Perfiles de Usuario
 - Nuevo Perfil de Usuario
 - Consultar Perfil de Usuario
 - Modificar Perfil de Usuario
- Mens del Sistema
- Opciones del Sistema
- Asignar Opciones al Perfil
- Usuarios del Sistema
- Plantas de Auditoria

Modificar Perfiles

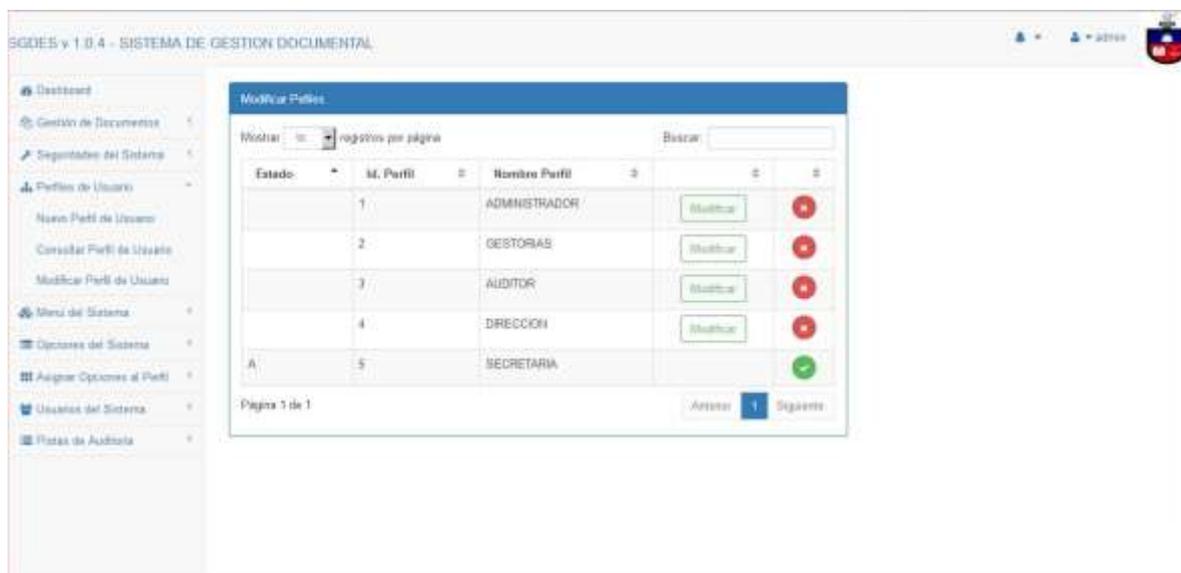
Mostrar 10 registros por página

Bucar:

Estado	Id. Perfil	Nombre Perfil		
	1	ADMINISTRADOR	<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="X"/>
	2	GESTORAS	<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="X"/>
	3	AUDITOR	<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="X"/>
	4	DIRECCION	<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="X"/>
	5	SECRETARIA	<input type="button" value="Modificar"/>	<input type="button" value="X"/>

Página 1 de 1

- Anular/Activar perfil de usuario



Detalle del Modulo

Este módulo está pensado únicamente para el usuario administrador.

Inicio de sesión

- Contraseña encriptada

Nuevo

- Historial de contraseña (número de contraseñas que se desea recordar)
- Longitud máxima de contraseña (Número de caracteres para la contraseña)
- Edad máxima de contraseña (Número de días máximo para solicitar cambio de contraseña)
- Edad mínima de contraseña (Número de días mínimo para solicitar cambio de contraseña)
- Complejidad de contraseña (Validación para complejidad de contraseña)
- Numero de intentos para bloquear contraseña.
- Tiempo de bloqueo de contraseña.

Consultar seguridades

Visualización de las seguridades creadas de acuerdo a los permisos que se le asignaran a las unidades organizativas de la plataforma web.

Opciones de búsqueda.

Datos que se mostrarán en la consulta:

- Estado
- Código de parámetro
- Complejidad de contraseña
- Edad máxima contraseña
- Edad mínima contraseña
- Historial contraseña
- Longitud máxima contraseña
- Ver

Modificar seguridades

Datos que se mostrarán en la opción modificar:

- Estado
- Código de parámetro
- Complejidad de contraseña
- Edad máxima contraseña
- Edad mínima contraseña
- Historial contraseña
- Longitud máxima contraseña

- Modificar
 - Historial de contraseña (número de contraseñas que se desea recordar)
 - Longitud máxima de contraseña (Número de caracteres para la contraseña)
 - Edad máxima de contraseña (Número de días máximo para solicitar cambio de contraseña)
 - Edad mínima de contraseña (Número de días mínimo para solicitar cambio de contraseña)
 - Complejidad de contraseña (Validación para complejidad de contraseña)
 - Numero de intentos para bloquear contraseña.
 - Tiempo de bloqueo de contraseña.

Interfaces de menú seguridades del sistema

- Nuevo parámetro de seguridad

SGDES v1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Nombre Seguridad:

Historial de Contraseña

Ingrese el número de contraseñas que desea recordar.

Ingrese el número de contraseñas que desea recordar:

Edad máxima de Contraseña

Ingrese el número de días máximo para solicitar cambio de contraseñas.

Ingrese el número de días máximo para solicitar cambio de contraseñas:

Complejidad de Contraseña

Seleccione

Indique si desea aplicar validación de complejidad para la Contraseña.

Tiempo de Bloqueo de Contraseña

Ingrese el número de minutos que se bloqueará la contraseña cuando sea errada.

Ingrese el número de minutos que se bloqueará la contraseña cuando sea errada.

Longitud máxima de Contraseña

Ingrese el número máximo de caracteres para la contraseña.

Ingrese el número máximo de caracteres para la contraseña:

Edad mínima de Contraseña

Ingrese el número de días mínimo que debe mantener la misma contraseña.

Ingrese el número de días mínimo que debe mantener la misma contraseña:

No. Intentos para Bloqueo de Contraseña

Ingrese el número de intentos para ingresar contraseñas incorrectas.

Ingrese el número de intentos para ingresar contraseñas incorrectas:

Guardar Limpia

- Consultar Parámetro de seguridad

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Consultar Seguridad

Mostrar: 10 registros por página

Estado	Id. Parametro	Complejidad	Edad Max. Pass	Edad Min. Pass	Historia Pass	Long. Min. Pass	
	17	0	90	0	10	8	Ver
A	16	0	2	0	2	2	Ver
A	15	0	2	2	2	2	Ver
A	14	0	2	0	0	0	Ver
A	13	0	2	0	0	0	Ver
A	12	0	2	0	2	2	Ver
A	11	0	2	0	0	0	Ver
A	10	0	2	0	2	2	Ver
A	9	0	2	2	2	2	Ver
A	8	0	2	0	0	0	Ver
A	7	0	2	0	2	2	Ver
A	6	0	2	0	0	0	Ver

Página 1 de 2

Anterior 1 2 Siguiente

- Modificar parámetro de seguridad

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Modificar Seguridad

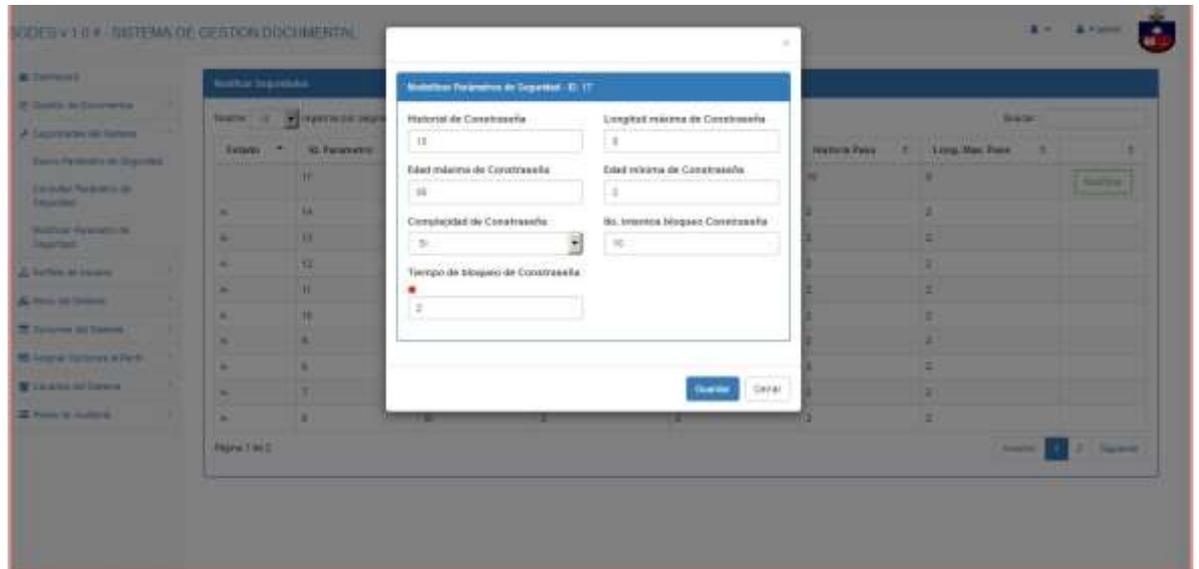
Mostrar: 10 registros por página

Estado	Id. Parametro	Complejidad	Edad Max. Pass	Edad Min. Pass	Historia Pass	Long. Min. Pass	
	17	0	90	0	10	8	Modificar
A	16	0	2	0	2	2	
A	15	0	2	2	2	2	
A	14	0	2	0	0	0	
A	13	0	2	0	2	2	
A	12	0	2	0	2	2	
A	11	0	2	0	0	0	
A	10	0	2	0	2	2	
A	9	0	2	2	2	2	
A	8	0	2	0	0	0	
A	7	0	2	0	2	2	
A	6	0	2	0	0	0	

Página 1 de 2

Anterior 1 2 Siguiente

- Ventana emergente modificar parámetro de seguridad activo



Detalle del Modulo

Este módulo está pensado únicamente para el usuario administrador.

Este módulo esta creado específicamente para crear los tipos de Menús que un usuario podrá visualizar según su perfil de usuario dentro de la plataforma.

Nuevo

- Nombre del Menú

Consultar

Visualización de las opciones creadas para la plataforma web.

Opciones de búsqueda.

Datos que se mostrarán en la consulta:

- Estado
- Código (ID)
- Nombre de opción
- Ver

Modificar

Datos que se mostrarán en la opción modificar:

- Estado
- Código (ID)
- Nombre de opción
- Anular/Activar opción
- Modificar
 - Nombre del Menú

Interfaces del menú del sistema

- Nuevo menú del sistema

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Inicio | Ayuda | Perfil

Nuevo Menú del Sistema

Nombre del Menú *

Ingrese el nombre del nuevo menú.

Definición

- Control de Documentación
- Seguimiento del Sistema
- Perfiles de Usuario
- Menú del Sistema
 - Nuevo Menú del Sistema
 - Consultar Menú del Sistema
 - Modificar Menú del Sistema
- Opciones del Sistema
- Asignar Opciones al Perfil
- Usuarios del Sistema
- Roles de Auditoría

- Consultar menú del sistema

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Inicio | Ayuda | Perfil

Consultar Menú del Sistema

Mostrar: 10 | Imprimir con página

Estado	Id. Opción	Nombre Opción	
	1	Control de Documentación	<input type="button" value="Ver"/>
	2	Seguimiento del Sistema	<input type="button" value="Ver"/>
	3	Perfiles de Usuario	<input type="button" value="Ver"/>
	4	Menú del Sistema	<input type="button" value="Ver"/>
	5	Opciones del Sistema	<input type="button" value="Ver"/>
	6	Asignar Opciones al Perfil	<input type="button" value="Ver"/>
	7	Usuarios del Sistema	<input type="button" value="Ver"/>
	8	Roles de Auditoría	<input type="button" value="Ver"/>

Página 1 de 1

Definición

- Control de Documentación
- Seguimiento del Sistema
- Perfiles de Usuario
- Menú del Sistema
 - Nuevo Menú del Sistema
 - Consultar Menú del Sistema
 - Modificar Menú del Sistema
- Opciones del Sistema
- Asignar Opciones al Perfil
- Usuarios del Sistema
- Roles de Auditoría

- **Modificar menú del sistema**

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Modificar Menú del Sistema

Mostrar: 10 registros por página

Estado	Nº. Opción	Nombre Opción	Acción	Acción
	1	Gestión de Documentos	Modificar	✖
	2	Seguridad del Sistema	Modificar	✖
	3	Perfiles de Usuario	Modificar	✖
	4	Menú del Sistema	Modificar	✖
	5	Opciones del Sistema	Modificar	✖
	6	Asignar Opciones al Perfil	Modificar	✖
	7	Usuarios del Sistema	Modificar	✖
	8	Roles de Auditoría	Modificar	✖

Página 1 de 1

Anterior 1 Siguiente

- **Activar/Anular Menu del sistema**

SGDES v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL

Modificar Menú del Sistema

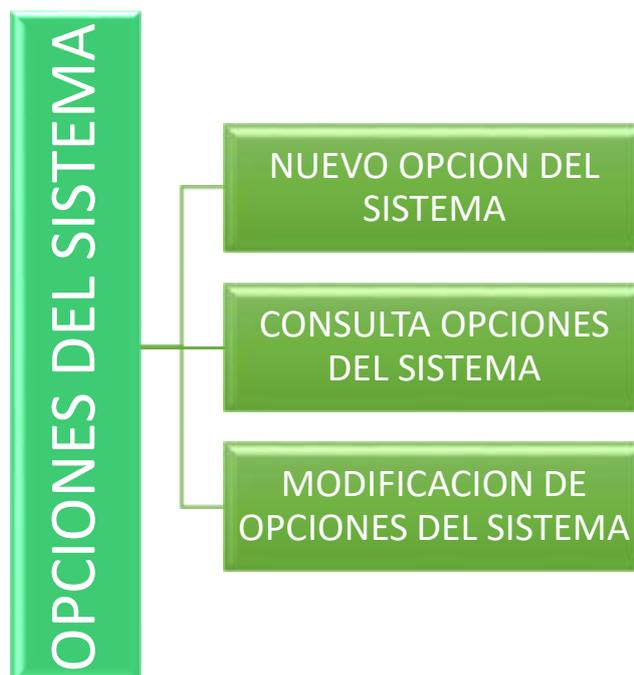
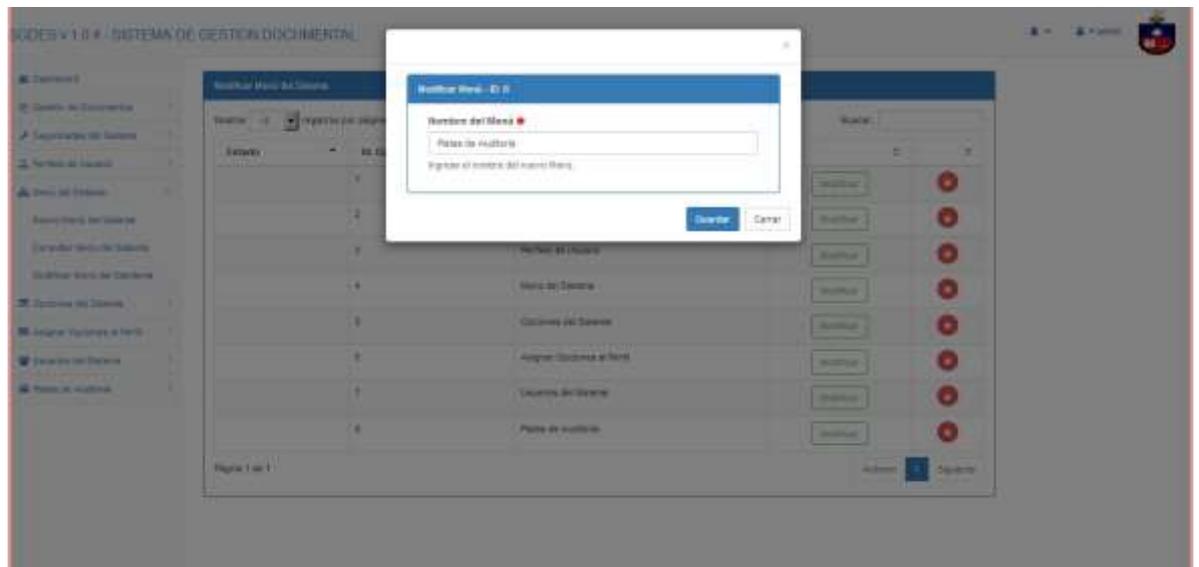
Mostrar: 10 registros por página

Estado	Nº. Opción	Nombre Opción	Acción	Acción
	1	Gestión de Documentos	Modificar	✖
	2	Seguridad del Sistema	Modificar	✖
	3	Perfiles de Usuario	Modificar	✖
	4	Menú del Sistema	Modificar	✖
	5	Opciones del Sistema	Modificar	✖
	6	Asignar Opciones al Perfil	Modificar	✖
	7	Usuarios del Sistema	Modificar	✖
A	8	Roles de Auditoría	Modificar	✔

Página 1 de 1

Anterior 1 Siguiente

- Ventana emergente de opción modificar menú del sistema



Detalle del Modulo

Este módulo está pensado únicamente para el usuario administrador.

Este módulo esta creado específicamente para crear los tipos de asignación de permisos que un perfil de usuario obtendrá dentro de la plataforma.

Nuevo

- Nombre de Opción
- Alias de Opción

Consultar

Visualización de las opciones creadas para la plataforma web.

Opciones de búsqueda.

Datos que se mostrarán en la consulta:

- Estado
- Código (ID)
- Nombre de opción
- Alias de opción
- Ver

Modificar

Datos que se mostrarán en la opción modificar:

- Estado
- Código (ID)
- Nombre de opción
- Alias de opción.
- Anular/Activar opción
- Modificar
 - Nombre de opción
 - Alias de opción.

Interfaces de menú Opciones del Sistema

- Nueva Opción del sistema

The screenshot shows the 'Nueva Opción del sistema' form. It has a left sidebar with navigation options. The main area contains two input fields: 'Nombre de Opción' and 'Alias de Opción', each with a dropdown arrow. Below these fields are two smaller input fields with placeholder text: 'Escriba el nombre de la nueva opción.' and 'Escriba el Alias con el que se procesará la opción.'. At the bottom of the form are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

- Consultar Opción del sistema

The screenshot shows the 'Consultar Opción del sistema' table. It has a left sidebar with navigation options. The table has columns: 'Estado', 'Id Opción', 'Nombre Opción', and 'Alias Opción'. There are 10 rows of data. Each row has a 'Ver' button on the right. At the bottom right, there are 'Anterior' and 'Siguiente' buttons.

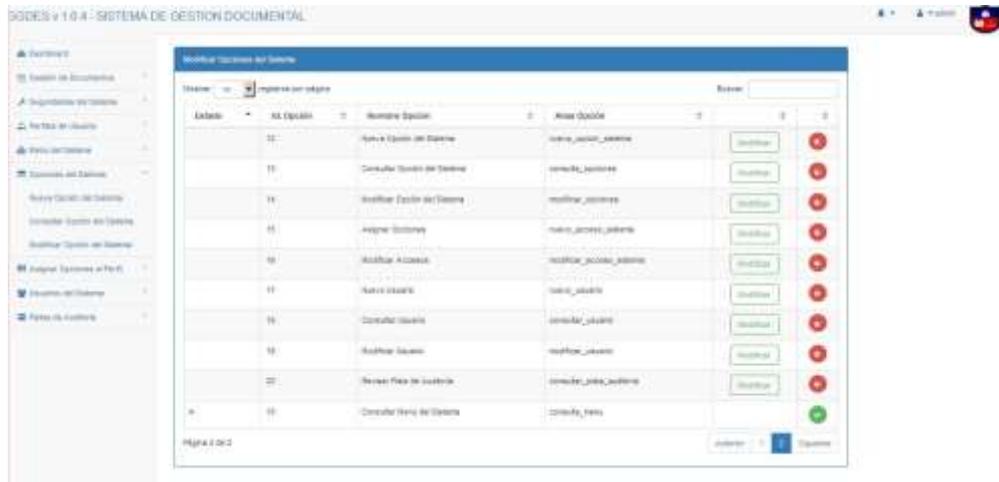
Estado	Id Opción	Nombre Opción	Alias Opción	
	1	Registrar Documentos	registra_gestion_documento	Ver
	2	Consultar Documentos	consulta_gestion_documento	Ver
	3	Registrar Parametros de Seguridad	registra_seguridad	Ver
	4	Consultar Parametros de Seguridad	consulta_seguridad	Ver
	5	Modificar Parametros de Seguridad	modifica_seguridad	Ver
	6	Buscar Perfil de Usuario	busca_perfil_usuario	Ver
	7	Consultar Perfil de Usuario	consulta_perfil_usuario	Ver
	8	Modificar Perfil de Usuario	modifica_perfil_usuario	Ver
	9	Registrar Menu del Sistema	registra_menu	Ver
	10	Consultar Menu del Sistema	consulta_menu	Ver

- Modificar Opción del sistema

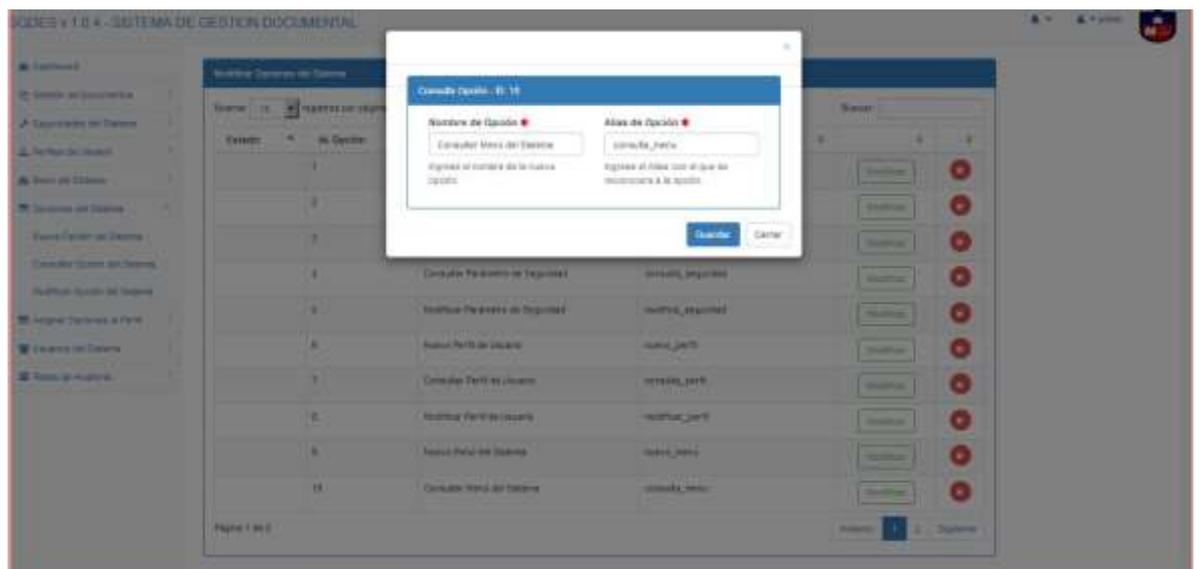
The screenshot shows the 'Modificar Opción del sistema' table. It has a left sidebar with navigation options. The table has columns: 'Estado', 'Id Opción', 'Nombre Opción', and 'Alias Opción'. There are 10 rows of data. Each row has a 'Modificar' button and a 'Eliminar' button (with a red X icon) on the right. At the bottom right, there are 'Anterior' and 'Siguiente' buttons.

Estado	Id Opción	Nombre Opción	Alias Opción		
	1	Registrar Documentos	registra_gestion_documento	Modificar	Eliminar
	2	Consultar Documentos	consulta_gestion_documento	Modificar	Eliminar
	3	Registrar Parametros de Seguridad	registra_seguridad	Modificar	Eliminar
	4	Consultar Parametros de Seguridad	consulta_seguridad	Modificar	Eliminar
	5	Modificar Parametros de Seguridad	modifica_seguridad	Modificar	Eliminar
	6	Buscar Perfil de Usuario	busca_perfil_usuario	Modificar	Eliminar
	7	Consultar Perfil de Usuario	consulta_perfil_usuario	Modificar	Eliminar
	8	Modificar Perfil de Usuario	modifica_perfil_usuario	Modificar	Eliminar
	9	Registrar Menu del Sistema	registra_menu	Modificar	Eliminar
	10	Consultar Menu del Sistema	consulta_menu	Modificar	Eliminar

- Anular/Activar Opción del sistema



- Ventaja emergente modificar opción del sistema





Detalle del Modulo

Este módulo está pensado únicamente para el usuario administrador.

Este módulo esta creado específicamente para asignar a los perfiles un menú específico con sus respectivas opciones en el sistema, esto ayudara a que el usuario pueda visualizar e interactuar únicamente con lo necesario para cumplir su función según su perfil asignado.

Asignar opciones

- Perfil de usuario (Seleccionar perfil de usuario)
- Menú del sistema (Menú para el perfil)
- Opción del sistema (Asignara una función al menú seleccionado)

Modificar

Datos que se mostrarán en la opción modificar:

- Estado
- Código (ID)
- Nombre de opción
- Alias de opción.
- Anular/Activar opción
- Modificar

- Nombre de opción
- Alias de opción.

Interfaces del menú Asignar Opciones al Perfil

- **Asignar Opciones**

The screenshot shows the 'Asignar Opciones al Perfil' (Assign Options to Profile) interface. The top section contains three dropdown menus: 'Perfil de Usuario' (selected: 'Administrador'), 'Menú del Sistema' (selected: 'Administración'), and 'Opción del Sistema' (selected: 'Administración'). Below these are 'Volver' and 'Listar' buttons.

The main area displays a table of assigned options for the 'ADMINISTRADOR' profile. The table has columns for 'Estado', 'Perfil', 'Menú', and 'Opción'. The data is as follows:

Estado	Perfil	Menú	Opción
	ADMINISTRADOR	Asignar Opciones al Perfil	Asignar Opciones
	ADMINISTRADOR	Asignar Opciones al Perfil	Modificar Roles
	ADMINISTRADOR	Recepción de Documentos	Consultar Documentos
	ADMINISTRADOR	Recepción de Documentos	Registrar Documentos
	ADMINISTRADOR	Menú del Sistema	Consultar Menú del Sistema
	ADMINISTRADOR	Menú del Sistema	Modificar Menú del Sistema
	ADMINISTRADOR	Menú del Sistema	Nuevo Menú del Sistema
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Consultar Opción del Sistema
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Modificar Opción del Sistema
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Nueva Opción del Sistema

At the bottom of the table, it indicates 'Página 1 de 1' and 'Mostrar 1 de 1 registros por página'.

- **Consultar Accesos y modificar Asignación de opción al perfil**

SGDGS v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Multiusario Perfil

Nombre: [x] registro por página

Estado	Perfil	Méno	Opción		
	ADMINISTRADOR	Asignar Opciones al Perfil	Asignar Opciones	[Modificar]	[X]
	ADMINISTRADOR	Asignar Opciones al Perfil	Modificar Asignar	[Modificar]	[X]
	ADMINISTRADOR	Sección de Documentos	Consultar Documentos	[Modificar]	[X]
	ADMINISTRADOR	Sección de Documentos	Ingresar Documentos	[Modificar]	[X]
	ADMINISTRADOR	Méno del Sistema	Consultar Méno del Sistema	[Modificar]	[X]
	ADMINISTRADOR	Méno del Sistema	Modificar Méno del Sistema	[Modificar]	[X]
	ADMINISTRADOR	Méno del Sistema	Nuevo Méno del Sistema	[Modificar]	[X]
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Consultar Opción del Sistema	[Modificar]	[X]
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Modificar Opción del Sistema	[Modificar]	[X]
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Nueva Opción del Sistema	[Modificar]	[X]

Página 1 de 5

Anterior 1 2 3 Siguiente

- Anular/Activar Asignación de opción al perfil

SGDGS v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Multiusario Perfil

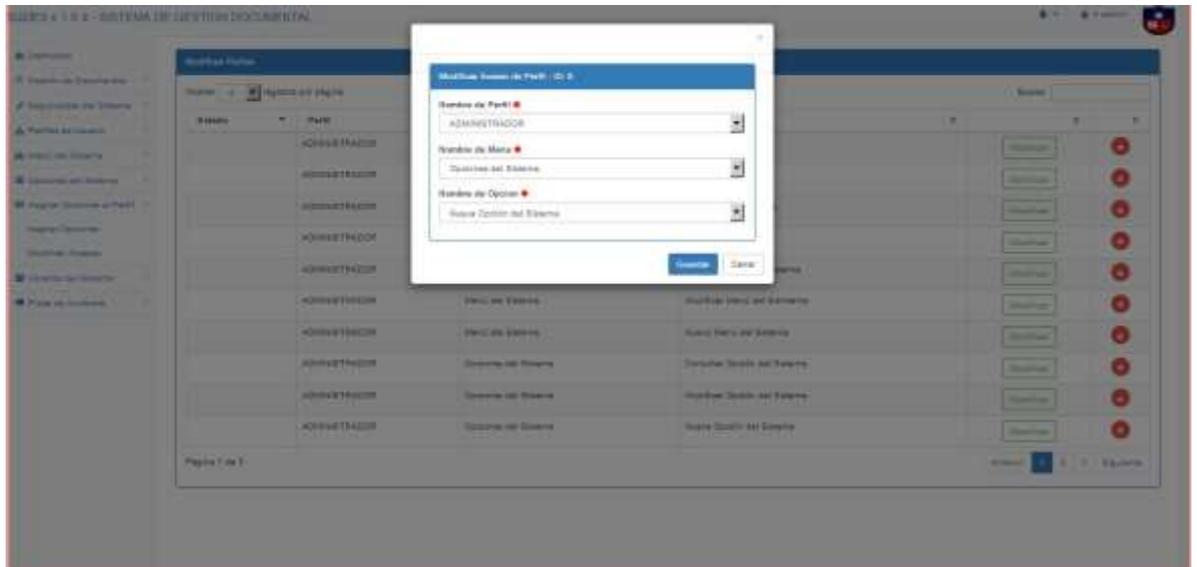
Nombre: [x] registro por página

Estado	Perfil	Méno	Opción		
	AUDITOR	Perfil de Auditor	Modificar Perfil de Auditor	[Modificar]	[X]
	DIRIGIDO	Sección de Documentos	Consultar Documentos	[Modificar]	[X]
	DIRIGIDO	Sección de Documentos	Ingresar Documentos	[Modificar]	[X]
	SECRETARIA	Sección de Documentos	Consultar Documentos	[Modificar]	[X]
	SECRETARIA	Sección de Documentos	Ingresar Documentos	[Modificar]	[X]
	SECRETARIA	Sección de Documentos	Consultar Documentos	[Modificar]	[X]
	SECRETARIA	Sección de Documentos	Ingresar Documentos	[Modificar]	[X]
A	AUDITOR	Sección de Documentos	Consultar Documentos		[X]
A	AUDITOR	Sección de Documentos	Ingresar Documentos		[X]

Página 2 de 5

Anterior 1 2 3 Siguiente

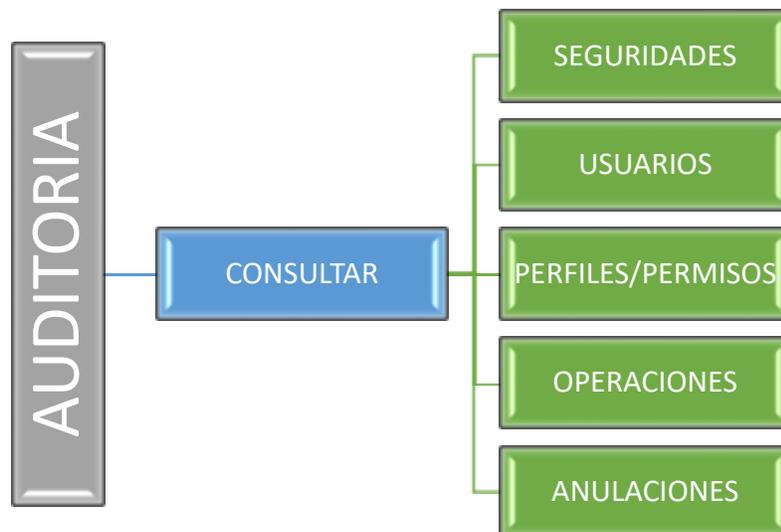
- Ventana emergente de modificar Asignación de opción al perfil



PROYECTO PLATAFORMA WEB SGDES

DISEÑO DE MODULO DE AUDITORIA

Para la creación del módulo de auditoria de la plataforma web “SGDES” se ideó lo siguiente:



Detalle del Modulo

Este módulo está pensado únicamente para el usuario auditor.

Auditoria Consulta

Visualización

- Consulta de Registros (Seleccionar Consulta)
- Estado Registro (A/I - A/Null)
- Fecha /Año creación
- Usuario (Creación)

El módulo de auditoria fue ideado como uno adicional al alcance del proyecto se estimó en solo presentar la información que los usuarios generaban por cada acción o evento realizado en la plataforma web.

Interfaces del módulo de auditoria

- Pistas de auditoria

SGDS v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Controlar Pistas de Auditoria

Mostrar: Buscar:

ID*	Fecha	Hora	IP	Usuario	SQL	Comando	Datos de Datos	
1	04/07/2017	23:15:19	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_PARAMETRO (nombre=192.168.1.1:19.95.5.23.2.18.100...	UPDATE	aplic	Detalle
2	04/07/2017	21:01:59	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle
3	04/07/2017	21:04:11	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle
4	04/07/2017	21:08:00	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle
5	04/07/2017	21:08:27	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle
6	04/07/2017	21:08:27	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	UPDATE	aplic	Detalle
7	04/07/2017	21:08:28	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	UPDATE	aplic	Detalle
8	04/07/2017	21:08:28	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	UPDATE	aplic	Detalle
9	04/07/2017	21:08:28	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	UPDATE	aplic	Detalle
10	04/07/2017	21:11:22	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle

Página 1 de 1

- Ventana emergente de los detalles de una acción o evento de la plataforma

SGDS v 1.0.4 - SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL

Controlar Pistas de Auditoria

Mostrar: Buscar:

ID*	Fecha	Hora	IP	Usuario	SQL	Comando	Datos de Datos	
1	04/07/2017	23:15:19	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_PARAMETRO (nombre=192.168.1.1:19.95.5.23.2.18.100...	UPDATE	aplic	Detalle
2	04/07/2017	21:01:59	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle
3	04/07/2017	21:04:11	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle
4	04/07/2017	21:08:00	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle
5	04/07/2017	21:08:27	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle
6	04/07/2017	21:08:27	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	UPDATE	aplic	Detalle
7	04/07/2017	21:08:28	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	UPDATE	aplic	Detalle
8	04/07/2017	21:08:28	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	UPDATE	aplic	Detalle
9	04/07/2017	21:08:28	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	UPDATE	aplic	Detalle
10	04/07/2017	21:11:22	192.168.1.102	www	SELECT * FROM SP_GUARDAR_USUARIO (usuario=192.168.1.1:201909070:Juan Ma...	INSERT	aplic	Detalle

Página 1 de 1

Controlar Pistas de Auditoria: 01 - 1

Fecha del Registro	04/07/2017
Hora del Registro	23:15:19
IP	192.168.1.102
Usuario	www
Comando Ejecutado	UPDATE
Detalle de la Acción	aplic

Consulta SQL:

```
SELECT * FROM SP_GUARDAR_PARAMETRO (nombre=192.168.1.1:19.95.5.23.2.18.100...
```

Cerrar

ANEXO N. 6

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

TRABAJO DE TITULACIÓN 2016 CICLO II

TEMA: Diseño, Desarrollo e Implementación de una Plataforma Web para un Sistema de Gestión Documental Interno en la Escuela de Sociología de la Universidad de Guayaquil

NOMBRES: Iván Marcelo Morán Bone
Verónica Del Rocío Gutiérrez León

TUTOR: Ing. Johana Trejo Alarcón, Mgs.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
	17-ene	24-ene	31-ene	7-feb	14-feb	21-feb	28-feb	7-mar	14-mar	21-mar	28-mar	4-abr	11-abr	18-abr	25-abr	2-may	9-may	16-may	23-may	30-may	26-jun		
1.- Levantamiento de información (Entrevistas)																							
2.- Diseño de la Base (Sprint 1)																							
3.- Modelamiento de Plantilla (Sprint 2)																							
4.- Modelamiento (Sprint 3)																							
5.- Modelamiento (Sprint 4)																							
6.- Modelamiento (Sprint 5)																							
7.- Modelamiento (Sprint 6)																							
8.- Entregables del Proyecto																							
9.- Implementación del proyecto y capacitación																							
PORCENTAJE PARCIAL	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	100
PORCENTAJE ACUMULADO	4.76	9.52	14.29	19.05	23.81	28.57	33.33	38.10	42.86	47.62	52.38	57.14	61.90	66.67	71.43	76.19	80.95	85.71	90.48	95.24	100.00	100	

ANEXO N. 7



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CC.SS. y PP.
ESCUELA DE SOCIOLOGÍA y CIENCIAS POLÍTICAS
DIRECCIÓN ESCUELA
TELEFAX 397120

Of. # 113-DES/DIR/2016
Guayaquil, 23 de febrero de 2017

Señores
Verónica del Rocío Gutiérrez León
Iván Marcelo Morán Bone
Ciudad.

De mi consideración:

La Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil, recibió una propuesta suscrita por los señores Iván Marcelo Morán Bone y Verónica del Rocío Gutiérrez León, egresados de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad de Guayaquil.

Una vez revisada y analizada la propuesta del **“Diseño, Desarrollo e implementación de una plataforma web para un sistema de gestión documental interno en la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil”** proyecto de titulación, y por eso que ésta Dirección de la Escuela, acepta la propuesta con la finalidad de agilizar los procesos administrativos y académicos.

Esperando contar con la colaboración y apoyo en la implementación de este proceso para mejorar la atención de los estudiantes, me despido no sin antes reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Magda Rojas Díaz, Msc

DIRECTORA

Escuela de Sociología y Ciencias Políticas



Copias: Archivo para la Escuela

Revisado y Autorizado	Magda Rojas Díaz
Elaborado por:	Janet Franco

ANEXO N. 8



OFICIO # SOCIOLOGIA-UG-0085
Guayaquil, 03 de julio de 2017

Señores
Verónica del Rocío Gutiérrez León
Iván Marcelo Morán Bone
Ciudad.

De mi consideración:

La Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil, recibió una propuesta suscrita por los señores Iván Marcelo Morán Bone y Verónica del Rocío Gutiérrez León, egresados de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad de Guayaquil.

Se ha revisado, analizado y validado la implementación y configuración de la Plataforma SGDES, que pertenece al Proyecto **“Diseño, Desarrollo e implementación de una plataforma web para un sistema de gestión documental interno en la Escuela de Sociología y Ciencias Políticas de la Universidad de Guayaquil”**.

Agradeciendo de antemano la colaboración y gestión brindada, me despido no sin antes reiterarle mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Lic. Manuel Macías Balda, MPP.
Coordinador Académico
Escuela de Sociología y Ciencias Políticas
Facultad de Jurisprudencia y CC.SS. & PP.



Copias: Archivo para la Escuela



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**“DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLATAFORMA
WEB PARA UN SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL INTERNO EN LA
ESCUELA DE SOCIOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.”**

MANUAL DE USUARIO

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORES:

VERÓNICA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ LEÓN
IVÁN MARCELO MORÁN BONE

TUTOR:

ING. JOHANA ELISABETH TREJO ALARCÓN

GUAYAQUIL – ECUADOR

2017

Capítulo I.....	1
Manual De Usuario.....	1
Introducción.....	1
Inicio de Sesión en la Plataforma SGDES.....	2
Módulo de Gestión Documental	3
Opción: Ingresar Documentos.....	5
Módulo De Auditoría.....	9
Opción: Revisar Pista De Auditoria	10
Módulo de Gestión de Usuarios	10
Opción: Nuevo Usuario	11
Opción: Consultar Usuario.....	13
Opción: Modificar Usuario.....	13
Módulo de Gestión de Seguridades	16
Opción: Nuevo Parámetro de Seguridad.....	18
Opción: Consultar Parámetro de Seguridad	18
Opción: Modificar Parámetro de Seguridad	19
Opción: Nuevo Menú del Sistema	21
Opción: Consultar Menú Del Sistema	21
Opción: Modificar Menú Del Sistema	22
Opción: Nueva Opción Del Sistema	24
Opción: Consultar Opción del Sistema	24
Opción: Modificar Opciones del Sistema.....	25
Opción: Nuevo Perfil de Usuario.....	27
Opción: Consultar Perfil De Usuario.....	27
Opción: Modificar Perfil de Usuario	28
Opción: Asignar Opciones	30
Opción: Modificar Accesos.....	31

Capítulo I

Manual De Usuario

Cuadro Descriptivo

Manual	Usuario
Responsables de la Aplicación:	Verónica Del Rocío Gutiérrez León Iván Marcelo Morán Bone
Fecha de Creación del Documento:	13 de Abril del 2017
Versión:	1

Acerca del Manual

Introducción

El siguiente manual detalla las características principales, descripción de la estructura y funcionamiento de cada una de las opciones o pantallas de los módulos desarrollados para el aplicativo web.

Se tiene como objetivo brindar al lector una visión sencilla y clara de la aplicación, el manual se estructura de la siguiente manera:

Pre-requisitos: Se especificará cualquier requisito previo fuera del alcance de los módulos desarrollados que se deba cumplir para poder realizar alguna acción en las opciones.

Roles de usuario: El o los roles de usuario donde se encuentra habilitada la opción.

Inicio de Sesión en la Plataforma SGDES

Rol de Usuario	Administrador, Auditor, Operador
Pre-requisitos	<ul style="list-style-type: none">• Poseer una cuenta de usuario para poder acceder a la plataforma.
Procesos	<ul style="list-style-type: none">• Ingresar nombre de usuario• Ingresar contraseña del usuario
Descripción	La ventana de inicio de sesión permite al usuario ingresar a los servicios que la plataforma web ofrece según el rol de usuario que disponga.

Gráfico N. 1 Inicio de sesión para la plataforma web



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Nota: Al momento de iniciar sesión por primera vez el sistema pedirá al usuario con el rol de operador y auditor cambiar la contraseña, el usuario administrador tiene una fecha estimada por el sistema para cambiar la contraseña cada cierto periodo de tiempo.

Módulo de Gestión Documental

El siguiente modulo está habilitado para los tres roles disponibles en la plataforma web (Operador, Auditor, Administrador), las opciones que dispondrá el usuario con respecto al servicio se describen a continuación:

Rol de Usuario	Operador, Auditor, Administrador
Pre-requisitos	<ul style="list-style-type: none">• Login al sistema
Procesos	<ul style="list-style-type: none">• Dashboard Informativo• Ingresar Documentos• Consultar Documentos
Descripción	El menú de gestión de documentos permite al usuario ingresar o consultar la documentación que se desea conservar en formato digital dentro de la aplicación web.

Gráfico N. 2 Dashboard Informativo Modulo de Gestión Documental



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

En el grafico N. 2 se observa una pantalla informativa para el usuario, esta muestra 2 tipos de información, una va relaciona a los tipos de documentos ingresados por la unidad organizativa a la que el usuario pertenece y la otra a los documentos ingresados, enviados y recibidos en la unidad organizativa a la que pertenezca el usuario (Permisos para visualizar documentos divididos por unidad organizativa).

Al mover el mouse (ratón) por la pantalla informativa se va presentando la cantidad respectiva a los documentos en la unidad organizativa. Ejemplo:

Documentos ingresados por tipo	Documentos ingresados, enviados, recibidos
2 Solicitudes	4 Ingresados
1 Informe	2 Recibidos
3 Publicaciones	1 Enviado
1 Reporte	

Gráfico N. 3 Menú: Gestión de Documentos



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

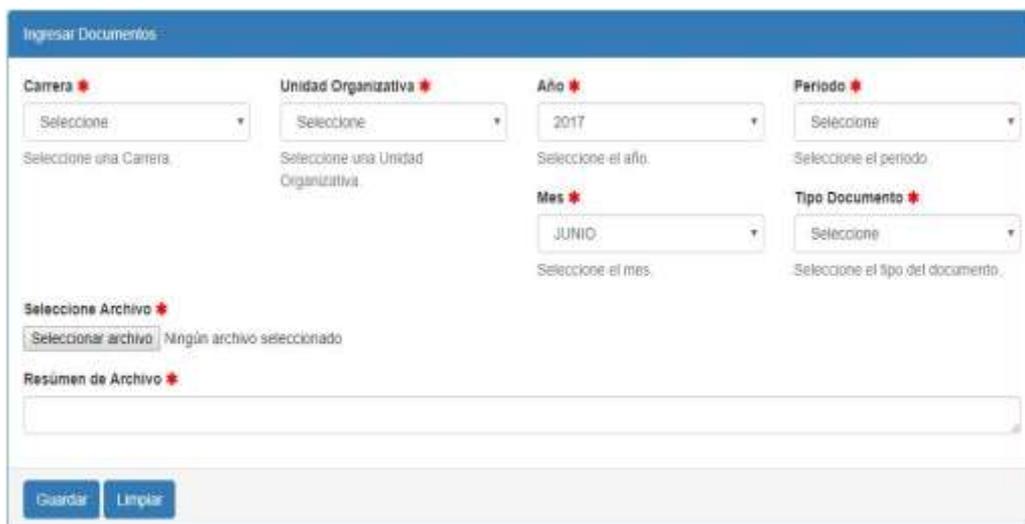
Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Este menú está ideado para poder subir o interactuar con documentos ya subidos en la plataforma web SGDES.

Opción: Ingresar Documentos

La opción “Ingresar Documentos” se encuentra en el menú “Gestión de Documentos” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al usuario asignar e ingresar los datos respectivos para subir el documento al sistema.

Gráfico N. 4 Opción: Ingresar Documentos



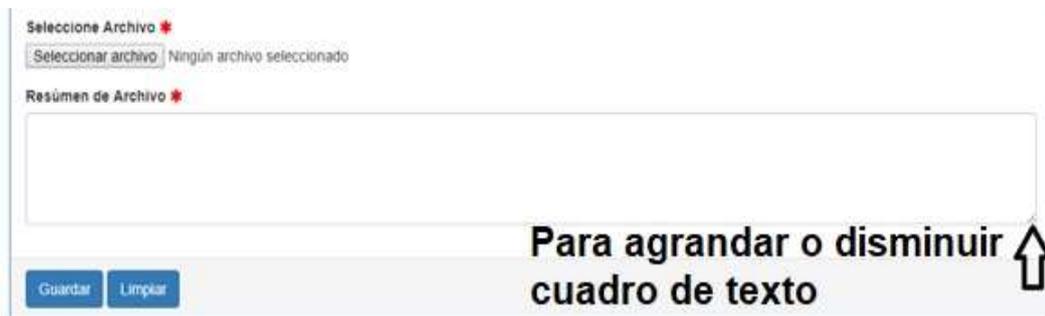
The screenshot shows a web form titled "Ingresar Documentos" with a blue header. The form contains several dropdown menus and a text input field. The fields are: "Carrera" (dropdown), "Unidad Organizativa" (dropdown), "Año" (dropdown with "2017" selected), "Periodo" (dropdown), "Mes" (dropdown with "JUNIO" selected), and "Tipo Documento" (dropdown). Below these is a "Selección Archivo" section with a "Seleccionar archivo" button and the text "Ningún archivo seleccionado". At the bottom is a "Resumen de Archivo" text input field. Two buttons, "Guardar" and "Limpiar", are located at the bottom left of the form.

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Como se puede ver en el gráfico N. 4 la interfaz presenta opciones predefinidas en el sistema para ayudar al usuario a seleccionar los datos necesarios que el documento pueda guardarse satisfactoriamente.

Nota: El sistema muestra el año y mes presente por defecto para el resto de las opciones el usuario debe seleccionar el dato respectivo para el documento a excepción del campo “**Resumen de Archivo**” en donde se debe ingresar por teclado una descripción del archivo (este campo puede agrandarse si se toma con el mouse de la parte inferior derecha para cumplir este objetivo).



Opción: Consultar Documentos

La opción “Consultar Documentos” se encuentra en el menú “Gestión de Documentos” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al usuario visualizar todos los documentos a los que pueda acceder.

Gráfico N. 5 Opción: Consultar Documentos

Año	Mes	Tipo doc.	U. Organiz.	Nombre Archivo	Resumen	Fec. Ing.	Q	Enviar Doc off
2017	06	REPORTES	GESTORAS	20170610FGE010000001	Informe de prueba 1	25/06/2017		
2017	06	PUBLICACIONES	GESTORAS	20170610PUBGE010000001	Informe de prueba 2	25/06/2017		
2017	06	REPORTES	GESTORAS	20170610REPGE010000001	pruebas profesionales	25/06/2017	Q	Selección
2017	06	SOLICITUDES	GESTORAS	20170610SOLGE010000001	Solicitud de pago	25/06/2017	Q	Selección

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

En la interfaz de consultar documentos se muestran 3 opciones de pantalla que se mencionan a continuación:

- Presenta los documentos ingresados por el personal de la unidad organizativa.
- Presenta los documentos recibidos por parte de otra unidad organizativa.
- Presenta todos los documentos que se han compartido con otra unidad organizativa.

Como podemos ver el grafico N. 5 la pantalla de documentos ingresados muestra todos los documentos que se han subido a la plataforma por parte de la unidad organizativa a la que pertenece el usuario logueado. Podemos distinguir 2 tipos de documentos:

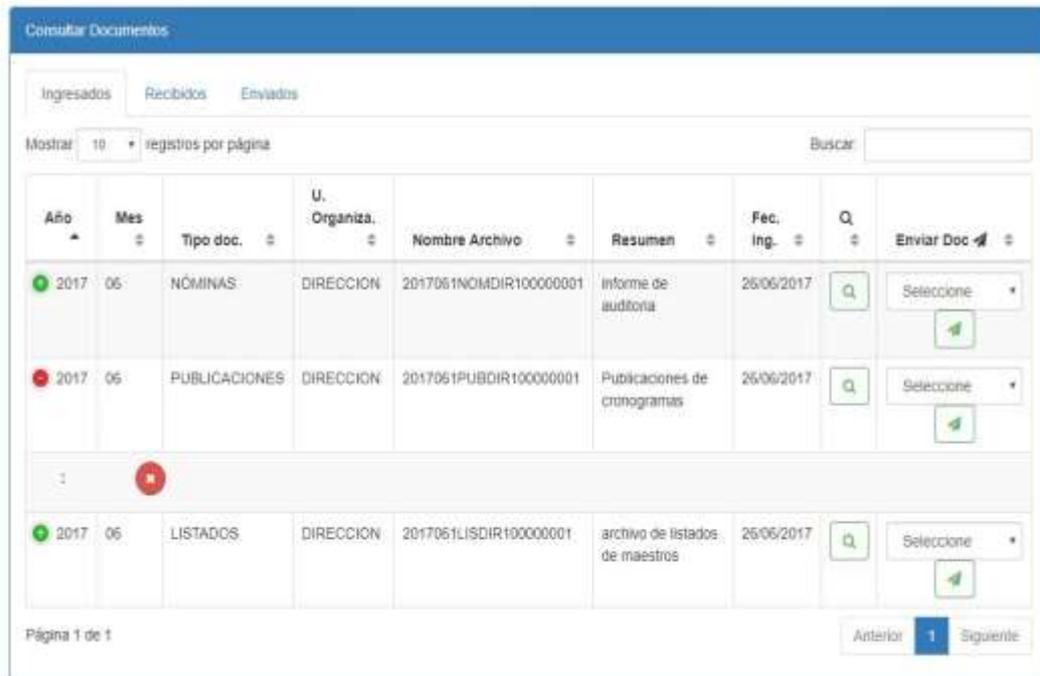
- Documentos activos (Con un tono color negro)
- Documentos anulados (Con un tono rojo)

Los documentos activos presentan 3 opciones con las que el usuario puede interactuar a diferencia de los documentos anulados, estas cumplen una función específica sobre el documento.

Opciones de Documentos Activos

	Permite visualizar el documento.
	Permite compartir el documento con otra unidad organizativa.
	Permite anular un documento.

Nota: Si en la pantalla de “consultar documentos” los documentos activos no presentan algunas de estas opciones dar click en 



En la parte superior del grafico N. 5 se muestra una notificación de un documento compartido por otra unidad organizativa, al seleccionar la notificación esta no lleva a la pantalla de documentos recibidos.



En esta pantalla podemos visualizar todos los documentos que se nos han compartido. (Los nuevos documentos compartidos se muestran en formato de texto Negrita)

Módulo De Auditoría.

El siguiente modulo está habilitado únicamente para el rol de auditor en la plataforma web, las opciones que dispondrá el usuario con respecto al servicio se describen a continuación:

Rol de Usuario	Auditor
Pre-requisitos	<ul style="list-style-type: none"> Login al sistema
Procesos	<ul style="list-style-type: none"> Revisar Pista de Auditoria
Descripción	El menú de pistas de auditoria permite al usuario realizar una consulta de todos los procesos que el sistema ha registrado hasta el momento.

Gráfico N. 6 Modulo de Auditoria

ID	Fecha	Hora	IP	Usuario	SQL	Acciones
1	25/06/2017	09:29:02	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:02')	#EDIT #Borrar
2	25/06/2017	09:29:48	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:48')	#EDIT #Borrar
3	25/06/2017	09:29:48	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:48')	#EDIT #Borrar
4	25/06/2017	09:29:48	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:48')	#EDIT #Borrar
5	25/06/2017	09:29:48	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:48')	#EDIT #Borrar
6	25/06/2017	09:29:48	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:48')	#EDIT #Borrar
7	25/06/2017	09:29:48	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:48')	#EDIT #Borrar
8	25/06/2017	09:29:48	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:48')	#EDIT #Borrar
9	25/06/2017	09:29:48	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:48')	#EDIT #Borrar
10	25/06/2017	09:29:48	192.168.1.1032	postgres	SELECT * FROM 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (usuario: '192.168.1.1032', ip: '192.168.1.1032', hora: '2017-06-25 09:29:48')	#EDIT #Borrar

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán
Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Revisar Pista De Auditoria

La opción "Revisar Pista de Auditoria" se encuentra en el menú "Pistas de Auditoria" al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al usuario con rol de auditor visualizar todos los procesos realizados hasta el momento en el sistema.

Este módulo está ideado para registrar las acciones que se realizan en la plataforma web SGDES. Todas las acciones realizadas por los usuarios de la plataforma se registran secuencialmente. Cabe indicar el que usuario con rol de auditor podrá ver con detalles los siguientes campos en cada registro:

The screenshot displays a web interface for viewing an audit record. The title bar reads "Consulta Pista Auditoria - ID: 19". The record details are as follows:

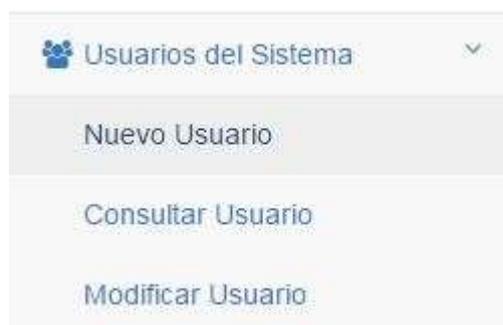
Fecha del Registro	26/06/2017	Hora del Registro *	01:56:49
Ip	192.168.1.1/32	Usuario	postgres
Comando Ejecutado	INSERT	Nombre de la Base	sgdes
Sentencia SQL			
<pre>SELECT * FROM "SP_GUARDAR_DOCUMENTO" ('gladys.bone.a','192.168.1.3','2017','06',1,'DIR',1,1,'informe de auditoria','2017061NOMDIR100000001','NOM',null,3);</pre>			

Módulo de Gestión de Usuarios

El siguiente modulo está habilitado únicamente para el rol de administrador en la plataforma web, las opciones que dispondrá el usuario con respecto al servicio se describen a continuación:

Rol de Usuario	Administrador
Pre-requisitos	<ul style="list-style-type: none"> • Login al sistema
Procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo Usuario • Consultar Usuario • Modificar Usuario
Descripción	El menú de usuarios del sistema permite al administrador del sistema crear, consultar y modificar usuarios para la plataforma web.

Gráfico N. 7 Modulo de Gestión de Usuarios



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Este módulo forma parte de la pantalla de sesión que el administrador de la plataforma web SGDES dispone para gestionar a los usuarios.

Opción: Nuevo Usuario

La opción “Nuevo Usuario” se encuentra en el menú “Usuarios del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador crear un nuevo usuario para la plataforma web.

Gráfico N. 8 Opción: Nuevo Usuario

The screenshot shows a web form titled "Nuevo Usuario" with the following fields:

- Cédula**: Input field with placeholder "Ingrese el número de cédula".
- Primer Nombre**: Input field with placeholder "Ingrese el Primer Nombre".
- Primer Apellido**: Input field with placeholder "Ingrese el Primer Apellido".
- Perfil de Usuario**: Dropdown menu with "Seleccione" and placeholder "Seleccione un perfil de usuario".
- Correo Electrónico**: Input field with placeholder "Ingrese el correo electrónico".
- Nombre de Usuario**: Input field with placeholder "Aquí se genera el Nombre de Usuario".
- Segundo Nombre**: Input field with placeholder "Ingrese el Segundo Nombre".
- Segundo Apellido**: Input field with placeholder "Ingrese el Segundo Apellido".
- Unidad Organizativa**: Dropdown menu with "Seleccione" and placeholder "Seleccione la unidad organizativa".

Buttons: "Guardar" and "Limpiar".

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

El gráfico N. 8 presenta una interfaz en la que el usuario administrador podrá ingresar datos del nuevo usuario, así como también asignarle un perfil y una unidad organizativa (Los permisos y accesos se establecieron por estos 2 campos). Estos datos son considerados obligatorios.

El nombre de usuario que se genera para un nuevo usuario para la plataforma se forma de los siguientes campos:

“Primer Nombre (.) Primer Apellido(.) Inicial Segundo Apellido”

Ejemplo: juan.piguabe.p

La contraseña que se genera para que el nuevo usuario pueda ingresar a la plataforma es su número de cédula.

Opción: Consultar Usuario

La opción “Consultar Usuario” se encuentra en el menú “Usuarios del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador visualizar todos los usuarios que existen en el sistema.

Gráfico N. 9 Opción: Consultar Usuario



The screenshot shows a web application interface titled "Consulta Usuarios". At the top, there is a search bar labeled "Buscar:" and a dropdown menu for "Mostrar" set to "10" records per page. Below this is a table with the following columns: Estado, Código, Nombre Usuario, Cédula, Fec. Cambio Pass, Perfil, and Estado Usuario. Each row includes a "Ver" button. The table contains four entries:

Estado	Código	Nombre Usuario	Cédula	Fec. Cambio Pass	Perfil	Estado Usuario	
	1	[REDACTED]	[REDACTED]	25/05/2017	ADMINISTRADOR	Activo	Ver
	2	ivan.moran.b	[REDACTED]	25/05/2017	GESTORIAS	Activo	Ver
	3	veronica.gutierrez.j	[REDACTED]	25/05/2017	DIRECCION	Activo	Ver
	4	gladys.torne.a	[REDACTED]	25/05/2017	AUDITOR	Activo	Ver

At the bottom left, it says "Página 1 de 1". At the bottom right, there are navigation buttons: "Anterior", "1" (highlighted), and "Siguiente".

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Modificar Usuario

La opción “Modificar Usuario” se encuentra en el menú “Usuarios del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador modificar los datos del usuario o anularlo.

Gráfico N. 10 Opción: Modificar Usuario

Estado	Código	Nombre Usuario	Cédula	Fec. Cambio Pass	Perfil	Estado Usuario		
	1	██████████	██████████	25/06/2017	ADMINISTRADOR	Activo	Modificar	✖
	2	ivan.moran.b	██████████	25/06/2017	GESTORIAS	Activo	Modificar	✖
	3	veronica.gutierrez.l	██████████	25/06/2017	DIRECCION	Activo	Modificar	✖
	4	gladys.bone.a	██████████	25/06/2017	AUDITOR	Bloqueado	Modificar	✖

Mostrar 10 registros por página Buscar:

Página 1 de 1 Anterior 1 Siguiente

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

En el gráfico N. 10 se presentan los campos y datos de los usuarios creados que se han registrado en la plataforma web, esta interfaz consta con 2 opciones con las que el administrador puede interactuar estas cumplen una función específica sobre un usuario del sistema.

Nota: Esta interfaz consta con 2 campos estado:

- El primero denota a la acción de la fase del usuario (Activo o Anulado).
- El segundo se refiere a la sesión de la cuenta del usuario (Activo o Bloqueado).

Estado	Código	Nombre Usuario	Cédula	Fec. Cambio Pass	Perfil	Estado Usuario		
	1	██████████	██████████	25/06/2017	ADMINISTRADOR	Activo	Modificar	✖
	2	ivan.moran.b	██████████	25/06/2017	GESTORIAS	Activo	Modificar	✖
	3	veronica.gutierrez.l	██████████	25/06/2017	DIRECCION	Activo	Modificar	✖
A	4	gladys.bone.a	██████████	25/06/2017	AUDITOR	Bloqueado	Modificar	✔

Mostrar 10 registros por página Buscar:

Página 1 de 1 Anterior 1 Siguiente

Opciones para Modificar Usuario

	Permite acceder a una interfaz para modificar los datos de un usuario
	Permite anular un usuario (Esta acción cambia el estado) Null = Activo A = Anulado
	Permite activar un usuario (Esta acción cambia el estado) Null = Activo A = Anulado

La interfaz que se genera al seleccionar el botón “**Modificar**” permite acceder a campos que se pueden cambiar en la cuenta del usuario.



Modificar Usuario - Código Usuario No. 2

Cédula *

Ingrese el número de cédula.

Nombre de Usuario *

Aquí se genera el Nombre de Usuario.

Primer Nombre *

Ingrese el Primer Nombre.

Segundo Nombre *

Ingrese el Segundo Nombre.

Primer Apellido *

Ingrese el Primer Apellido.

Segundo Apellido *

Ingrese el Segundo Apellido.

Perfil de Usuario *

Seleccione un perfil de usuario.

Correo Electrónico *

Ingrese el correo electrónico.

Unidad Organizativa *

Seleccione la unidad organizativa.

Estado de Usuario *

Seleccione un estado para el usuario.

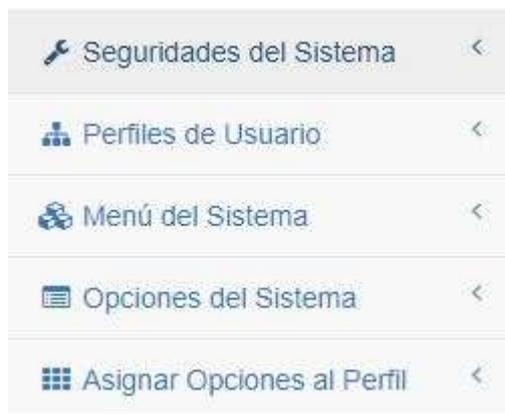
Guardar **Salir**

Módulo de Gestión de Seguridades

El siguiente modulo está habilitado únicamente para el rol de administrador en la plataforma web, este módulo está distribuido en diferentes menús individuales que cumplen una función específica en el sistema, se describe a continuación las opciones que dispondrán los menús del servicio:

Rol de Usuario	Administrador
Pre-requisitos	<ul style="list-style-type: none">• Login al sistema
Procesos	<ul style="list-style-type: none">• Seguridades del Sistema<ul style="list-style-type: none">▪ Nuevo Parámetro de Seguridad▪ Consultar Parámetro de Seguridad▪ Modificar Parámetro de Seguridad• Menú de Sistema<ul style="list-style-type: none">▪ Nuevo Menú de Sistema▪ Consultar Menú de Sistema▪ Modificar Menú de Sistema• Opciones del Sistema<ul style="list-style-type: none">▪ Nueva Opción del Sistema▪ Consultar Opción del Sistema▪ Modificar Opción del Sistema• Perfiles de Usuario<ul style="list-style-type: none">▪ Nuevo Perfil de Usuario▪ Consultar Perfil de Usuario▪ Modificar Perfil de Usuario• Asignar Opciones al Perfil<ul style="list-style-type: none">▪ Asignar Opciones▪ Modificar Accesos
Descripción	El módulo de seguridades distribuido en menús específicos permite al administrador del sistema crear, consultar, modificar y configurar opciones dentro de la plataforma web.

Gráfico N. 11 Modulo de Gestión de Seguridades



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Cabe indicar que esta modulo está ideado para facilitar al administrador con las configuraciones respectivas y así crear un ambiente adecuado para rol de usuario y sus respectivas unidades organizativa según los menús y las opciones que se necesiten.

Gráfico N. 12 Menú: Seguridades del Sistema



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Este menú está ideado para crear las reglas de seguridad para las contraseñas.

Opción: Nuevo Parámetro de Seguridad

La opción “Nuevo Parámetro de Seguridad” se encuentra en el menú “Seguridades del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador ingresar los datos respectivos para crear un nuevo parámetro de seguridad para la plataforma web.

Gráfico N. 13 Opción: Nuevo Parámetro de Seguridad

The screenshot shows a web form titled "Nueva Seguridad" with the following fields and labels:

- Historial de Contraseña**: Ingrese el número de contraseñas que desea recordar.
- Edad máxima de Contraseña**: Ingrese el número de días máximo para solicitar cambio de contraseñas.
- Complejidad de Contraseña**: Selección (dropdown menu).
- Tiempo de bloqueo de Contraseña**: Ingrese el número de minutos que se bloqueará la contraseña cuando sea errada.
- Longitud máxima de Contraseña**: Ingrese el número máximo de caracteres para la contraseña.
- Edad mínima de Contraseña**: Ingrese el número de días mínimo que debe mantener la misma contraseña.
- No. Intentos para bloqueo de Contraseña**: Ingrese el número de intentos para ingresar contraseñas incorrectas.

Buttons: **Guardar**, **Limpiar**

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Nota: Esta opción esta ideada para poder mantener un orden adecuado en los parámetros de seguridad que el sistema deberá reconocer para las contraseñas de usuario.

Opción: Consultar Parámetro de Seguridad

La opción “Consultar Parámetro de Seguridad” se encuentra en el menú “Seguridades del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador visualizar el parámetro de seguridad activo, además podrá visualizar las anteriores configuraciones de parámetros de seguridad que se ingresaron al sistema, estas permanecerán en estado anulado.

Gráfico N. 14 Opción: Consultar Parámetro de Seguridad

The screenshot shows a web application interface titled 'Consulta Seguridades'. At the top, there is a search bar labeled 'Buscar:'. Below it, a dropdown menu shows 'Mostrar 10 registros por página'. The main content is a table with the following columns: Estado, Id. Parametro, Complejidad, Edad Max. Pass, Edad Min. Pass, Historia Pass, Long. Max. Pass, and a 'Ver' button. The table contains 10 rows of data. The first row has an empty 'Estado' cell. The remaining rows have 'A' in the 'Estado' column. The 'Complejidad' column contains 'Si' for all rows. The 'Edad Max. Pass' and 'Edad Min. Pass' columns contain numerical values ranging from 1 to 30. The 'Historia Pass' and 'Long. Max. Pass' columns contain numerical values ranging from 1 to 12. At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Página 1 de 2' and buttons for 'Anterior', '1', '2', and 'Siguiente'.

Estado	Id. Parametro	Complejidad	Edad Max. Pass	Edad Min. Pass	Historia Pass	Long. Max. Pass	
	10	Si	30	2	10	10	Ver
A	1	Si	30	1	12	8	Ver
A	2	Si	1	1	1	1	Ver
A	3	Si	1	1	1	1	Ver
A	4	Si	2	2	2	2	Ver
A	5	Si	2	2	2	2	Ver
A	6	Si	2	2	2	2	Ver
A	7	Si	2	2	2	2	Ver
A	8	Si	2	2	2	2	Ver
A	9	Si	2	2	2	2	Ver

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Modificar Parámetro de Seguridad

La opción “Modificar Parámetro de Seguridad” se encuentra en el menú “Seguridades del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador modificar el parámetro de seguridad activo, además de poder visualizar las anteriores configuraciones de parámetros de seguridad que se ingresaron al sistema, estas permanecerán en estado anulado.

Nota: Solo la regla activa de la opción “Modificar Parámetro de Seguridad” estará habilitada para interactuar.

Gráfico N. 15 Opción: Modificar Parámetro de Seguridad

Estado	Id. Parametro	Complejidad	Edad Max. Pass	Edad Min. Pass	Historia Pass	Long. Max. Pass	
	17	S	30	2	10	10	Modificar
A	1	S	30	1	12	8	
A	2	S	1	1	1	1	
A	3	S	1	1	1	1	
A	4	S	2	2	2	2	
A	5	S	2	2	2	2	
A	6	S	2	2	2	2	
A	7	S	2	2	2	2	
A	8	S	2	2	2	2	
A	9	S	2	2	2	2	

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán
Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Gráfico N. 16 Menú del Sistema



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán
Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Este menú forma parte de un proceso de configuración macro que ayuda a que el sistema sea de fácil uso para el administrador. Fue ideado para poder asignar un nombre específico a un menú para después asignarle sus respectivas opciones.

Opción: Nuevo Menú del Sistema

La opción “Nuevo Menú del Sistema” se encuentra en el menú “Menú del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador ingresar los datos respectivos para crear un nuevo Menú del Sistema para la plataforma web.

Gráfico N. 17 Opción: Nuevo Menú del Sistema

The screenshot shows a web application window titled "Nuevo Menú del Sistema". It features a text input field labeled "Nombre del Menú" with a red asterisk indicating a required field. Below the input field is a placeholder text "Ingrese el nombre del nuevo menú.". At the bottom of the form, there are two buttons: "Guardar" (Save) and "Limpiar" (Clear).

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Consultar Menú Del Sistema

La opción “Consultar Menú del Sistema” se encuentra en el menú “Menú del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador visualizar todos los menús creados para la plataforma web.

Gráfico N. 18 Opción: Consultar Menú del Sistema

Estado	Opción	Nombre Opción	
	2	Seguridad del Sistema	Ver
	3	Perfiles de Usuario	Ver
	4	Menú del Sistema	Ver
	5	Opciones del Sistema	Ver
	6	Asignar Opciones al Perfil	Ver
	7	Usuarios del Sistema	Ver
	8	Polizas de Auditoría	Ver
	9	Gestión de Documentos	Ver

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Modificar Menú Del Sistema

La opción “Modificar Menú del Sistema” se encuentra en el menú “Menú del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador modificar los datos ingresado en algún menú creado para la plataforma web o anularlo.

Nota: El estado de los menús creados por defecto están activos (Null) si se los desea anular cambian de estado (A).

Gráfico N. 19 Opción: Modificar Menú del Sistema

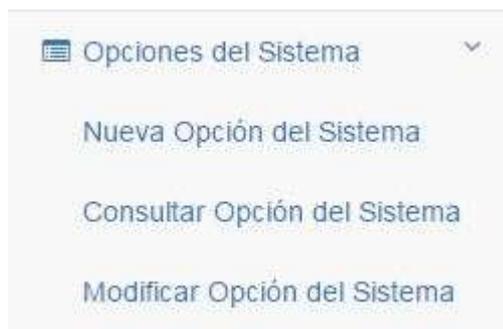
The screenshot shows a web application interface titled "Modificar Menú del Sistema". At the top, there is a search bar and a dropdown menu set to "10 registros por página". Below this is a table with the following columns: "Estado", "Id. Opción", and "Nombre Opción". The table contains eight rows of data. To the right of the table, there are two columns of action buttons: "Modificar Menú del Sistema" (highlighted in blue) and "Eliminar Menú del Sistema" (highlighted in red). The "Modificar" buttons are labeled "Modificar" and the "Eliminar" buttons are red circles with a white 'X'. At the bottom of the page, there are navigation buttons: "Anterior", "1", and "Siguiente".

Estado	Id. Opción	Nombre Opción	Modificar Menú del Sistema	Eliminar Menú del Sistema
	2	Seguridades del Sistema	Modificar	X
	3	Perfiles de Usuario	Modificar	X
	4	Menú del Sistema	Modificar	X
	5	Opciones del Sistema	Modificar	X
	6	Asignar Opciones al Perfil	Modificar	X
	7	Usuarios del Sistema	Modificar	X
	8	Pistas de Auditoría	Modificar	X
	1	Gestión de Documentos	Modificar	X

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Gráfico N. 20 Menú: Opciones del Sistema



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Este menú forma parte de un proceso de configuración macro que ayuda a que el sistema sea de fácil uso para el administrador. Fue ideado para poder asignar un nombre específico a las opciones que los menús creados dispondrán.

Opción: Nueva Opción Del Sistema

La opción “Nueva Opción del Sistema” se encuentra en el menú “Opciones del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador ingresar los datos respectivos para crear una nueva opción para el Sistema con su respectivo alias.

Gráfico N. 21 Opción: Nueva Opción del Sistema



Nuevo Acceso al Sistema

Nombre de Opción *

Alias de Opción *

Ingrese el nombre de la nueva opción

Ingrese el Alias con el que se reconocera a la opción.

Guardar Limpiar

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Consultar Opción del Sistema

La opción “Consultar Opción del Sistema” se encuentra en el menú “Opciones del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador visualizar todos datos de las opciones creadas para la plataforma web.

Gráfico N. 22 Opción: Consultar Opción del Sistema

Estado	Id. Opción	Nombre Opción	Alias Opción	
	1	Ingresar Documentos	nueva_gestion_documentos	Ver
	2	Consultar Documentos	consulta_gestion_documentos	Ver
	3	Nuevo Parámetro de Seguridad	nueva_seguridad	Ver
	4	Consultar Parámetro de Seguridad	consulta_seguridad	Ver
	5	Modificar Parámetro de Seguridad	modifica_seguridad	Ver
	6	Nuevo Perfil de Usuario	nuevo_perfil	Ver
	7	Consultar Perfil de Usuario	consulta_perfil	Ver
	8	Modificar Perfil de Usuario	modificar_perfil	Ver
	9	Nuevo Menú del Sistema	nuevo_menu	Ver
	10	Consultar Menú del Sistema	consulta_menu	Ver

Página 1 de 2

Anterior 1 2 Siguiente

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Modificar Opciones del Sistema

La opción “Modificar Opción del Sistema” se encuentra en el menú “Opciones del Sistema” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador modificar los datos ingresado en alguna opción del sistema creada para la plataforma web o anularla.

Nota: El estado de las opciones creadas por defecto están activos (Null) si se los desea anular cambian de estado (A).

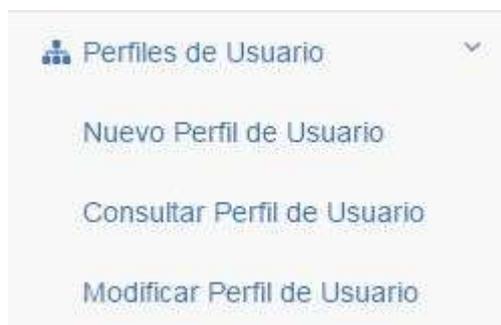
Gráfico N. 23 Opción: Modificar Opción del Sistema

Estado	Id. Opción	Nombre Opción	Alias Opción	Modificar	Eliminar
	1	Ingresar Documentos	nueva_gestion_documentos	Modificar	✖
	2	Consultar Documentos	consulta_gestion_documentos	Modificar	✖
	3	Nuevo Parámetro de Seguridad	nueva_seguridad	Modificar	✖
	4	Consultar Parámetro de Seguridad	consulta_seguridad	Modificar	✖
	5	Modificar Parámetro de Seguridad	modifica_seguridad	Modificar	✖
	6	Nuevo Perfil de Usuario	nuevo_perfil	Modificar	✖
	7	Consultar Perfil de Usuario	consulta_perfil	Modificar	✖
	8	Modificar Perfil de Usuario	modificar_perfil	Modificar	✖
	9	Nuevo Menú del Sistema	nuevo_menu	Modificar	✖
	10	Consultar Menú del Sistema	consulta_menu	Modificar	✖

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Gráfico N. 24 Menú: Perfiles de Usuario



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Este menú forma parte de un proceso de configuración macro que ayuda a que el sistema sea de fácil uso para el administrador. Fue ideado para poder asignar un nombre específico a los perfiles de usuario que se dispondrán para el sistema.

Nota: Este menú está considerado como parte del módulo de seguridades por el motivo de ser el campo esencial para asignar las opciones del sistema.

Opción: Nuevo Perfil de Usuario

La opción “Nuevo Perfil de Usuario” se encuentra en el menú “Perfiles de Usuario” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador ingresar los datos respectivos para crear un nuevo perfil para el usuario del Sistema.

Gráfico N. 25 Opción: Nuevo Perfil de Usuario



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Consultar Perfil De Usuario

La opción “Consultar Perfil de Usuario” se encuentra en el menú “Perfiles de Usuario” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador visualizar todos datos de los perfiles de usuario creados para la plataforma web.

Gráfico N. 26 Opción: Consultar Perfil de Usuario

Estado	Id. Perfil	Nombre Perfil	
	1	ADMINISTRADOR	Ver
	2	GESTORIAS	Ver
	3	AUDITOR	Ver
	4	DIRECCION	Ver
	5	SECRETARIA	Ver

Página 1 de 1

Anterior 1 Siguiete

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

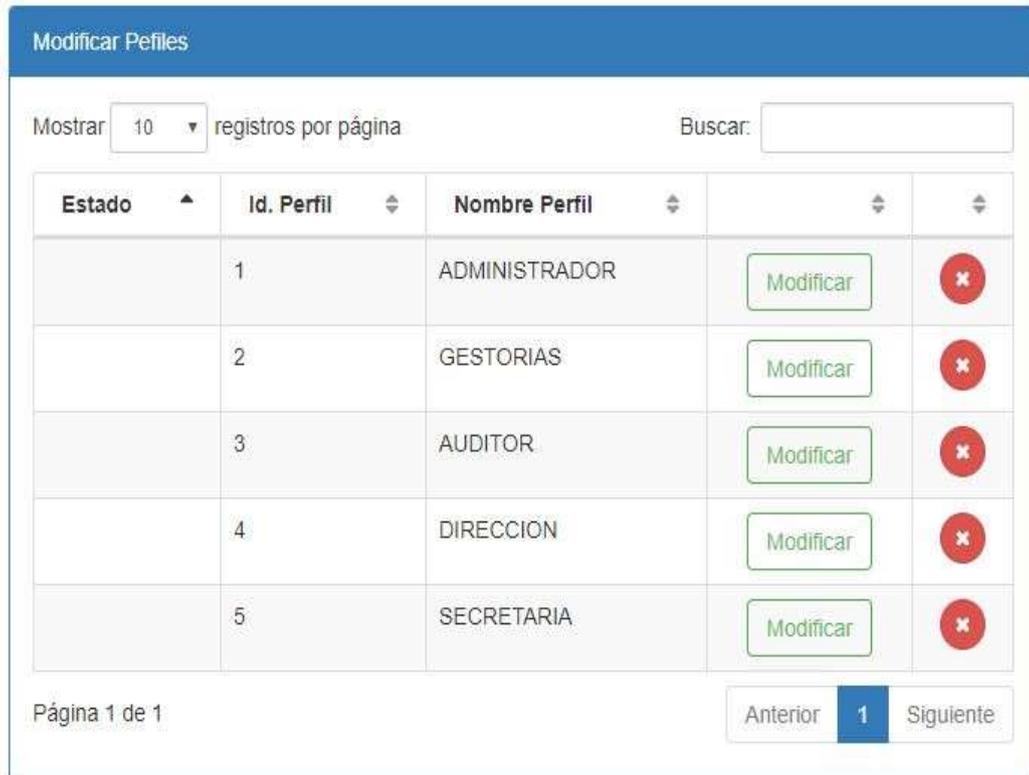
Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Modificar Perfil de Usuario

La opción “Modificar Perfil de Usuario” se encuentra en el menú “Perfiles de Usuario” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador modificar los datos de un perfil de usuario creado o anularlo en la plataforma web.

Nota: El estado de las opciones creadas por defecto están activos (Null) si se los desea anular cambian de estado (A).

Gráfico N. 27 Opción: Modificar Perfil de Usuario



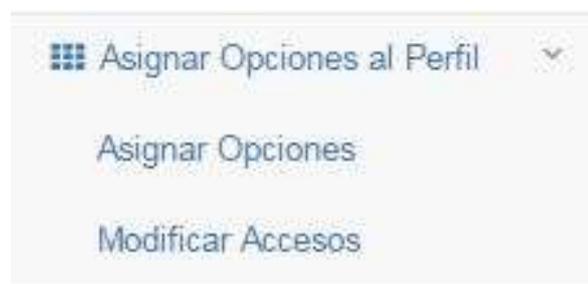
The screenshot shows a web interface titled "Modificar Perfiles". At the top, there is a header bar. Below it, there are controls for "Mostrar 10 registros por página" and a search box labeled "Buscar:". The main content is a table with five rows of user profiles. Each row has columns for "Estado", "Id. Perfil", "Nombre Perfil", and two action buttons: "Modificar" and a red delete button with an 'x'. The profiles listed are ADMINISTRADOR, GESTORIAS, AUDITOR, DIRECCION, and SECRETARIA. At the bottom, there is a pagination bar showing "Página 1 de 1" and navigation buttons for "Anterior", "1", and "Siguiete".

Estado	Id. Perfil	Nombre Perfil		
	1	ADMINISTRADOR	Modificar	x
	2	GESTORIAS	Modificar	x
	3	AUDITOR	Modificar	x
	4	DIRECCION	Modificar	x
	5	SECRETARIA	Modificar	x

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Gráfico N. 28 Menú: Asignar Opciones al Perfil



Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Este menú forma parte de un proceso de configuración macro que ayuda a que el sistema sea de fácil uso para el administrador. Fue ideado para poder asignar un menú y opciones del sistema a un determinado perfil de usuario.

Nota: Este menú está considerado como parte del módulo de seguridades por el motivo de ser el campo esencial para armar un modelo estructurado de opciones para sus respectivos perfiles y que los usuarios de una unidad organizativa dispongan de una función específica a sus requerimientos.

Opción: Asignar Opciones

La opción “Asignar Opciones” se encuentra en el menú “Asignar Opciones al Perfil” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador seleccionar y asignar a un perfil de usuario creado, un menú y a su vez las opciones que el menú dispondrá para ese perfil en la plataforma web.

Nota: Esta opción es la que permitirá brindar el acceso a los servicios para el usuario de la plataforma según su perfil de usuario.

Gráfico N. 29 Opción: Asignar Opciones

Estado	Perfil	Menú	Opción
	ADMINISTRADOR	Asignar Opciones al Perfil	Asignar Opciones
	ADMINISTRADOR	Asignar Opciones al Perfil	Modificar Accesos
	ADMINISTRADOR	Gestión de Documentos	Consultar Documentos
	ADMINISTRADOR	Gestión de Documentos	Ingresar Documentos
	ADMINISTRADOR	Menú del Sistema	Consultar Menú del Sistema
	ADMINISTRADOR	Menú del Sistema	Modificar Menú del Sistema
	ADMINISTRADOR	Menú del Sistema	Nuevo Menú del Sistema
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Consultar Opción del Sistema
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Modificar Opción del Sistema
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Nueva Opción del Sistema

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Opción: Modificar Accesos

La opción “Modificar Accesos” se encuentra en el menú “Asignar Opciones al Perfil” al seleccionar esta opción la pantalla presentará una interfaz que permitirá al administrador modificar los datos asignados a los perfiles de usuario, así como también anularlo en la plataforma web.

Nota: El estado de las opciones creadas por defecto están activos (Null) si se los desea anular cambian de estado (A).

Gráfico N. 30 Opción: Modificar Accesos

The screenshot shows a web application interface titled "Modificar Perfiles". At the top, there is a search bar labeled "Buscar:" and a dropdown menu for "Mostrar: 10 registros por página". Below this is a table with columns: Estado, Perfil, Menú, Opción, and two empty columns. The table lists 10 rows of data for the "ADMINISTRADOR" profile. Each row has a "Modificar" button and a red delete icon. At the bottom, there is a pagination control showing "Página 1 de 3" and "Anterior 1 2 3 Siguiente".

Estado	Perfil	Menú	Opción		
	ADMINISTRADOR	Asignar Opciones al Perfil	Asignar Opciones	Modificar	✖
	ADMINISTRADOR	Asignar Opciones al Perfil	Modificar Accesos	Modificar	✖
	ADMINISTRADOR	Gestión de Documentos	Consultar Documentos	Modificar	✖
	ADMINISTRADOR	Gestión de Documentos	Ingresar Documentos	Modificar	✖
	ADMINISTRADOR	Menú del Sistema	Consultar Menú del Sistema	Modificar	✖
	ADMINISTRADOR	Menú del Sistema	Modificar Menú del Sistema	Modificar	✖
	ADMINISTRADOR	Menú del Sistema	Nuevo Menú del Sistema	Modificar	✖
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Consultar Opción del Sistema	Modificar	✖
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Modificar Opción del Sistema	Modificar	✖
	ADMINISTRADOR	Opciones del Sistema	Nueva Opción del Sistema	Modificar	✖

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán

Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.

Como podemos observar en el gráfico N. 30 al dar click en el botón "Modificar" se nos presenta una interfaz con la que se puede interactuar y cambiar las funciones asignadas a un menú al igual que el perfil al que está asignado.

Gráfico N. 31 Opción: Modificar Accesos - Parámetros de Modificación

Modificar Acceso de Perfil - ID: 1

Nombre de Perfil *

ADMINISTRADOR

Nombre de Menu *

Asignar Opciones al Perfil

Nombre de Opcion *

Asignar Opciones

Guardar Cerrar

Elaboración: Sra. Verónica Gutiérrez, Sr. Iván Morán
Fuente: Pantalla extraída de la aplicación web SGDES.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FISICAS
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**“DISEÑO, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA
PLATAFORMA WEB PARA UN SISTEMA DE GESTION
DOCUMENTAL INTERNO EN LA ESCUELA DE SOCIOLOGIA DE
LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.”**

MANUAL TECNICO

PROYECTO DE TITULACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORES:

VERÓNICA DEL ROCÍO GUTIÉRREZ LEÓN

IVÁN MARCELO MORÁN BONE

TUTOR:

ING. JOHANA ELISABETH TREJO ALARCÓN

GUAYAQUIL – ECUADOR

2017

CAPÍTULO I.....	1
MANUAL DE TECNICO.....	1
INTRODUCCION.....	1
HERRAMIENTAS	2
POSTGRESQL	2
EMS SQL MANAGER FOR POSTGRESQL.....	7
SQL POWER ARCHITEC	11
WAMPSEVER	13
BOOTSTRAP	20
RAPID PHP.....	23
CONFIGURACIONES ADICIONALES	27
POSTGRESQL.....	27
Conexión Remota De La Base De Datos	27
Crear Nuevo Usuario Para La Base De Datos	27
Crear Y Restaurar Base De Datos	31
Crear Un Backup De La Base De Datos	38
CONFIGURACIONES ADICIONALES WAMP + APLICACION WEB.....	39
APLICACIÓN WEB SGDES	39
WAMP SERVER CONFIGURACION ADICIONAL	39
CONFIGURAR HOST VIRTUAL	41
DIAGRAMA ENTIDAD RELACION	29
TABLAS.....	30
Tabla tb_auditoria	30
Tabla tbl_acceso_sistema	31
Tabla tbl_auditoria_sistema.....	31
Tabla tbl_carrera	31
Tabla tbl_gestion_documentos.....	32
Tabla tbl_menu_sistema	33
Tabla tbl_meses.....	34
Tabla tbl_opcion_sistema.....	35
Tabla tbl_parametros_seguridad.....	35
Tabla tbl_perfil_usuario	36

Tabla tbl_periodos_academicos	37
Tabla tbl_shadow	37
Tabla tbl_tipo_documento	38
Tabla tbl_unidad_organizativa.....	38
Tabla tbl_usuarios	39
REFERENCIAS	41
Tabla tbl_acceso_sistema_fk	41
Tabla tbl_acceso_sistema_fk1	41
Tabla tbl_acceso_sistema_fk2	41
Tabla tbl_gestion_documentos_fk	41
Tabla tbl_gestion_documentos_fk1	42
Tabla tbl_gestion_documentos_fk2	42
Tabla tbl_gestion_documentos_fk3	42
Tabla tbl_gestion_documentos_fk4	42
Tabla tbl_usuarios_fk	42
Tabla tbl_usuarios_fk1	43
FUNCIONES	43
Función log_auditoria_sistema_trigger	43
Función gen_random_uuid.....	44
Función armor	44
Función pgp_armor_headers	45
Función SP_ACTUALIZAR_PGHASH.....	45
Función SP_ANULAR_ACTIVAR_ACCESO_SISTEMA.....	46
Función SP_ANULAR_ACTIVAR_MENUS_SISTEMA.....	47
Función SP_ANULAR_ACTIVAR OPCIONES	48
Función SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES.....	49
Función SP_ANULAR_ACTIVAR_USUARIO	50
Función SP_ANULAR_DOCUMENTO	51
Función SP_ENVIAR_DOCUMENTO	52
Función SP_GUARDAR_ACCESO_SISTEMA.....	53
Función SP_GUARDAR_DOCUMENTO.....	54
Función SP_GUARDAR_MENU.....	55
Función SP_GUARDAR OPCION_SISTEMA.....	56
Función SP_GUARDAR_PARAMETRO.....	58
Función SP_GUARDAR_PERFIL.....	59

Función SP_GUARDAR_USUARIO	60
Función SP_LEER_DOCUMENTO	62
Función SP_SHADOW	63

CAPÍTULO I

MANUAL DE TECNICO

CUADRO DESCRIPTIVO

Manual	Técnico
Responsables de la Aplicación:	Verónica Del Rocío Gutiérrez León Iván Marcelo Morán Bone
Fecha de Creación del Documento:	13 de Abril del 2017
Versión:	1

ACERCA DEL MANUAL

INTRODUCCION

En el siguiente manual se describen los detalles técnicos del aplicativo desarrollado para el Sistema de Gestión Documental de la Plataforma Web SGDES, así como también las herramientas utilizadas durante el desarrollo del proyecto.

Este documento se dividirá en 2 segmentos:

Herramientas: Se detallará el procedimiento de instalación de las herramientas utilizadas para el desarrollo del aplicativo. Además, se incluirá una breve explicación del mecanismo de utilización de las herramientas.

Diagrama entidad relación: Se mostrará el diagrama entidad relación que se elaboró para la base de datos. Se mostrara los detalles de las tablas y funciones elaboradas con sus respectivos comentarios además del código SQL que se implementó para la creación de la base de datos.

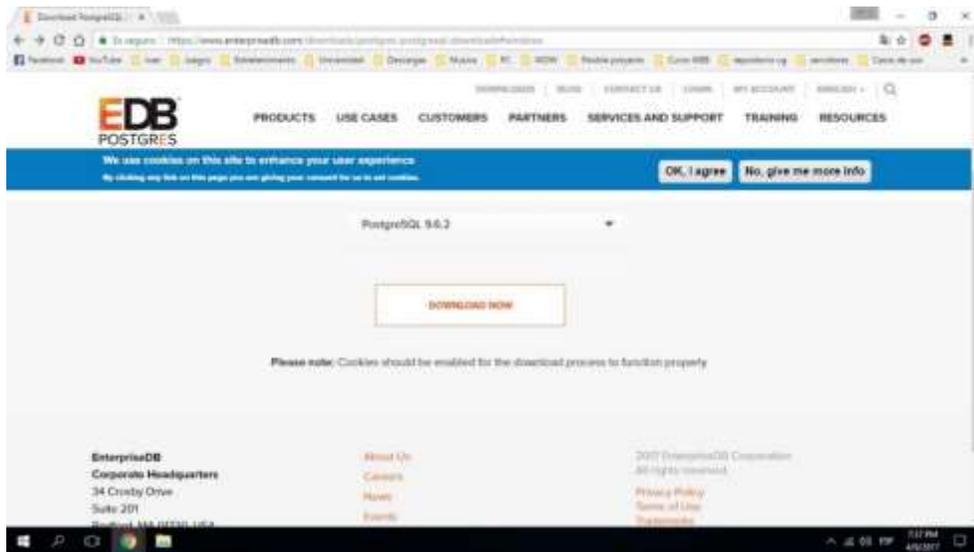
HERRAMIENTAS

POSTGRESQL

Es un sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos de código abierto el cual funciona muy bien con grandes cantidades de datos y una alta concurrencia de usuarios accediendo a la vez a el sistema. Con esta herramienta se realizó la base datos siguiendo el modelo lógico del Diagrama de entidad relación del aplicativo.

INTALACION

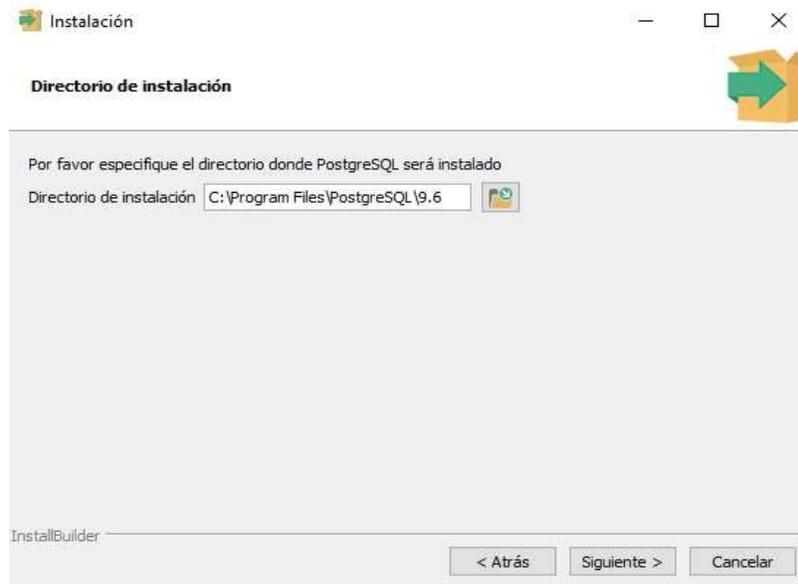
1. Descargue el instalador de la base de datos postgresql desde la página oficial. Debe ser una versión igual o mayor a la 9.6.1



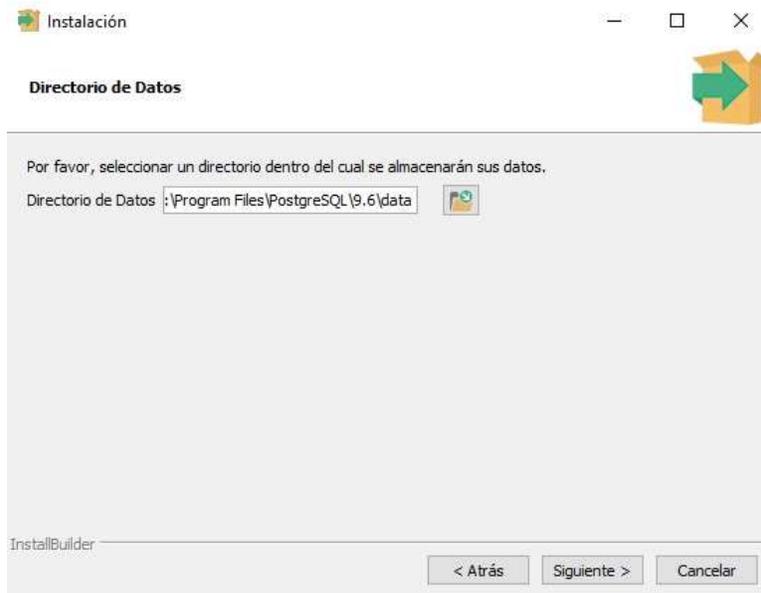
2. Ejecute como administrador el instalador postgresql.exe (El instalador puede estar con otro nombre).
3. Espere que el instalador cargue los archivos y el asistente de la instalación.
4. Una vez cargado el asistente de instalación, de clic en "siguiente".



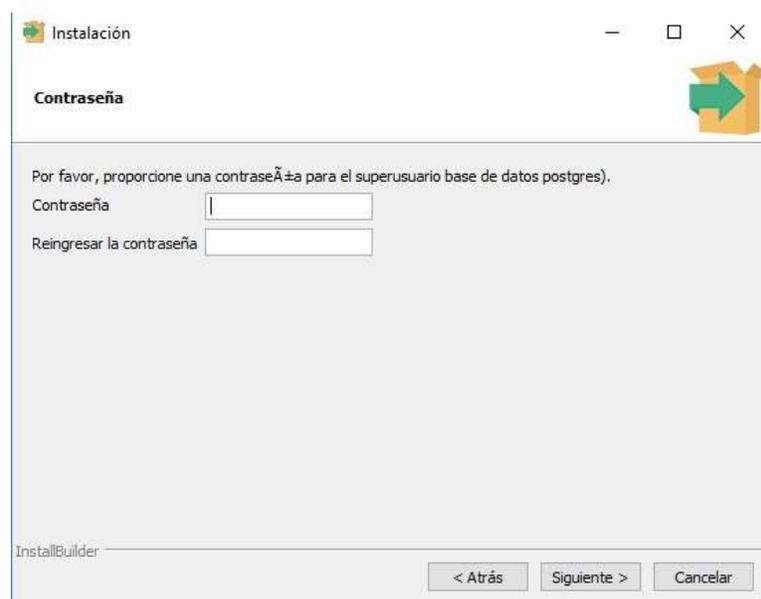
5. A continuación, se presentará una ventana en donde se seleccionará el directorio de instalación para la herramienta (Puede dejar la dirección de instalación por defecto o seleccionar una nueva). Una vez seleccionada de clic en “siguiete”.



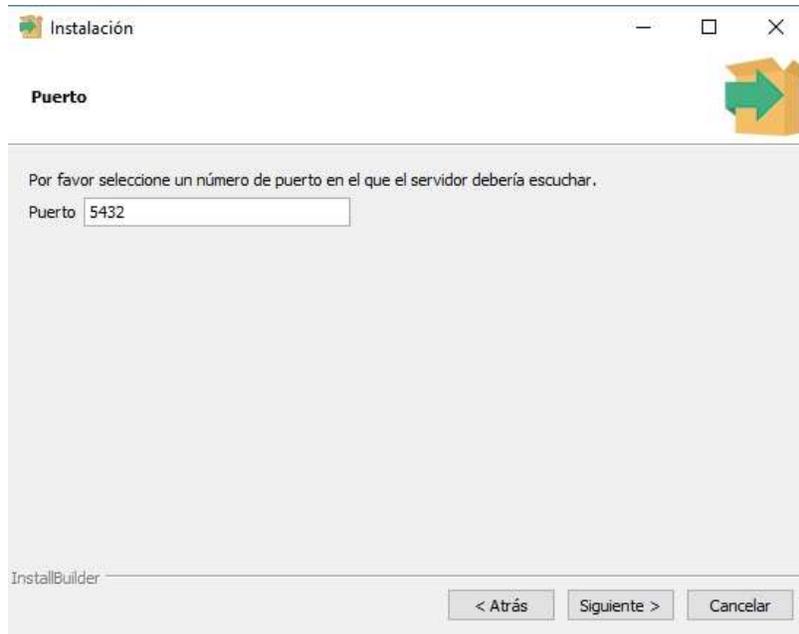
6. En la siguiente ventana se seleccionará el directorio en donde se almacenarán los datos (Puede dejar la dirección de instalación por defecto o seleccionar una nueva). Una vez seleccionada de clic en “siguiete”.



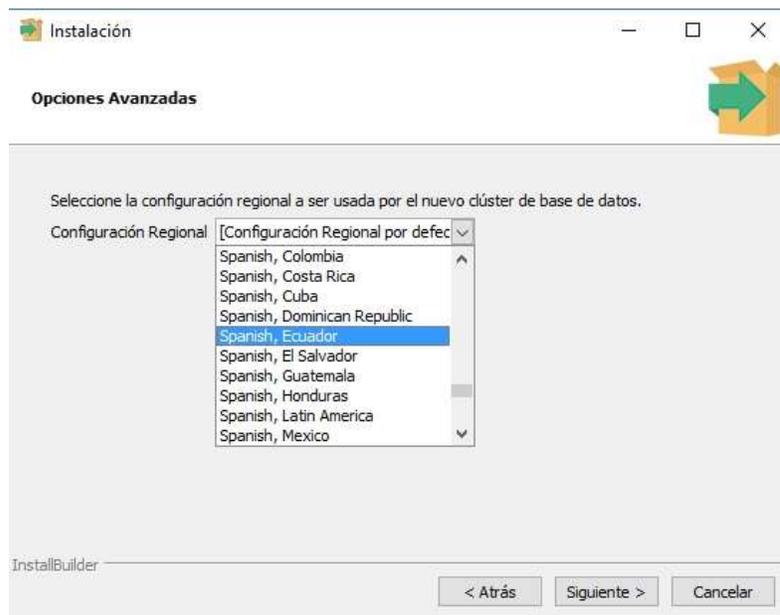
7. Seguidamente se presentará una ventana en donde se nos solicitará ingresar una contraseña para el superusuario de la base de datos postgres.



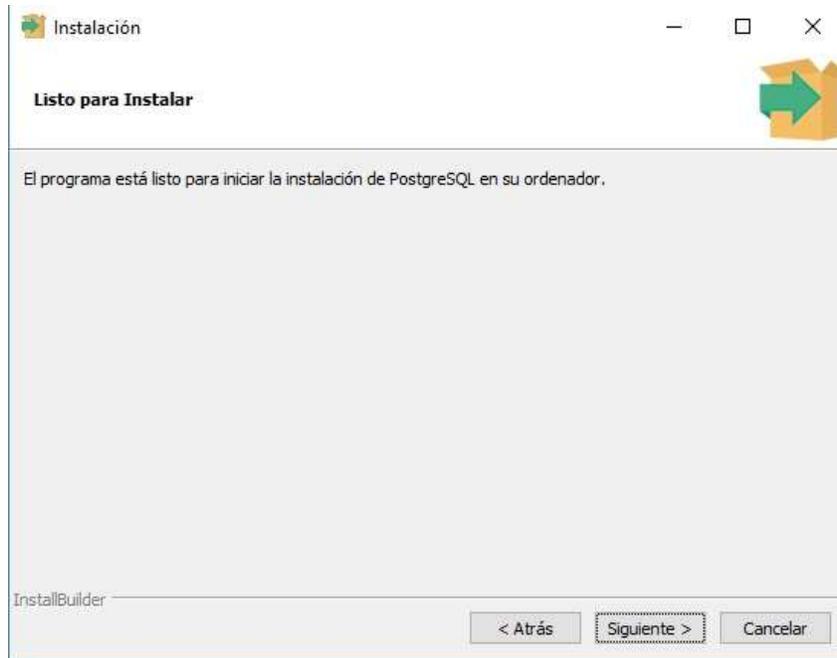
8. A continuación, se nos solicitara ingresar el número de puerto que se utilizara para que el servidor pueda reconocer el servicio y permita establecer una conexión a la base de datos.



9. Posteriormente se nos pedirá seleccionar una región para la configuración regional del servicio.



10. En la siguiente ventana nos indicara que el proceso de instalación va iniciar al momento de dar clic en "Siguinte" (Este proceso tomara unos minutos).



11. Por último, se nos mostrara una ventana en donde el asistente de instalación nos indicara que el proceso ha culminado con éxito. Una vez instalado haga clic en "Terminar"

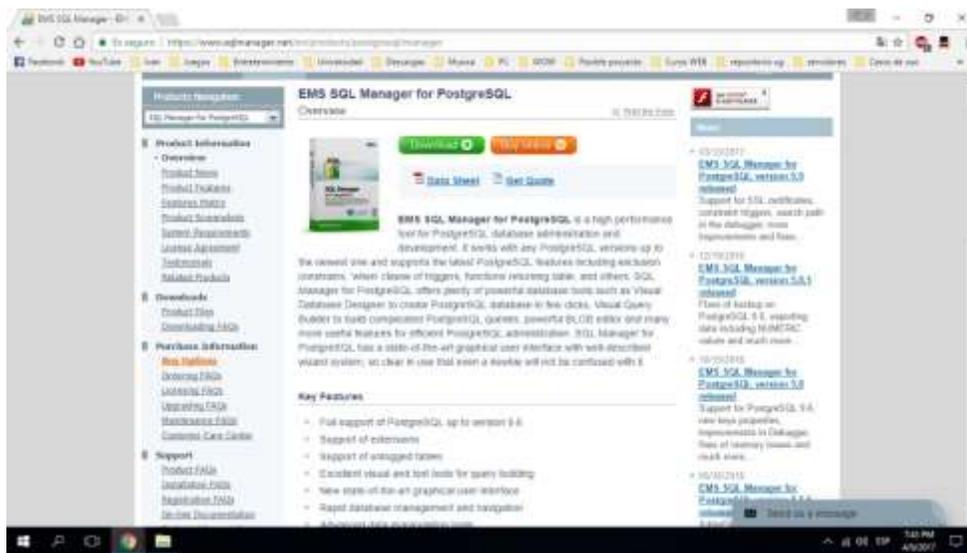


EMS SQL MANAGER FOR POSTGRESQL

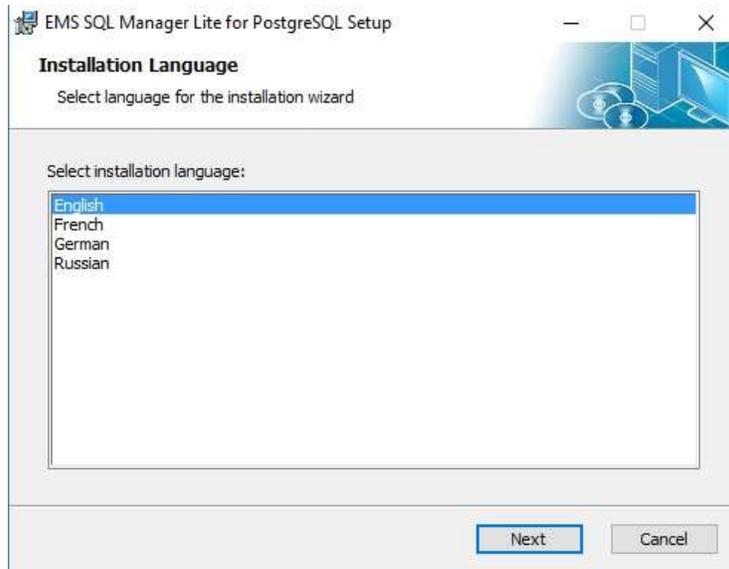
Es una herramienta de alto rendimiento para la administración de bases de datos PostgreSQL, posee muchas características útiles para lograr una administración eficiente. Funciona con cualquier versión de PostgreSQL.

INTALACION

1. Descargue el instalador de la herramienta desde la página oficial. (Esta herramienta tiene una edición de pago y otra freeware)



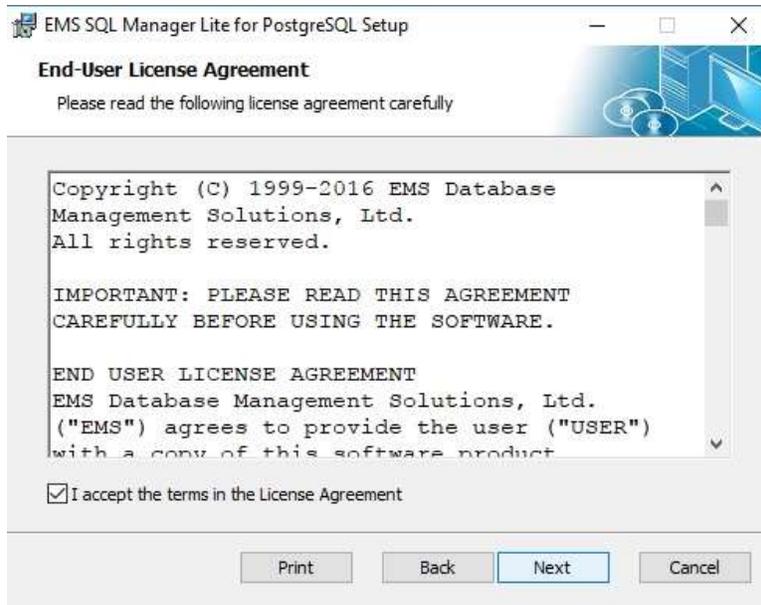
2. Ejecute como administrador el instalador PgManagerLite.exe (El instalador puede estar con otro nombre).
3. Se mostrará una ventana en donde nos pedirá seleccionar el idioma que deseamos para la instalación. Una vez seleccionado de clic en siguiente “Next”.



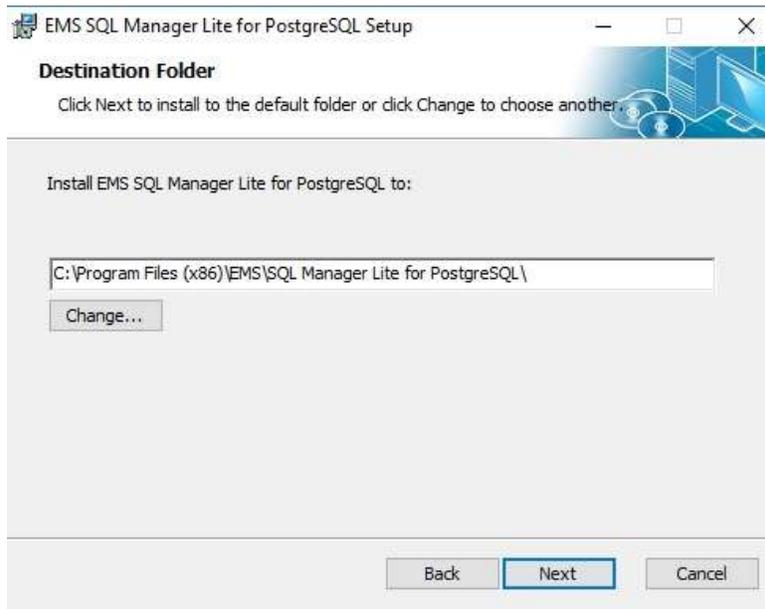
4. Para iniciar con el proceso instalación de la herramienta el asistente de instalación nos presentará una ventana de bienvenida, damos clic en siguiente “Next” para empezar el proceso.



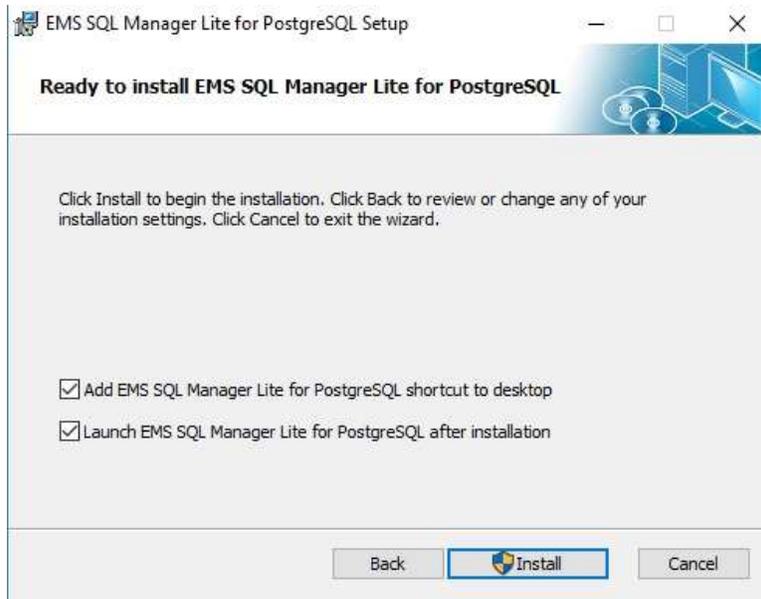
5. En la siguiente ventana se nos presentara los términos y condiciones del programa. Damos clic en el pequeño recuadro para aceptar los términos y se nos habilite la opción de siguiente “Next” para poder seguir con la instalación.



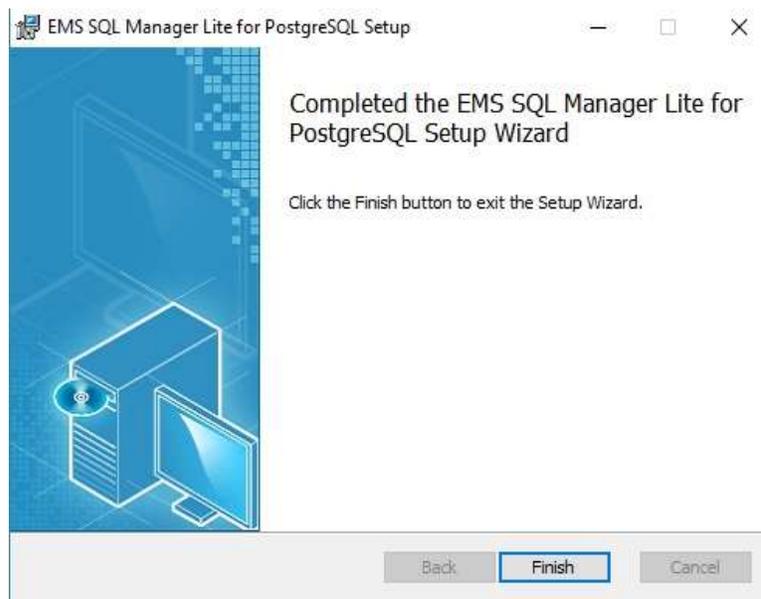
6. A continuación, se presentará una ventana en donde se seleccionará el directorio de instalación para la herramienta (Puede dejar la dirección de instalación por defecto o seleccionar una nueva). Una vez seleccionada de clic en siguiente "Next".



7. En esta parte del proceso se nos mostrara una ventana que nos indicara que la instalación va iniciar al momento de dar clic en instalar "Install" (Este proceso tomara unos minutos).



8. Por último, se nos mostrara una ventana en donde el asistente de instalación nos indicara que el proceso ha culminado con éxito. Una vez instalado haga clic en finalizar "Finish".

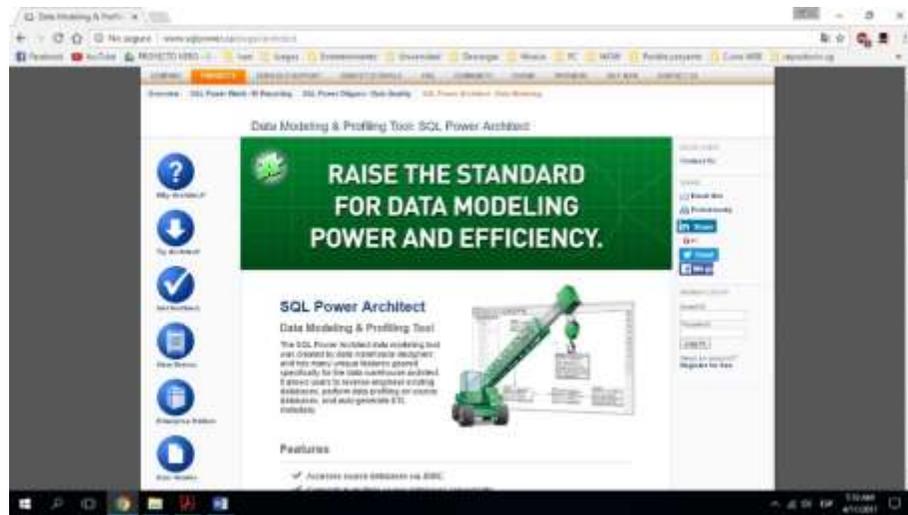


SQL POWER ARCHITEC

Es una herramienta que permite realizar modelado de datos mediante una interfaz gráfica intuitiva. Con esta herramienta se realizó el modelo lógico de la base de datos.

INTALACION

1. Descargue el instalador de la herramienta desde la página oficial. (Esta herramienta tiene dos ediciones de pago y una gratuita)



2. Ejecute como administrador el instalador SQL Power Architect Setup.exe (El instalador puede estar con otro nombre).
3. Para iniciar con el proceso instalación de la herramienta el asistente de instalación nos presentará una ventana de bienvenida, damos clic en siguiente "Next" para empezar el proceso.



4. En la siguiente ventana se nos presentara los términos y condiciones del programa. Damos clic en el pequeño recuadro para aceptar los términos y se nos habilite la opción de siguiente “Next” para poder seguir con la instalación.



5. A continuación, se presentará una ventana en donde se seleccionará el directorio de instalación para la herramienta (Puede dejar la dirección de instalación por defecto o

seleccionar una nueva). Una vez seleccionada de clic en siguiente “Next” y se empezara a instalar. (Este proceso demorara unos minutos).



6. Por último, se nos mostrara una ventana en donde el asistente de instalación nos indicara que el proceso ha culminado con éxito. Una vez instalado haga clic en finalizado “Done”.



WAMPSEVER

Es un entorno de desarrollo web para el sistema operativo Windows, esta herramienta permite crear aplicaciones web con apache, php y base de datos MySQL. De esta

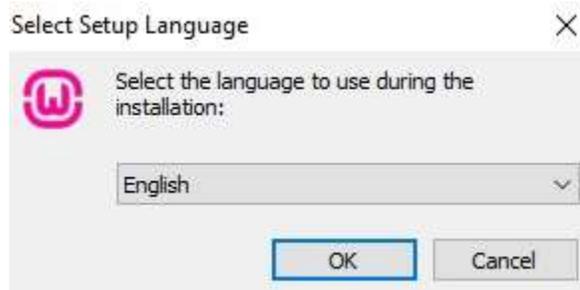
herramienta se usaron los servicios y configuraciones de apache al igual que las funciones del código php dejando de lado la base de datos MySQL reemplazándola por PostgreSQL.

INTALACION Y CONFIGURACION

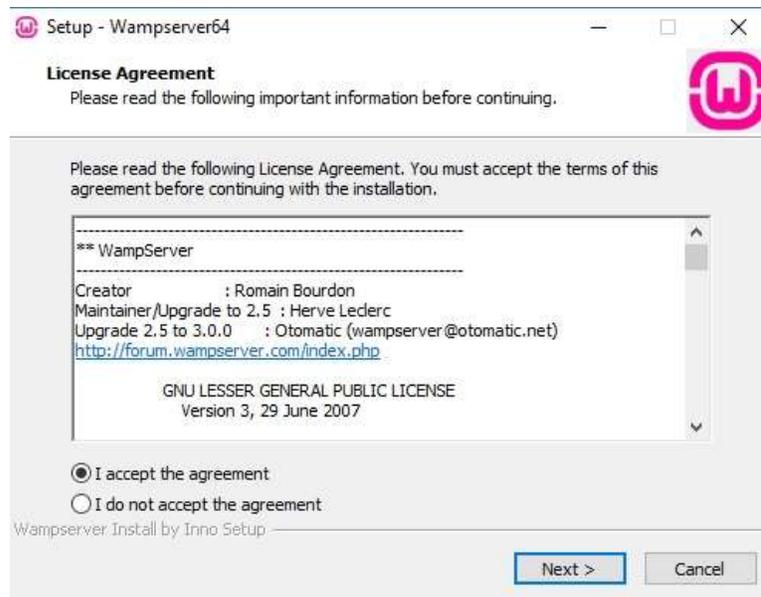
1. Descargue el instalador de la herramienta desde la página oficial.



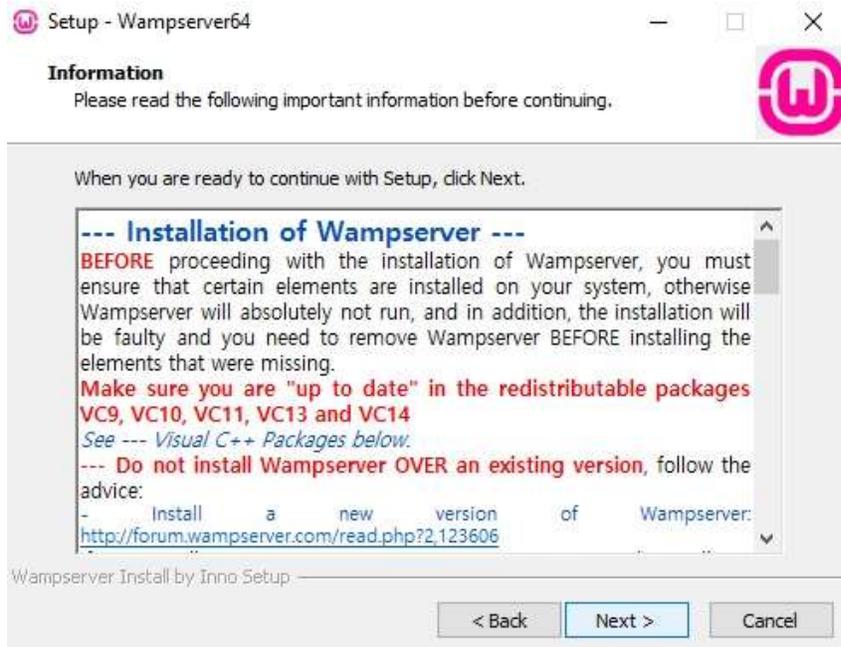
2. Ejecute como administrador el instalador wampserver3.0.6_x64.exe (El instalador puede estar con otro nombre)
3. Se mostrará una ventana en donde nos pedirá seleccionar el idioma que deseamos para la instalación. Una vez seleccionado de clic en "OK".



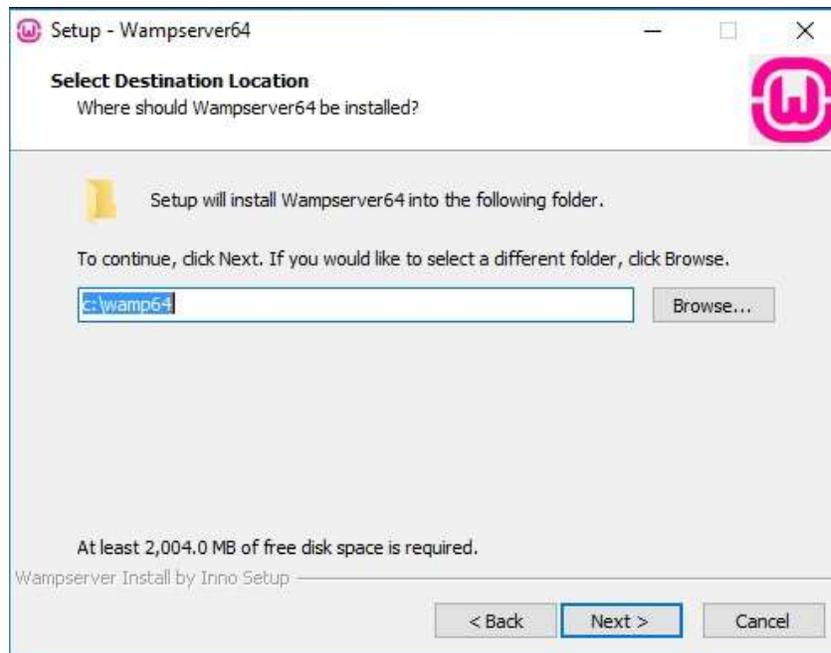
4. El proceso inicial de la instalación de la herramienta nos presentara los términos y condiciones del programa. Damos clic en el pequeño recuadro para aceptar los términos y se nos habilite la opción de siguiente "Next" para poder seguir con la instalación.



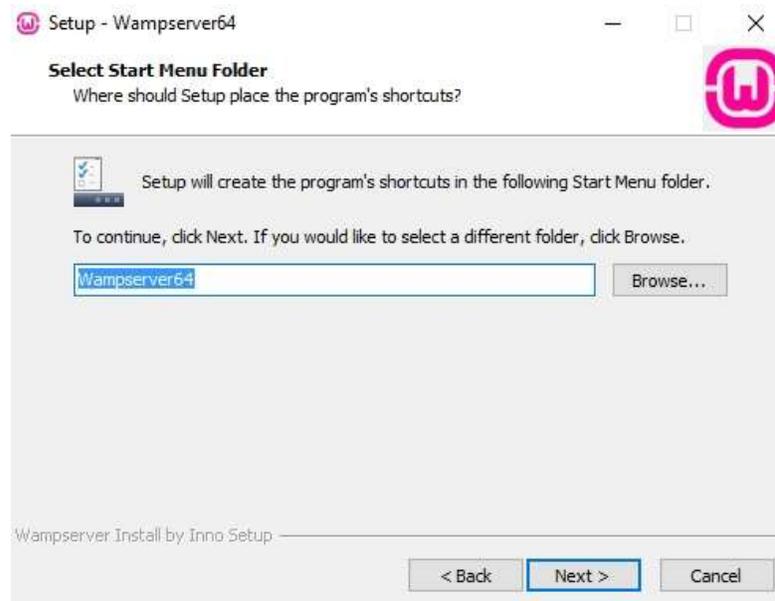
5. A continuación, se presentará una ventana en donde nos indican que la herramienta pueda realizar una ejecución sin ningún problema debemos actualizar o tener instalados los paquetes redistribuibles de Visual C++ en su última versión. Para seguir con la instalación damos clic en “Next”.



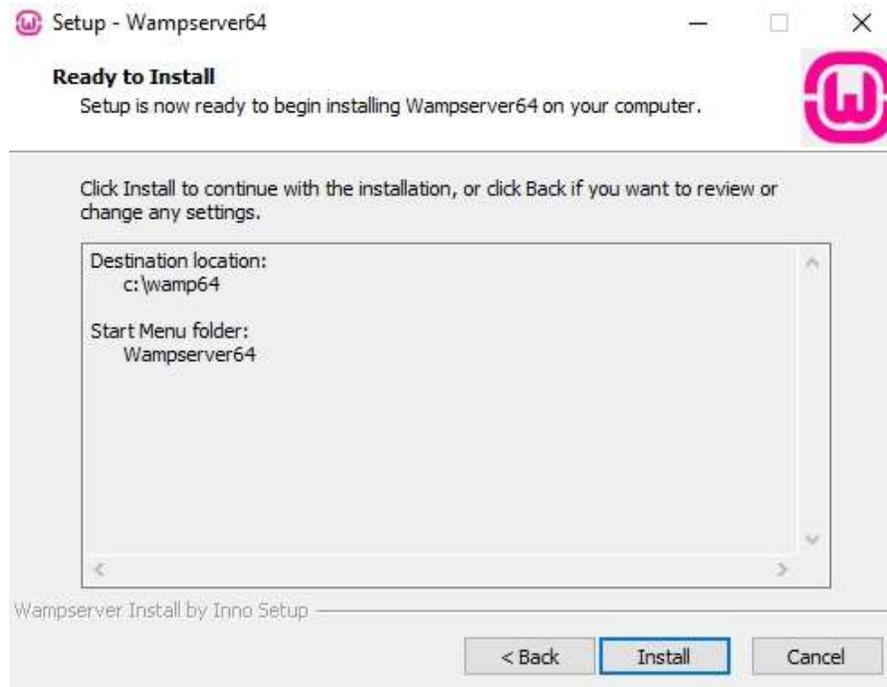
6. En la siguiente ventana se podrá seleccionar el directorio de instalación para la herramienta (Puede dejar la dirección de instalación por defecto o seleccionar una nueva). Una vez seleccionada de clic en siguiente “Next”.



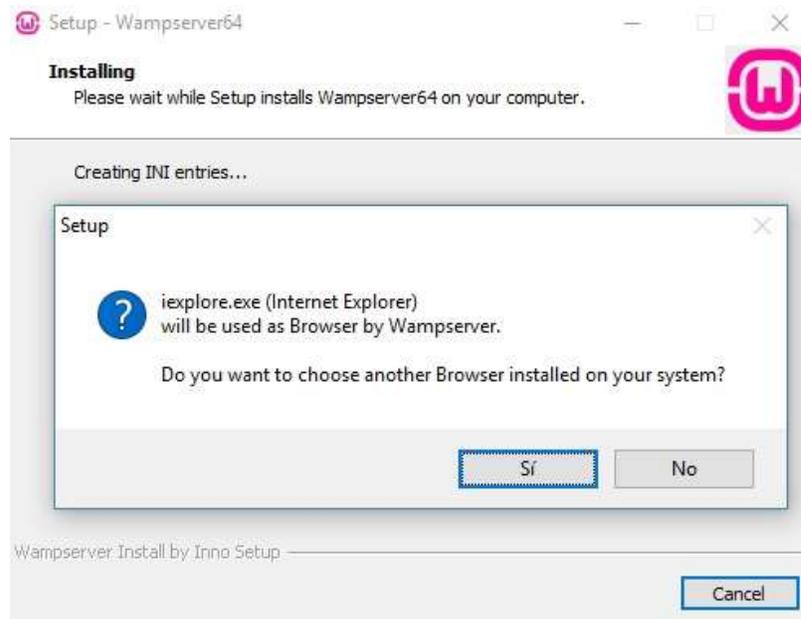
7. Posteriormente se mostrará una ventana en donde nos indicaran la dirección en donde se creará un acceso directo para poder ejecutar la aplicación.



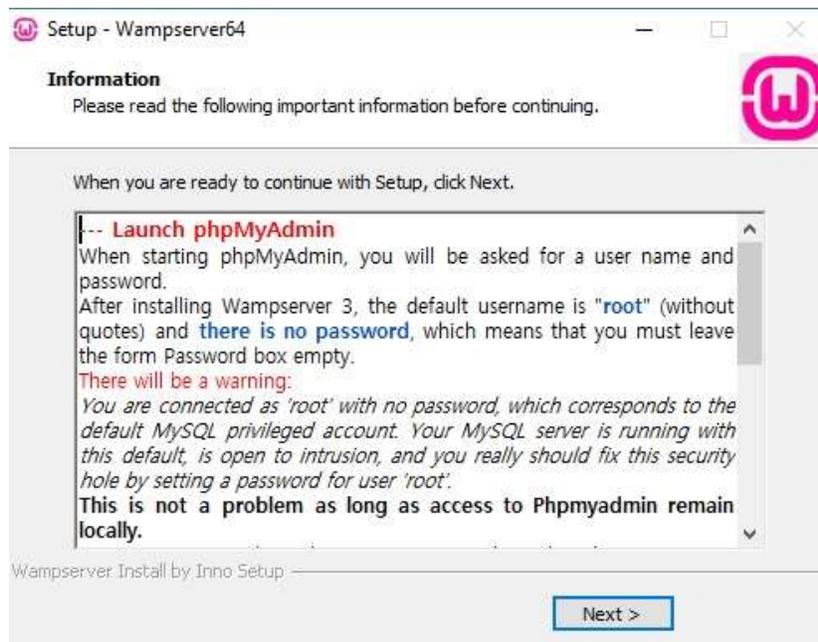
8. En esta parte del proceso de instalación se nos mostrara una ventana que nos indicara que la instalación va iniciar al momento de dar clic en instalar "Install" (Este proceso tomara unos minutos).



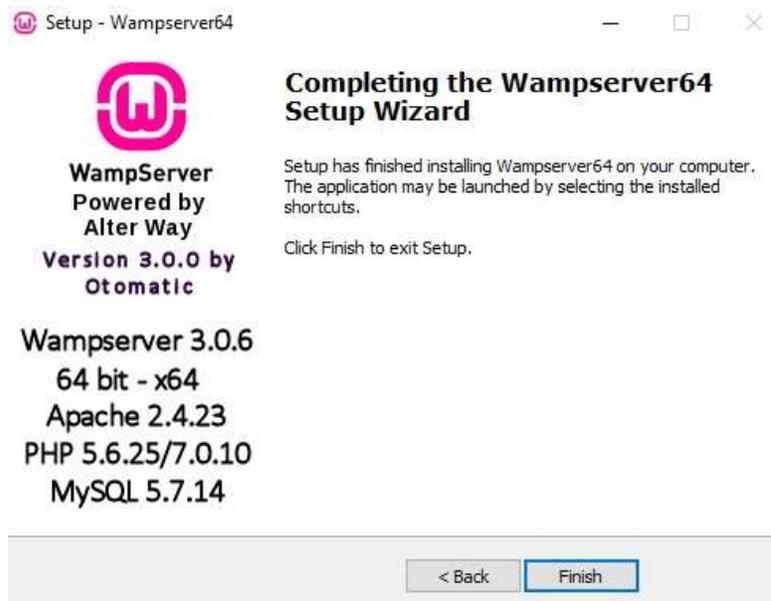
9. Seguido se mostrará una ventana en donde seleccionaremos el navegador “Browser” que por defecto la herramienta utilizará para ejecutar los servicios y aplicaciones (Puede dejarse el navegador por defecto o seleccionar otro)



10. La siguiente ventana mostrará una opción similar a la anterior que nos pedirá seleccionar por defecto o cambiar el editor de texto a utilizar.
11. La herramienta trae por defecto la característica de manejar la administración de MySQL a través del navegador por medio de “phpMyAdmin”, de clic en “siguiente”.



12. Para terminar el proceso de instalación de la herramienta de clic en finalizar “Finish”.



13. Una vez instalada la herramienta ejecutamos el acceso directo de la misma para iniciarla por primera vez y hacer las configuraciones necesarias para que se pueda interactuar con la base de datos PostgreSql.

14. Al inicializar completamente la herramienta hacemos clic izquierdo en el icono de la misma para habilitar un pequeño menú con el que podremos configurar el servidor Wamp (Este icono se encontrara en la parte derecha de la barra de tareas del sistema operativo).



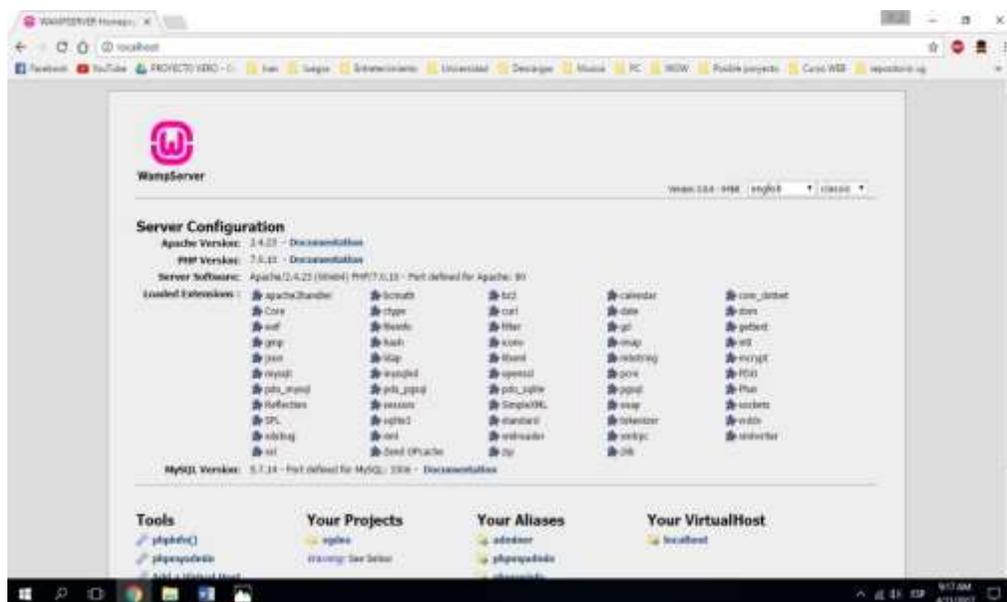
15. En el menú de la herramienta seleccionamos la casilla de “PHP” y nos dirigimos a la opción en donde se encuentran las versiones del código que trae. La versión del código php que se utilizó para el aplicativo desarrollado fue la 7.0.10.



16. En el mismo menú nos dirigimos a la casilla de “Extensiones de PHP”, en ella debemos seleccionar las extensiones que se necesitan para poder interactuar con la base de datos PostgreSql. (Cada extensión de php que se seleccione reiniciará el servicio de la herramienta por ello habrá que hacer este proceso 2 veces).



17. Una vez terminadas estas configuraciones podremos acceder por cualquier navegador al servidor wamp. (Para el desarrollo del aplicativo se trabajó por medio de localhost).

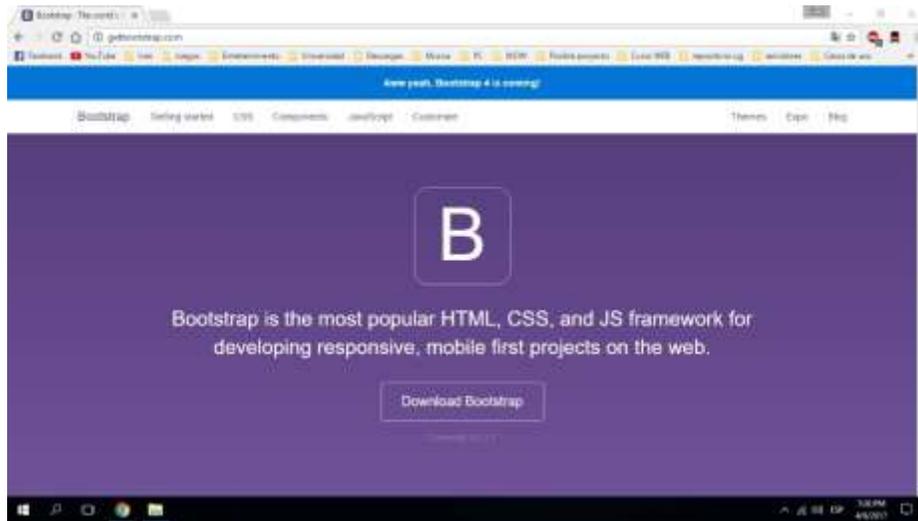


BOOTSTRAP

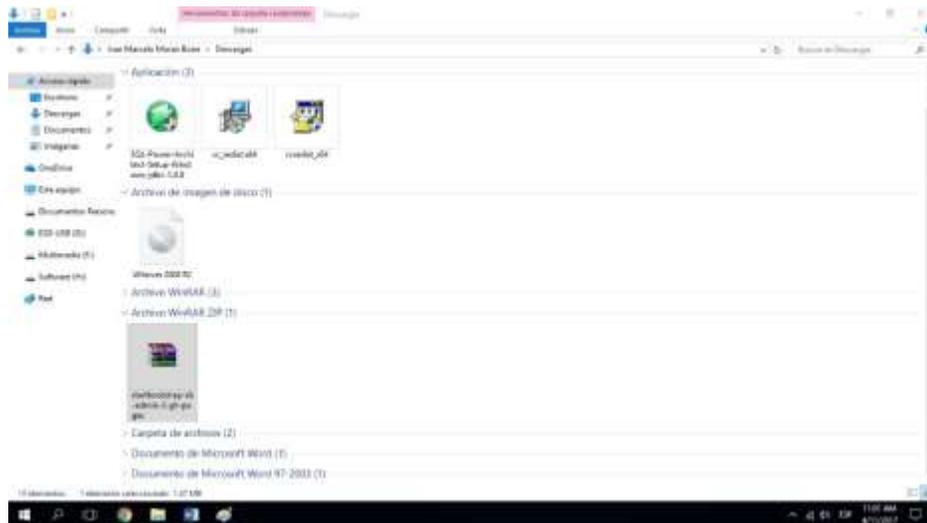
Es un framework que permite crear interfaces web con CSS y JavaScript, además de ofrecer un diseño adaptativo que permite a la interfaz del sitio web adaptarse a cualquier tamaño del dispositivo en donde se visualice.

INTALACION

1. Descargue el framework desde la página oficial. (Existen 3 opciones de descarga, así como también ejemplos y plantillas personalizables para la ayuda del desarrollador).



2. Una vez completa la descarga tendremos un archivo comprimido el cual nos permitirá disponer de todos los archivos necesarios para que este framework funcione. Damos clic derecho sobre el archivo y seleccionamos la descomprimir.



3. Copiamos el contenido de la carpeta descomprimida y nos dirigimos a la dirección donde está instalada la herramienta Wamp server (En nuestro caso usamos la dirección por defecto) e ingresamos a la carpeta www.

RAPID PHP

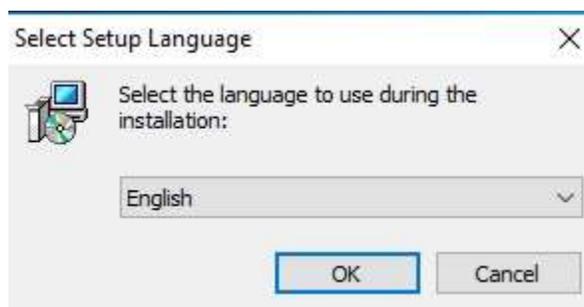
Es un editor de php para Windows, su fácil manejo y diseño gráfico hacen que el desarrollador web se sienta a gusto con todas las características que ese IDE propone.

INSTALACION

1. Descargue el instalador de rapid php desde la página oficial.



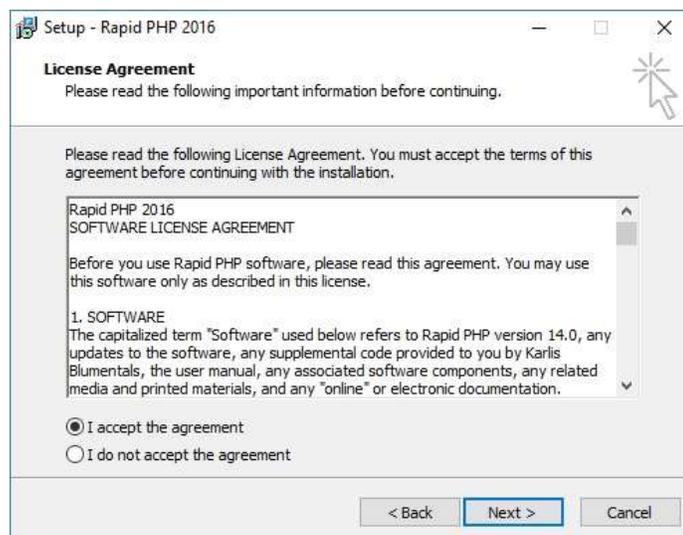
2. Ejecute como administrador el instalador rapidphp.exe (El instalador puede estar con otro nombre).
3. Se mostrará una ventana en donde nos pedirá seleccionar el idioma que deseamos para la instalación. Una vez seleccionado de clic en "OK".



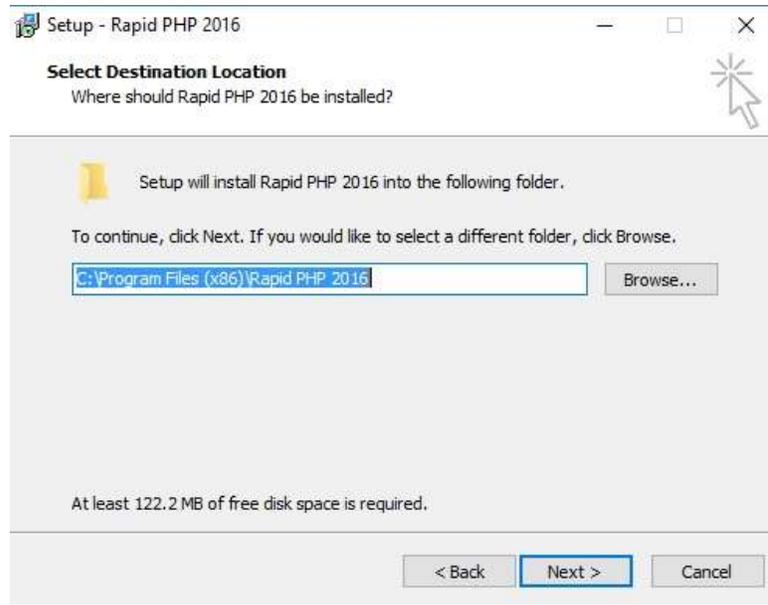
4. Para iniciar con el proceso instalación de la herramienta el asistente de instalación nos presentará una ventana de bienvenida, damos clic en siguiente "Next" para empezar el proceso.



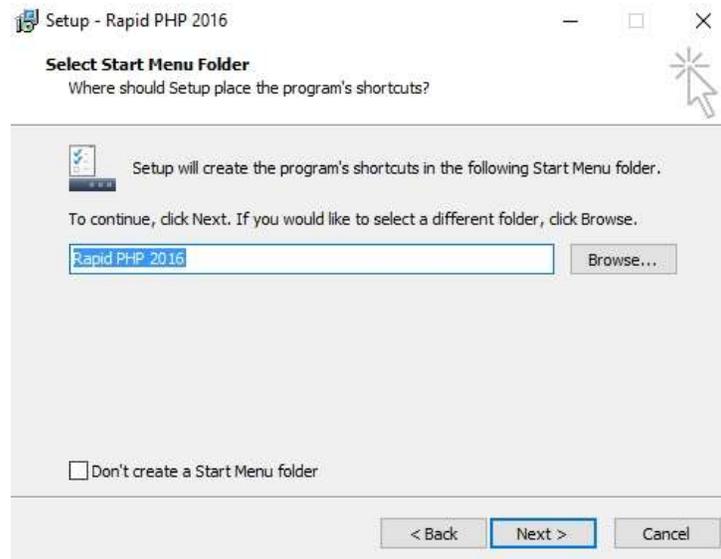
5. En la siguiente ventana se nos presentara los términos y condiciones del programa. Damos clic en el pequeño recuadro para aceptar los términos y se nos habilite la opción de siguiente “Next” para continuar con la instalación.



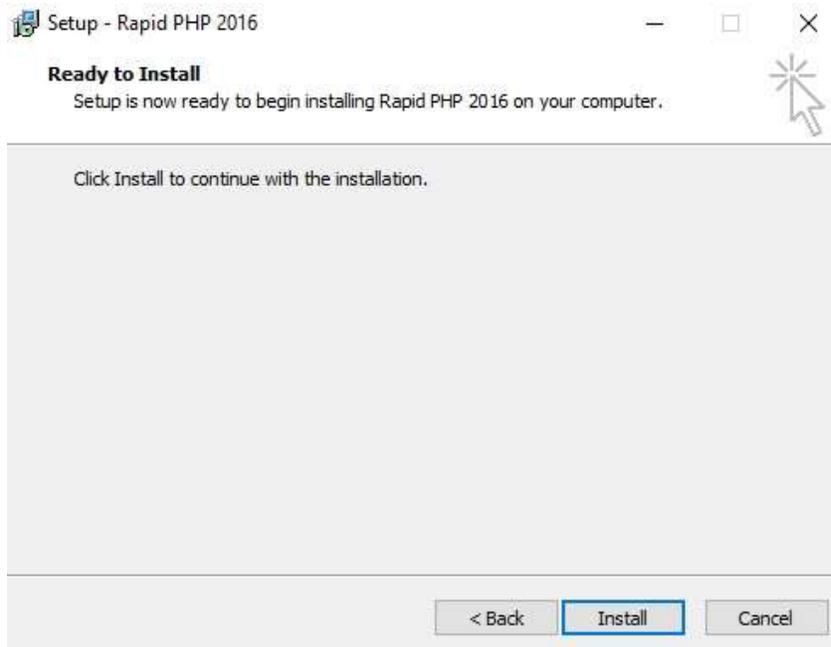
6. A continuación, se nos presentará una ventana en donde se podrá seleccionar el directorio de instalación para la herramienta (Puede dejar la dirección de instalación por defecto o seleccionar una nueva). Una vez seleccionada de clic en siguiente “Next”.



7. Posteriormente se mostrará una ventana en donde nos indicaran la dirección en donde se creará un acceso directo para poder ejecutar el programa. Damos clic en siguiente para continuar con el proceso de instalación.



8. En esta parte del proceso se nos mostrara una ventana que nos indicara que la instalación va iniciar al momento de dar clic en instalar "Install" (Este proceso tomara unos minutos).



9. Para terminar el proceso de instalación de la herramienta se nos presentara una ventana indicándonos que la herramienta se instaló correctamente, para finalizar de clic en "Finish".



CONFIGURACIONES ADICIONALES

POSTGRESQL

Después de la instalación de la base de datos versión 64 bits usada para el proyecto Plataforma web SGDES se realizaron las siguientes configuraciones:

Conexión Remota De La Base De Datos

Para poder acceder desde otro computador con algún usuario del motor de base de datos postgresql se debe configurar el archivo **“pg_hba.conf”** el cual se encuentra ubicando en la siguiente dirección:

C:\Program Files\PostgreSQL\9.6\data

Al ubicar el archivo abrirlo con un bloc de notas y buscar la línea **“# IPv4 local connections:”** posterior se debe ingresar los datos respectivos a los indicadores que se mencionan en la parte superior a dicha línea (tipo, base de datos, usuario, dirección ip, método), para este caso se hizo la siguiente configuración:

```
# TYPE      DATABASE      USER          ADDRESS          METHOD
# IPv4 local connections:
#host      all          all          127.0.0.1/32     md5
host       all          all          192.168.1.100/32 md5      #Asignar la Ip del servidor
```

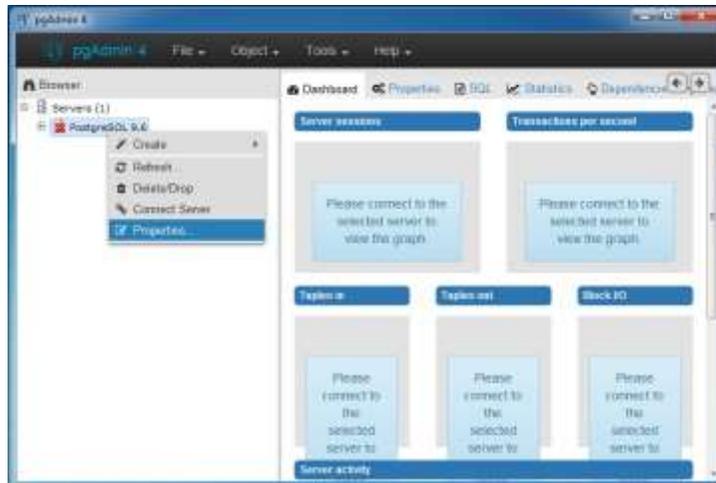
Una vez agregados los nuevos datos se debe guardar los cambios.

Crear Nuevo Usuario Para La Base De Datos

Para crear un nuevo usuario en la base de datos debemos ingresar en este caso por medio de la herramienta llamada **“Pgadmin”** la versión usada para el proyecto fue la # 4.

Una vez ejecutado el programa deberemos acceder con el usuario administrador para realizar las configuraciones respectivas con los usuarios, la base de datos y poder establecer una conexión exitosa, para lograr esto debemos cambiar la dirección Ip de la conexión por defecto localhost en este caso la cambiaremos por la asignada anteriormente para poder acceder remotamente.

Damos clic derecho sobre el servidor PostgreSQL 9.6 y seleccionamos propiedades.



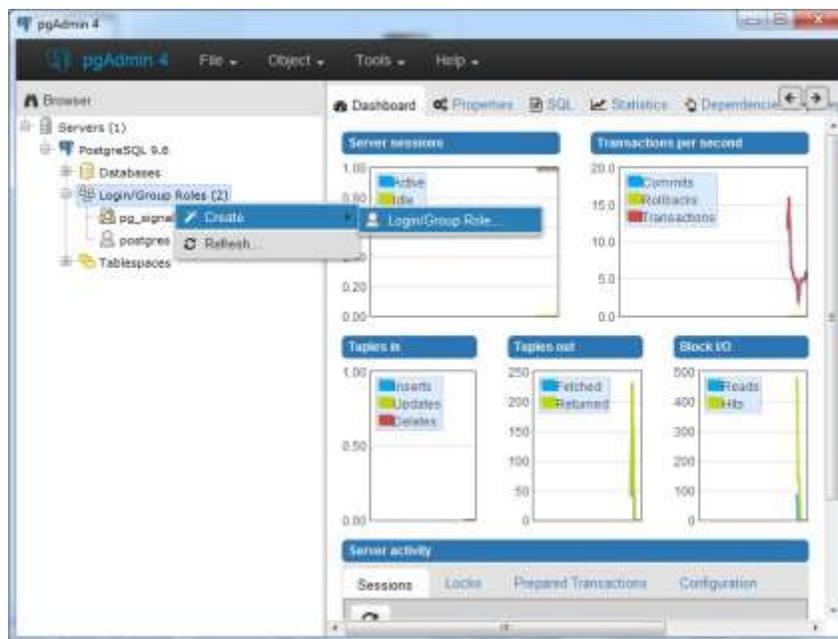
Seguidamente seleccionamos la opción connection y reemplazamos localhost por la IP asignada para la conexión remota en la casilla host name, guardamos y podremos conectarnos.



Una vez realizado los respectivos cambios podremos conectarnos con el servidor dando doble click izquierdo se nos presentará una ventana emergente la cual nos pedirá la contraseña del usuario administrador la cual se la asigno en el proceso de instalación.



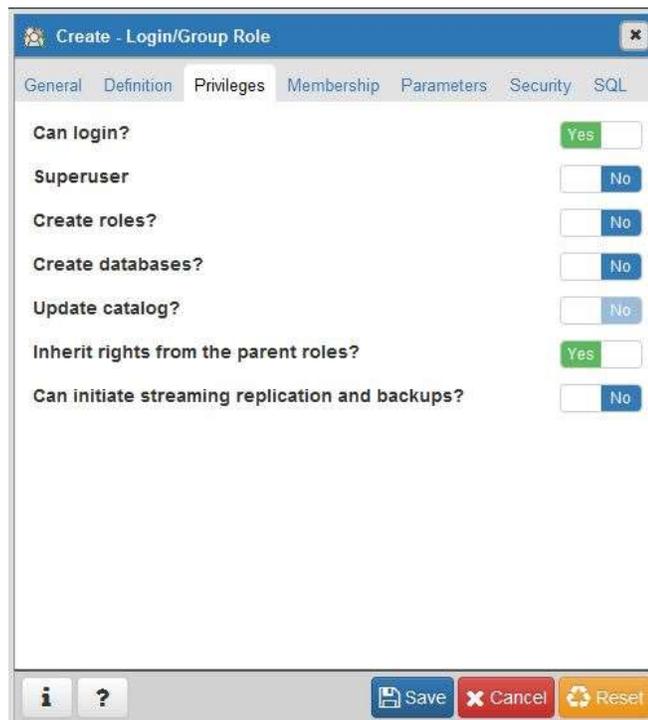
- Una vez logueados en el servidor podremos crear un usuario de la siguiente forma:
 - Clic izquierdo en la opción “**Login/Group Roles**”
 - Seleccionamos la opción **create** → Login/Group Role.



- Aparecerá una ventana emergente en donde asignaremos un nombre al nuevo usuario en la pestaña “**General**”.



- En la pestaña “**Definition**” asignaremos una contraseña para el usuario en la casilla password.
- Por último, seleccionaremos los permisos respectivos que este usuario tendrá para la base de datos en la pestaña “**Privileges**”, guardamos dando click en el botón “Save” y listo. (En este proyecto solo se habilita lo siguiente)



Crear Y Restaurar Base De Datos

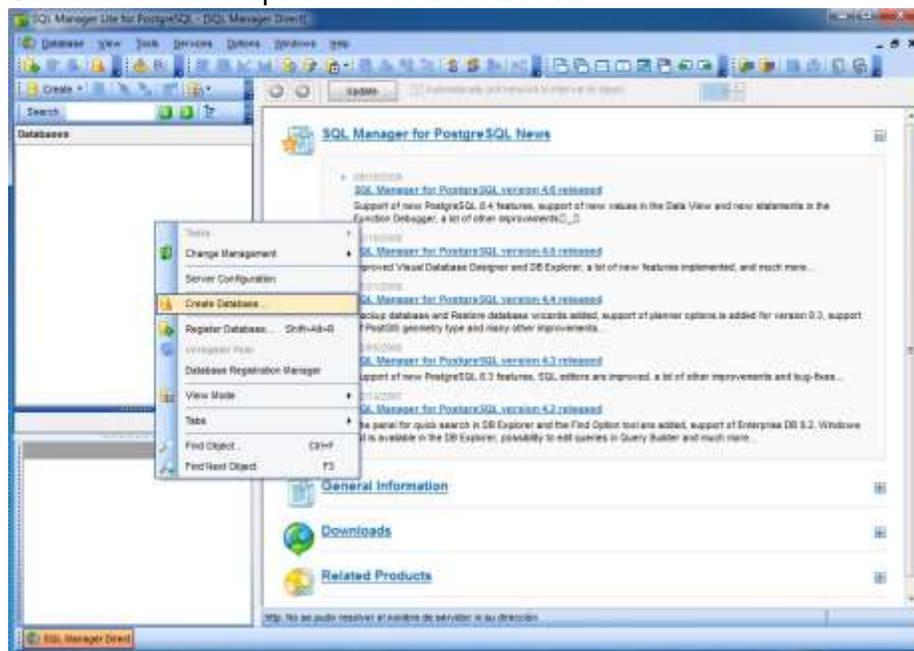
Para restaurar un backup de la base de datos de este proyecto debemos crear una base con el mismo nombre en este caso “**sgdes**” para no generar algún conflicto al restablecer los datos.

Para este proyecto se utilizó la herramienta “**pgAdmin**” para asignar privilegios de usuario a las tablas y funciones de la base sgdes, relacionadas con el usuario creado “**dessg**”

Para el proceso de crear y restablecer la base de datos sgdes se utilizó otra herramienta llamada “**SQL Manager Lite for PostgreSQL**”.

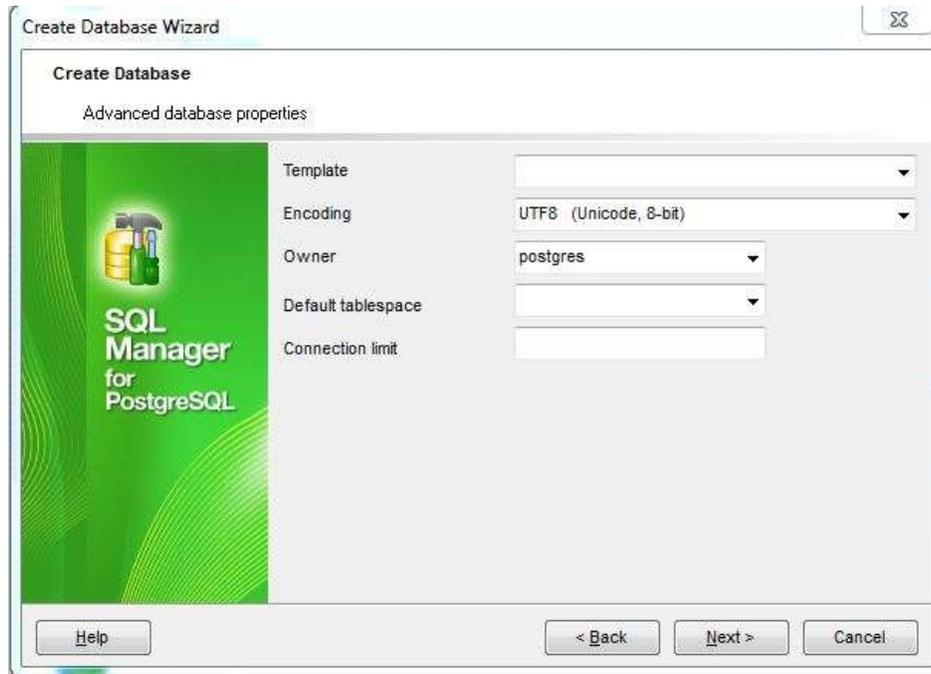
Para crear una nueva base de datos realizamos los siguiente:

- Damos clic izquierdo en el recuadro “**Databases**”
- Seleccionamos la opción “**Créate Database**”.

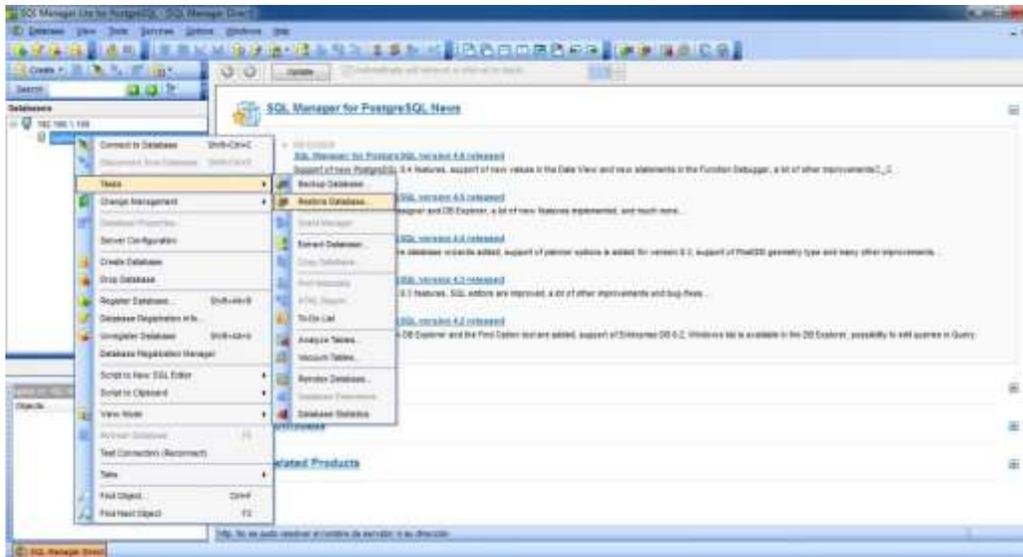


- En la ventana emergente ingresamos el nombre de la base de datos a restablecer (en este caso “**sgdes**”) y damos clic en siguiente.
- Colocamos en la parte hostname la IP con la que podemos acceder remotamente, seguido del usuario y la contraseña de la base, en este caso “**postgres**”, damos clic en siguiente.

- Seguidamente seleccionamos el tipo de encoding para la base de datos por defecto se selecciona UTF8, y el owner seleccionamos postgres, damos en siguiente.



- Por últimos, damos clic en “Run” una vez acabada esta acción emergerá una ventana en la cual nos muestra los datos de la tabla creada la cual damos clic en “OK” y así obtendremos nuestra base de datos.
- Una vez realizadas estas acciones previas regresaremos a la ventana principal “Databases”, damos clic izquierdo en la nueva base de datos para hacer emerger un recuadro con multiples opciones del cual seleccionaremos la opción “Task → Restore Database”, esto mostrar una ventana emergente en la que seleccionaremos el archivo backup de la base de datos sgdes para restablecerlo.

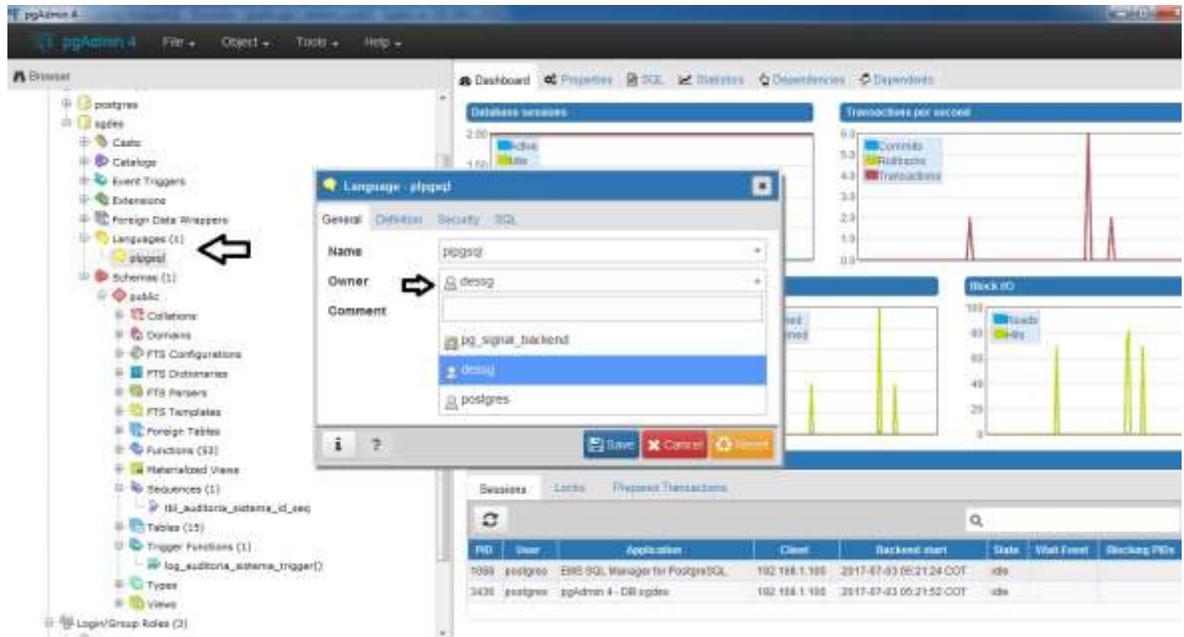


- Seleccionamos el archivo “**sgdes BD 1.0.4**” damos en siguiente.
- Emergerá una venta que indicara los parámetros que se restauraran al cual le damos ok.
- Después aparecerá una ventana que sigue con el proceso de restauración, damos en siguiente hasta que nos habilite el botón “**Run**” el cual nos permitirá restaurar los datos de la base datos una vez terminado este proceso damos clic en “**Close**” y conectamos la base de datos restaurada.

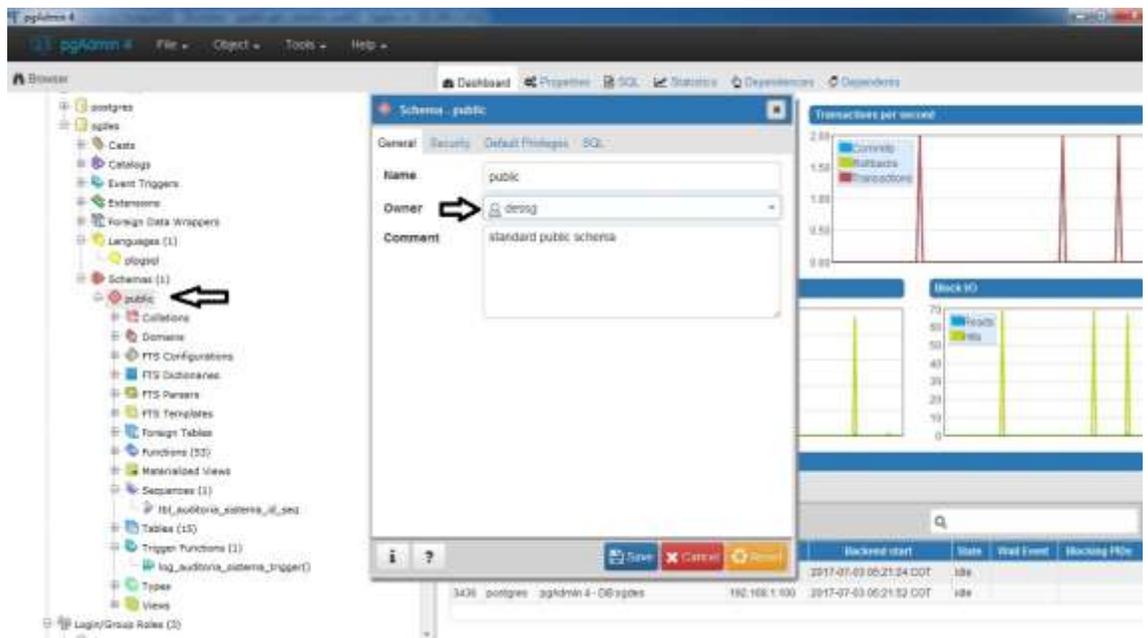
Una vez restaurada la base regresaremos a la herramienta “**pgAdmin**” para cambiar los privilegios respectivos en ciertos archivos asi como también asignar el nuevo usuario a ciertas funciones de la base de datos que están asociadas por defecto con el usuario administrador de la base, esto ayudara a que las funciones que dependen de esos archivos no generen algún conflicto.

Dar clic izquierdo en cada uno de los siguientes archivos para cambiar el Owner “**postgres**” por “**dessg**”.

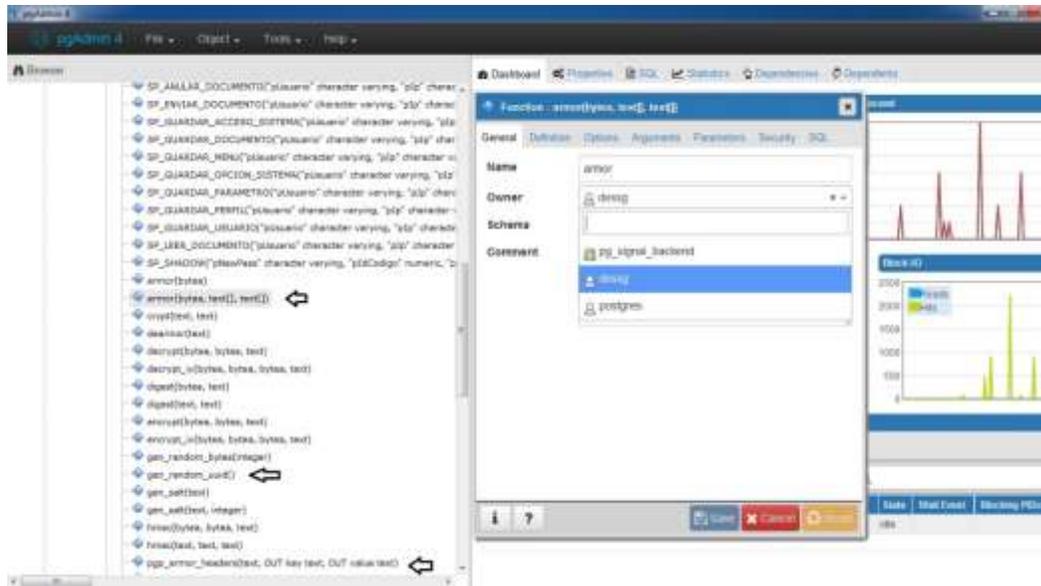
- En la sección languages la opción “**plpgsql**”



- En la sección Schemas la opción “public”.

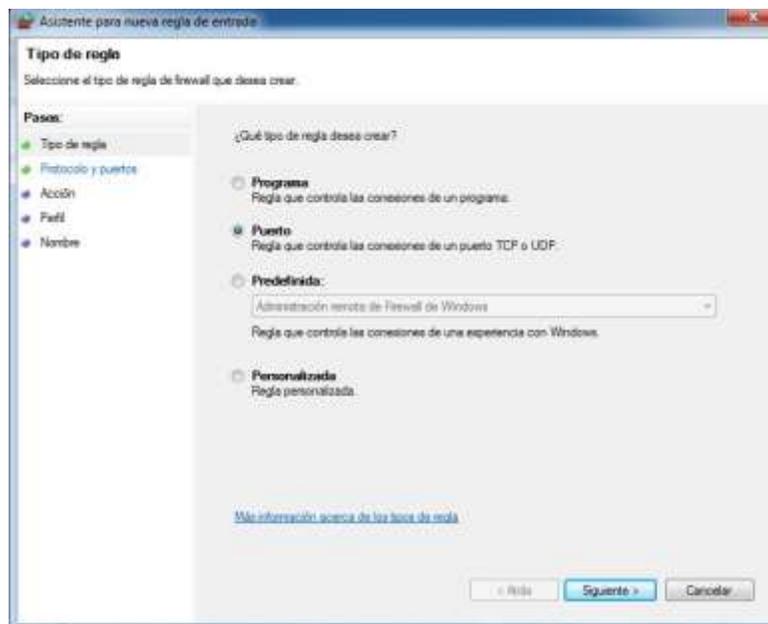


- En la sección Funtions las opciones:
 - Armor (bytea, text [], text [])
 - gen_random_uuid ()
 - pgp_armor_headers (text, out key text, out value text)

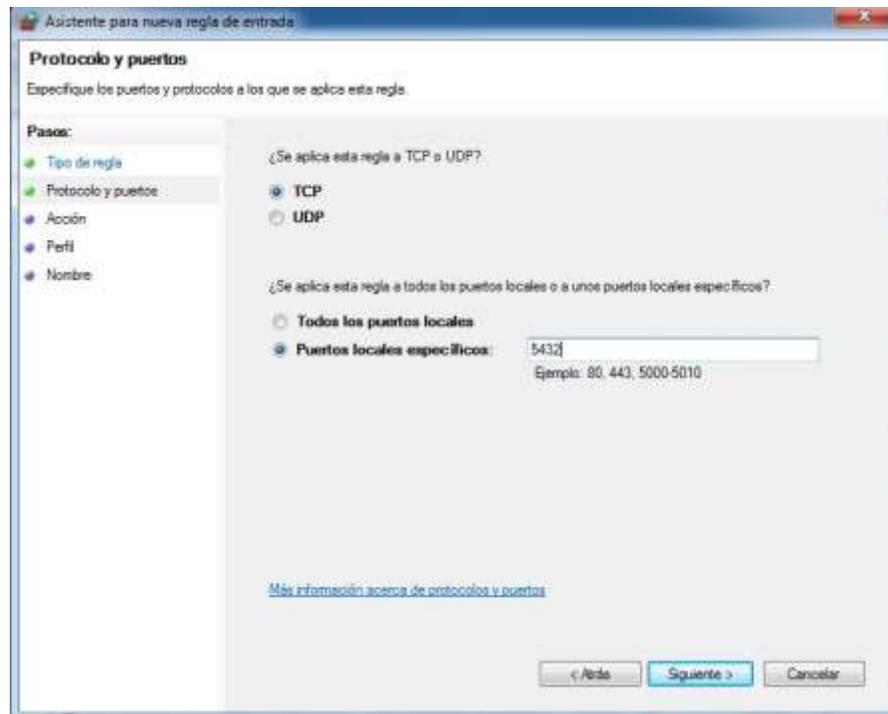


Como último paso se crea una regla de entrada en el firewall con seguridad avanzada para permitir que el servidor postgres pueda ser manejado desde otro computador habilitando el “puerto 5432”.

- Para ello abrimos el firewall de Windows con seguridad avanzada.
- Seleccionamos la opción regla de entrada → Nueva regla.
- Emergerá una ventana y seleccionaremos la opción puerto, clic en siguiente.



- Seleccionamos el tipo de regla TCP y escribimos el # de puerto mencionado el cual sirve para que se puedan conectar con la base de datos.

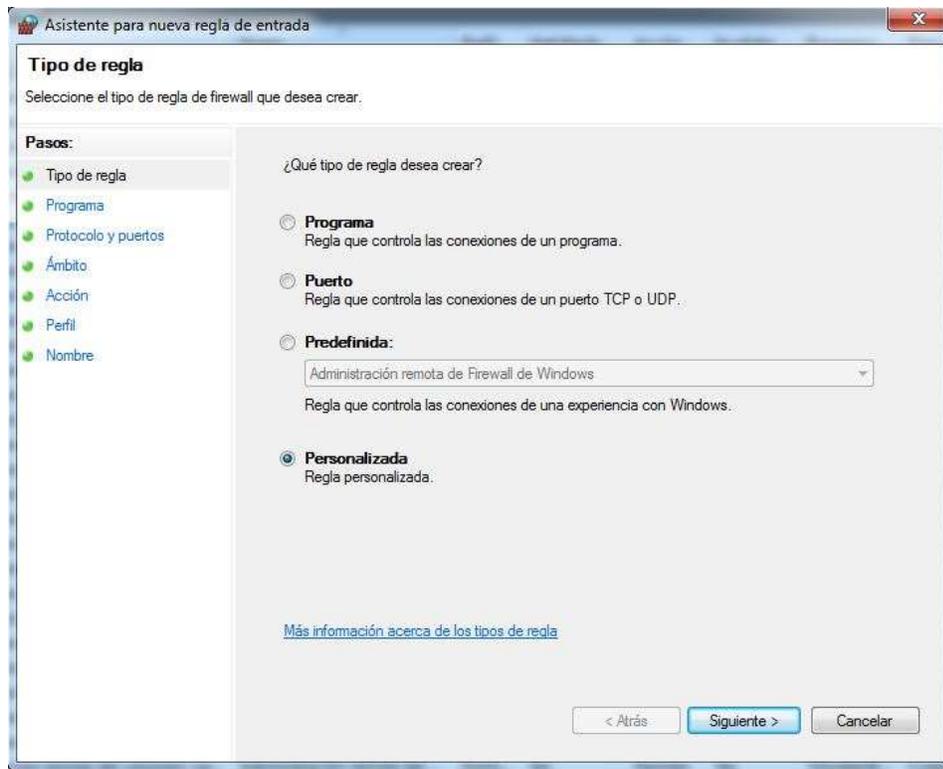


- Damos clic en siguiente hasta que se nos muestre una ventana en donde nos indiquen ingresar el nombre para la nueva regla, asignamos un nombre aceptamos y listo.

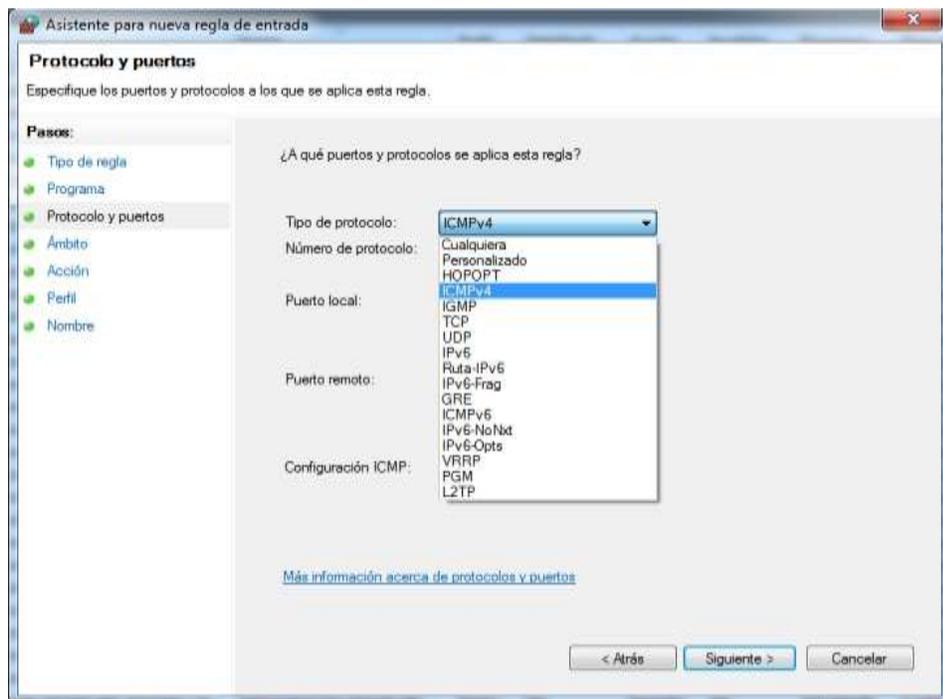
Nota: previamente a esta regla se debe habilitar otra para que las computadoras clientes de la red puedan hacer ping con el servidor.

Para este caso creamos una regla personalizada de la misma forma, siguiendo los mismos pasos:

- Seleccionamos la opción regla de entrada → Nueva regla.
- Emergerá una ventana y seleccionaremos la opción personalizada, clic en siguiente.



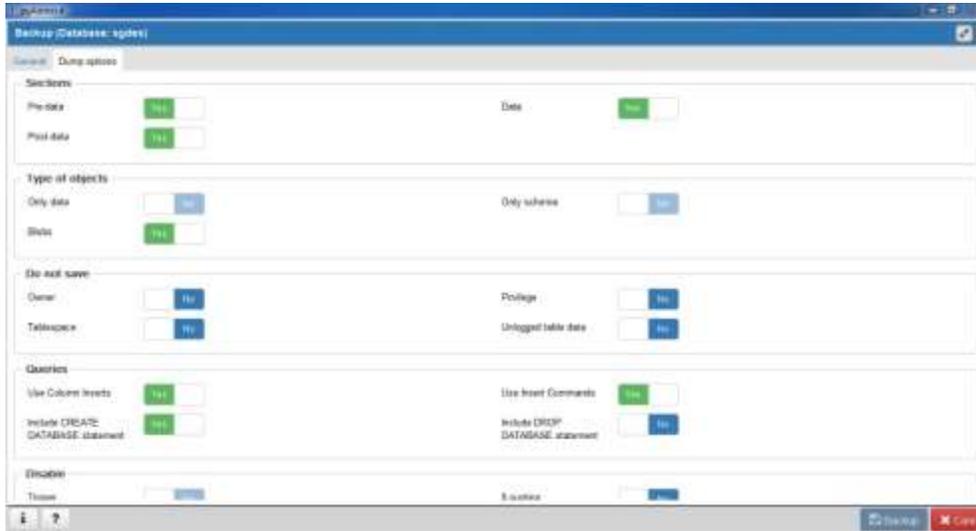
- Seguimos las indicaciones dando en el botón siguiente hasta que se nos presente la siguiente ventana, en donde seleccionamos el tipo de protocolo como ICMPv4, seguimos con el proceso de la misma forma que lo indicado en la anterior configuración y listo.



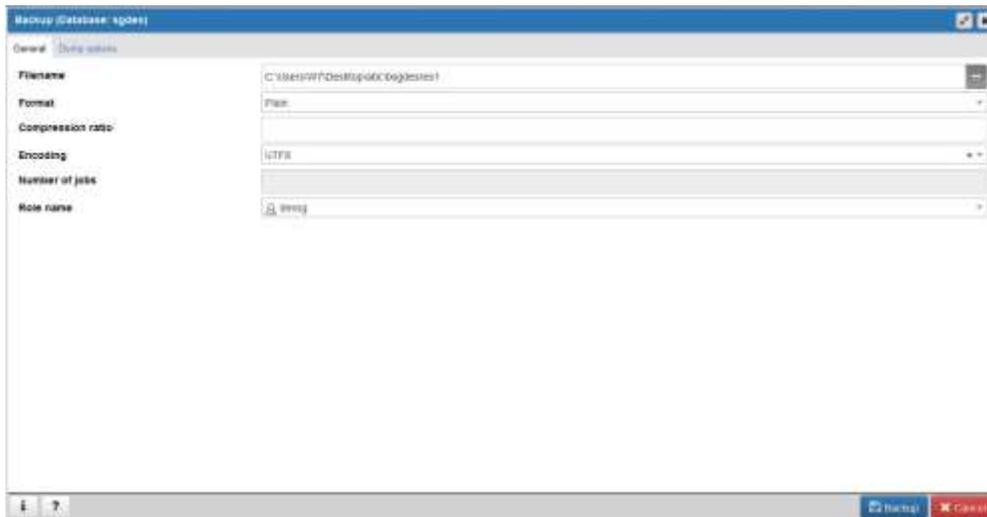
Crear Un Backup De La Base De Datos

Para crear un backup de la base de datos de este proyecto debemos utilizar la herramienta “**pgAdmin**”. Seleccionamos la base de datos “**sgdes**”, damos clic izquierdo y elegimos la opción backup. Emergerá una ventana con la cual elegiremos lo siguiente:

Seleccionamos la pestaña Dump Options y habilitamos lo siguiente.



En la pestaña general asignamos lo siguiente y damos clic en backup.



CONFIGURACIONES ADICIONALES WAMP + APLICACION WEB

APLICACIÓN WEB SGDES

Para poder asignar la IP del servidor, Usuario de la base de datos y contraseña de la base de datos en la aplicación web hay que dirigirse a la siguiente ruta en la carpeta que contiene la aplicación:

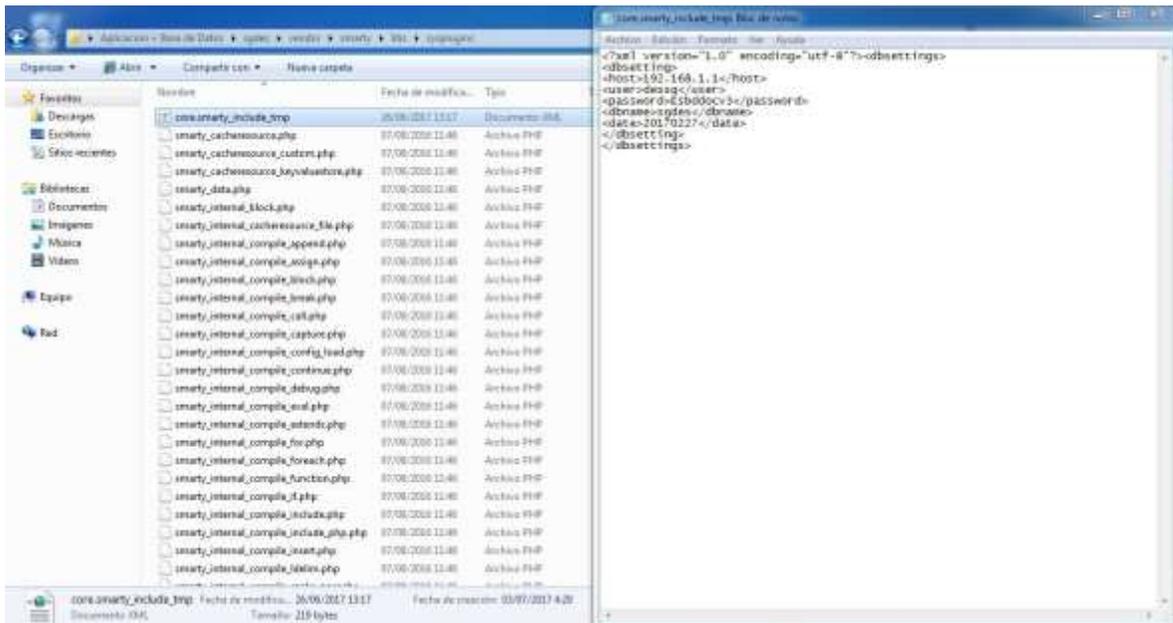
\\...\srgdes\vendor\smarty\libs\sysplugins

Los 3 puntos \\...\ indican una dirección física actual del documento. Ejemplo

Descargas\srgdes\vendor\smarty\libs\sysplugins

Dentro de la carpeta “**sysplugins**” hay que ubicar el archivo “**core.smarty_include_tmp**”.

Abrimos el archivo con un bloc de notas y modificamos.



WAMP SERVER CONFIGURACION ADICIONAL

El primer archivo que hay q configurar después de instalar y activar el servidor wamp es el archivo “**httpd.conf**”, modificar este archivo permite dar accesos a los proyectos web que se alojan en el servidor. La ubicación del archivo una es la siguiente:

C:\wamp64\bin\apache\apache2.4.23\conf

Del archivo solo medicaremos las siguientes líneas:

En la línea en donde se ubica la sentencia “**Listen**” comentamos con # al inicio de las siguientes reglas:

Listen 0.0.0.0:80 ingresa un # al inicio de esta sentencia para dejarla inactiva

Listen [::0]:80 ingresa un # al inicio de esta sentencia para dejarla inactiva

Seguidamente agregamos una sentencia en la que indicamos la IP del servidor dejando esta regla como única habilitada

Listen 192.168.1.100:80



```
httpd: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Define VERSION_APACHE 2.4.23
Define INSTALL_DIR c:/wamp64
Define APACHE_DIR ${INSTALL_DIR}/bin/apache/apache${VERSION_APACHE}
ServerRoot "${APACHE_DIR}"

#
# Mutex: Allows you to set the mutex mechanism and mutex file directory
# for individual mutexes, or change the global defaults
#
# Uncomment and change the directory if mutexes are file-based and the default
# mutex file directory is not on a local disk or is not appropriate for some
# other reason.
#
# Mutex default:logs

#
# Listen: Allows you to bind Apache to specific IP addresses and/or
# ports, instead of the default. see also the <VirtualHost>
# directive.
#
# Change this to Listen on specific IP addresses as shown below to
# prevent Apache from glomming onto all bound IP addresses.
#
#Listen 12.34.56.78:80
#Listen 0.0.0.0:80
#Listen [::0]:80
Listen 192.168.1.100:80
#
# Dynamic shared Object (DSO) Support
#
# To be able to use the functionality of a module which was built as a DSO you
```

En la línea donde se encuentra la sentencia “**ServerName**” reemplazamos la dirección localhost por la IP del servidor o en tal caso de que exista un DNS el nombre del host para el DNS.

```
httpd: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
#
# The directives in this section set up the values used by the 'main'
# server, which responds to any requests that aren't handled by a
# <VirtualHost> definition. These values also provide defaults for
# any <VirtualHost> containers you may define later in the file.
#
# All of these directives may appear inside <VirtualHost> containers,
# in which case these default settings will be overridden for the
# virtual host being defined.
#
#
# ServerAdmin: Your address, where problems with the server should be
# e-mailed. This address appears on some server-generated pages, such
# as error documents. e.g. admin@your-domain.com
#
ServerAdmin wampserver@wampserver.invalid
#
# ServerName gives the name and port that the server uses to identify itself.
# This can often be determined automatically, but we recommend you specify
# it explicitly to prevent problems during startup.
#
# If your host doesn't have a registered DNS name, enter its IP address here.
#
ServerName 192.168.1.100:80
#
# Deny access to the entirety of your server's filesystem. You must
# explicitly permit access to web content directories in other
# <Directory> blocks below.
#
<Directory />
    AllowOverride none
    Require all denied
</Directory>
```

En la sentencia “onlineoffline tag - don't remove” reemplazamos la línea Require local por Require all granted

CONFIGURAR HOST VIRTUAL

En caso de no contar con un servidor DNS se modifica el siguiente archivo en el equipo servidor y en los equipos cliente para el sistema operativo Windows “host” la ruta en donde se encuentra.

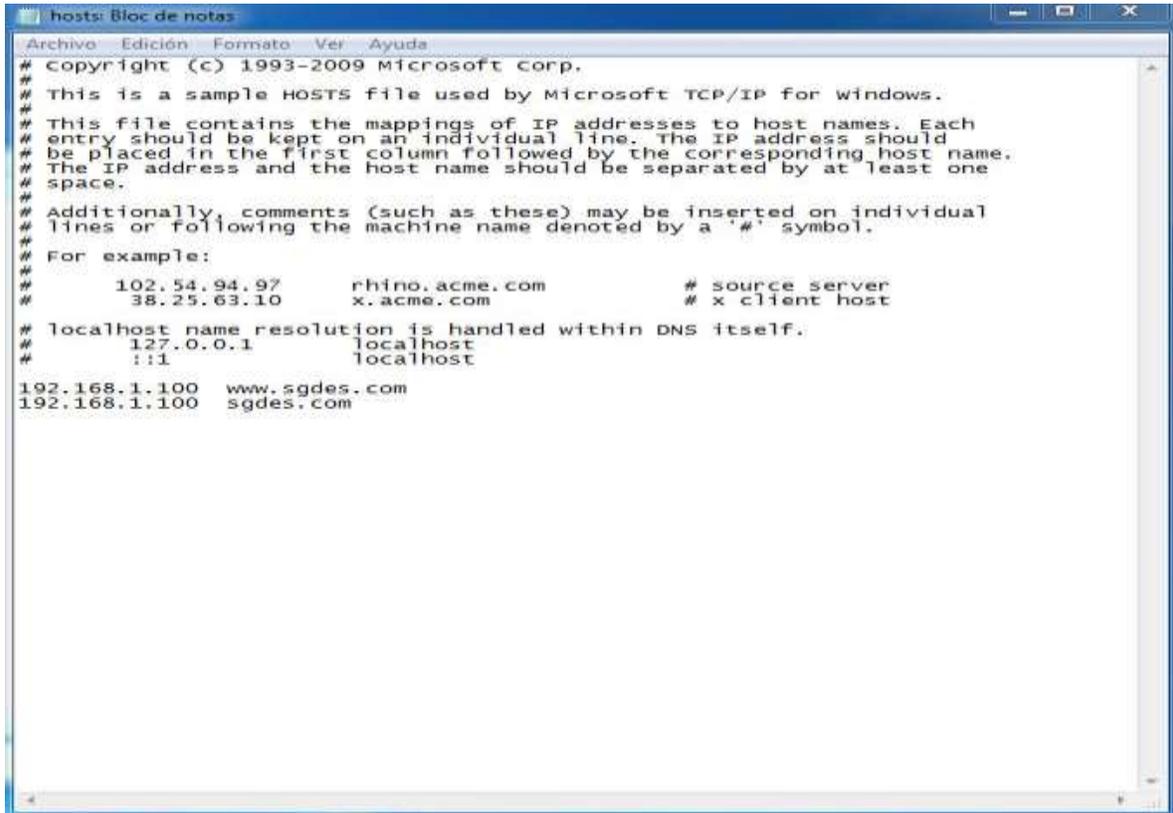
C:\Windows\System32\drivers\etc

Se edita el archi agregando al final la IP del servidor seguido de un alias que identifique al servidor en la red.

En este caso se uso lo siguiente:

192.168.1.100 www.sgdes.com

192.168.1.100 sgdes.com



```
hosts: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#       102.54.94.97       rhino.acme.com          # source server
#       38.25.63.10      x.acme.com            # x client host
#
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#
#       127.0.0.1        localhost
#       ::1              localhost
192.168.1.100    www.sgdes.com
192.168.1.100    sgdes.com
```

Una vez hecho esto procedemos a configurar el archivo "httpd-vhosts" para ello nos dirigimos a la siguiente ruta

C:\wamp64\bin\apache\apache2.4.23\conf\extra

En este archivo agregamos la siguiente sentencia según el número de alias que se haya usado en el archivo host o en el servidor DNS si fuera el caso del que se albergue múltiples aplicaciones.

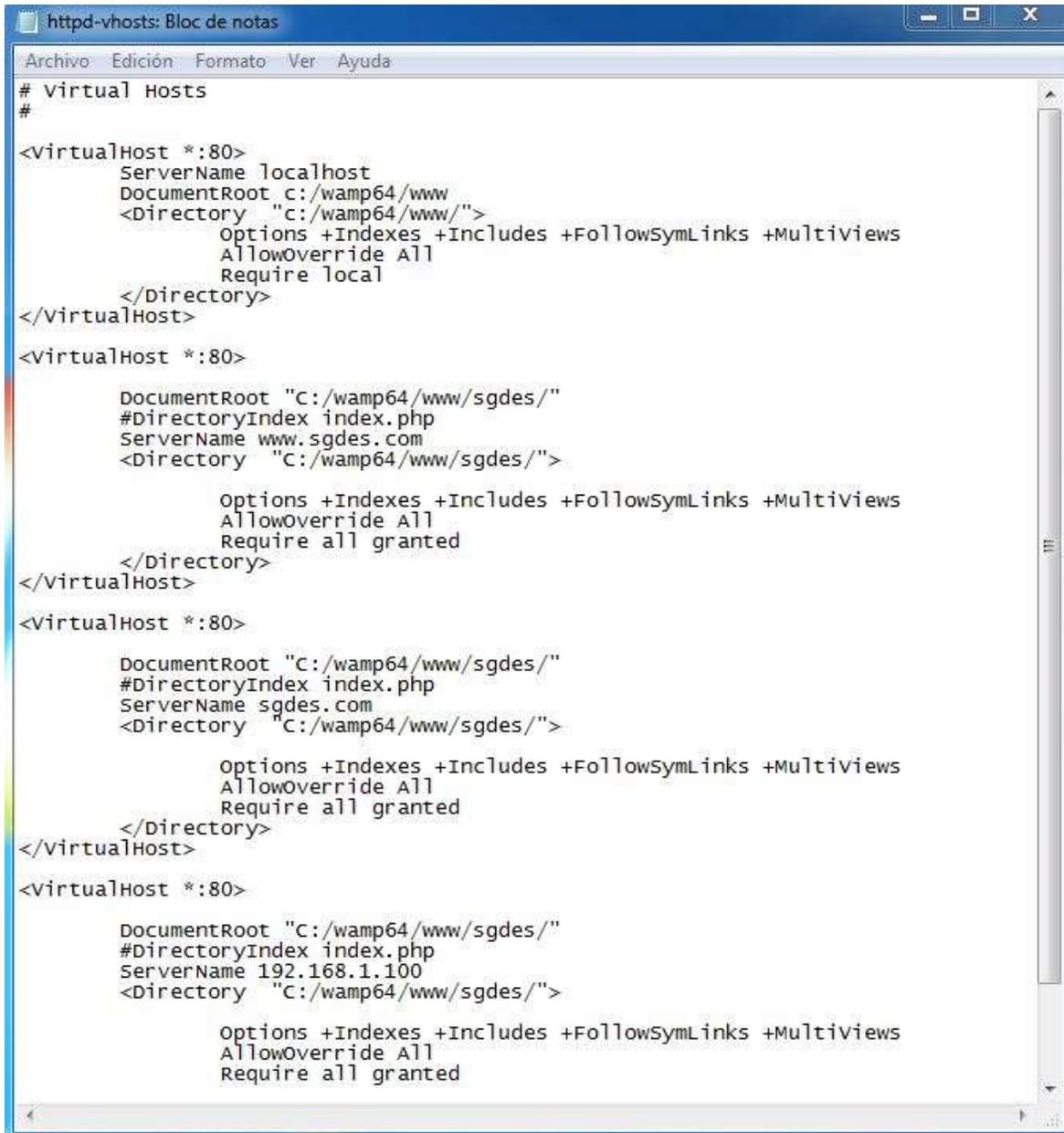
<VirtualHost *:80>

```
DocumentRoot "C:/wamp64/www/sgdes/"
#DirectoryIndex index.php
ServerName www.sgdes.com
<Directory "C:/wamp64/www/sgdes/">
```

```
Options +Indexes +Includes +FollowSymLinks +MultiViews
AllowOverride All
Require all granted
```

</Directory>
</VirtualHost>

Ejemplo grafico



```
# Virtual Hosts
#
<virtualHost *:80>
    ServerName localhost
    DocumentRoot c:/wamp64/www
    <Directory "c:/wamp64/www/">
        Options +Indexes +Includes +FollowSymLinks +Multiviews
        AllowOverride All
        Require local
    </Directory>
</VirtualHost>
<virtualHost *:80>
    DocumentRoot "C:/wamp64/www/sgdes/"
    #DirectoryIndex index.php
    ServerName www.sgdes.com
    <Directory "C:/wamp64/www/sgdes/">
        Options +Indexes +Includes +FollowSymLinks +Multiviews
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>
</VirtualHost>
<virtualHost *:80>
    DocumentRoot "C:/wamp64/www/sgdes/"
    #DirectoryIndex index.php
    ServerName sgdes.com
    <Directory "C:/wamp64/www/sgdes/">
        Options +Indexes +Includes +FollowSymLinks +Multiviews
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>
</VirtualHost>
<virtualHost *:80>
    DocumentRoot "C:/wamp64/www/sgdes/"
    #DirectoryIndex index.php
    ServerName 192.168.1.100
    <Directory "C:/wamp64/www/sgdes/">
        Options +Indexes +Includes +FollowSymLinks +Multiviews
        AllowOverride All
        Require all granted
    </Directory>
</VirtualHost>
```

Como configuración adicional debemos agregar un alias a la carpeta del proyecto dentro del directorio wamp.



Esto permitirá instanciar los proyectos alojados en el servidor web y crear un archivo configurable que ayuden a reconocer el servicio.

Agregamos un nombre seguido de la dirección física en donde se ubica la carpeta del proyecto dentro del servidor web. La ruta por defecto es

C:\wamp64\www\sgdes

Una vez creado este archivo nos dirigimos a la siguiente ruta para modificar 2 archivos (phpmyadmin, sgdes).

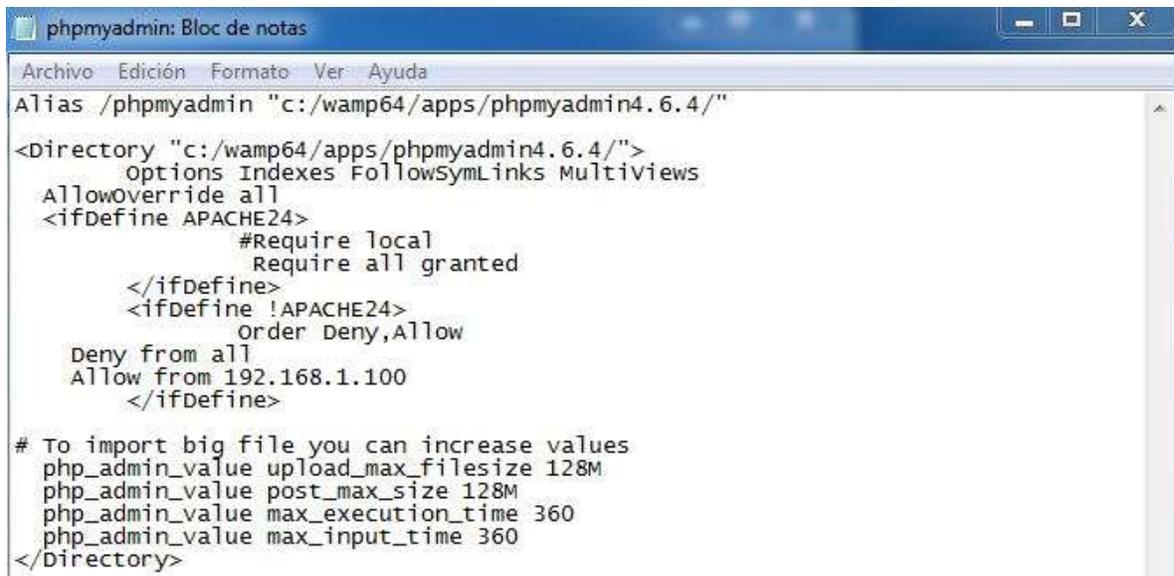
Ruta → C:\wamp64\alias

```

sgdes: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Alias /sgdes "C:\wamp64\www\sgdes\"

<Directory "C:\wamp64\www\sgdes\">
    Options Indexes FollowSymLinks Multiviews
    AllowOverride all
    <ifDefine APACHE24>
        #Require local
        Require all granted
    </ifDefine>
    <ifDefine !APACHE24>
        order Deny,Allow
        Deny from all
        Allow from 192.168.1.100
    </ifDefine>
</Directory>

```



```
phpmyadmin: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Alias /phpmyadmin "c:/wamp64/apps/phpmyadmin4.6.4/"
<Directory "c:/wamp64/apps/phpmyadmin4.6.4/">
    options Indexes FollowSymLinks Multiviews
    AllowOverride all
    <ifDefine APACHE24>
        #Require local
        Require all granted
    </ifDefine>
    <ifDefine !APACHE24>
        Order Deny,Allow
        Deny from all
        Allow from 192.168.1.100
    </ifDefine>
# To import big file you can increase values
php_admin_value upload_max_filesize 128M
php_admin_value post_max_size 128M
php_admin_value max_execution_time 360
php_admin_value max_input_time 360
</Directory>
```

Guardamos los cambios en ambos archivos, y mandamos a reiniciar los servicios de la herramienta WAMP.

Por ultimo y ya mencionado anterior mete abrimos el puerto 80 en el firewall en caso de que no lo esté.

Nota: Si la red lan o wlan está configurada por dhcp la ip del servidor debe ser estática y hay que abrir puertos en el modem o router por medio de mapeo de puertos para evitar conflictos con el servicio que se ofrece.

TABLAS

Tabla tb_auditoria

Columna	Data Type	Primary Key	Not Null	AutoInc	Flags	Default Value	Comment
estado	varchar(1)	-	-	-			Indica el estado del registro A=Anulado, null=Activo
usuario_crea	varchar(50)	-	-	-			Indica el nombre del usuario que creó el registro
fecha_hora_crea	timestamp	-	-	-			Indica la fecha y hora de creación del registro
ip_crea	varchar(15)	-	-	-			Indica la IP desde donde se creó el registro
usuario_modifica	varchar(50)	-	-	-			Indica el nombre del usuario que modificó el registro
fecha_hora_modifica	timestamp	-	-	-			Indica la fecha y hora de modificación del registro
ip_modifica	varchar(15)	-	-	-			Indica la IP desde donde se modificó el registro
usuario_anula	varchar(50)	-	-	-			Indica el nombre del usuario que anuló el registro
fecha_hora_anula	timestamp	-	-	-			Indica la fecha y hora de anulación del registro
ip_anula	varchar(15)	-	-	-			Indica la IP desde donde se anuló el registro

```
Create SQL CREATE TABLE "tb_auditoria" (  
    "estado" varchar(1),  
    "usuario_crea" varchar(50),  
    "fecha_hora_crea" timestamp,  
    "ip_crea" varchar(15),  
    "usuario_modifica" varchar(50),  
    "fecha_hora_modifica" timestamp,  
    "ip_modifica" varchar(15),  
    "usuario_anula" varchar(50),  
    "fecha_hora_anula" timestamp,  
    "ip_anula" varchar(15)  
)  
WITH (  
    OIDS = False  
);  
  
ALTER TABLE "tb_auditoria" OWNER TO "postgres";  
  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."estado" IS 'Indica el estado del registro A=Anulado, null=Activo';  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."usuario_crea" IS 'Indica el nombre del usuario que creó el registro';  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."fecha_hora_crea" IS 'Indica la fecha y hora de creación del registro';  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."ip_crea" IS 'Indica la IP desde donde se creó el registro';  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."usuario_modifica" IS 'Indica el nombre del usuario que modificó el registro';  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."fecha_hora_modifica" IS 'Indica la fecha y hora de modificación del registro';  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."ip_modifica" IS 'Indica la IP desde donde se modificó el registro';  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."usuario_anula" IS 'Indica el nombre del usuario que anuló el registro';  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."fecha_hora_anula" IS 'Indica la fecha y hora de anulación del registro';  
COMMENT ON COLUMN "tb_auditoria"."ip_anula" IS 'Indica la IP desde donde se anuló el registro';
```



```

Create SQL CREATE TABLE "tbl_auditoria_sistema" (
  "id" SERIAL NOT NULL,
  "usuario" VARCHAR,
  "fecha" DATE,
  "hora" TIME(0),
  "ip" VARCHAR,
  "tipo" VARCHAR,
  "nombre_dispositivo" VARCHAR,
  "nivel_dispositivo" VARCHAR,
  "codigo_dispositivo" VARCHAR,
  "estado" VARCHAR,
  "ip" VARCHAR(20),
  CONSTRAINT "tbl_auditoria_sistema_pkey" PRIMARY KEY("id")
)
WITH (
  OIDS = False
)
)
CREATE INDEX "tbl_auditoria_sistema_idx" ON "tbl_auditoria_sistema" USING BTREE (
  "fecha"
)
)
ALTER TABLE "tbl_auditoria_sistema" OWNER TO "postgres";
COMMENT ON TABLE "tbl_auditoria_sistema" IS 'Tabla que registra la auditoria de la Base de Datos';
COMMENT ON COLUMN "tbl_auditoria_sistema"."id" IS 'Clave primaria de la tabla';
COMMENT ON COLUMN "tbl_auditoria_sistema"."usuario" IS 'Nombre del usuario que esta generando una operacion';
COMMENT ON COLUMN "tbl_auditoria_sistema"."fecha" IS 'Fecha en la que se realiza una operacion';
COMMENT ON COLUMN "tbl_auditoria_sistema"."hora" IS 'Hora en la que se realiza una operacion';
COMMENT ON COLUMN "tbl_auditoria_sistema"."ip" IS 'Direccion de red utilizada en la operacion';
COMMENT ON COLUMN "tbl_auditoria_sistema"."tipo" IS 'Nombre de la Base de Datos en la cual se realiza la operacion';
COMMENT ON COLUMN "tbl_auditoria_sistema"."nombre_dispositivo" IS 'Nombre del trigger que se esta utilizando';
COMMENT ON COLUMN "tbl_auditoria_sistema"."nivel_dispositivo" IS 'Indica si el trigger se va a ejecutar antes o despues (BEFORE, AFTER)';
COMMENT ON COLUMN "tbl_auditoria_sistema"."codigo_dispositivo" IS 'Indica el tipo de comando que se utiliza. Ej: INSERT, DELETE, UPDATE';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_auditoria_sistema_pkey" ON "tbl_auditoria_sistema" IS 'Indice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web DODCS que interactuan con la tabla';
COMMENT ON INDEX "tbl_auditoria_sistema_idx" IS 'Indice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web DODCS que interactuan con la tabla respectiva de la base de datos';

```

Tabla tbl_carrera

Temporary	With OIDs	Fill Factor
-	False	

Description
Annotation
Comment TABLE EN LA QUE SE REGISTRAN LAS CARRERAS DISPONIBLE EN LA PLATAFORMA WEB DODCS
Owner postgres

Columns	Data Type	Primary Key	Not Null	Indices	Flags	Default Value	Comment
id_carrera	numeric	✓	✓	-			Clave primaria de la tabla
nombre_carrera	varchar(200)	-	-	-			Nombre de la carrera

Indexes	Unique	Columns	Method	Comment
tbl_carrera_pkey	✓	id_carrera	BTREE	

Constraints	Kind	Expression	Columns	Comment
tbl_carrera_pkey	PRIMARY KEY		id_carrera	Indice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web DODCS que interactuan con la tabla respectiva de la base de datos

Rules	Kind	Instead	Expression	Body	Comment

Triggers	Time	Procedure	Events	For Each Row	Comment
tbl_carrera_tr	AFTER	"tbl_auditoria_sistema_trigger"	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos

```

Create SQL: CREATE TABLE "tbl_gestora" (
  "id_gestora" numeric NOT NULL,
  "nombre_gestora" varchar(50),
  CONSTRAINT "tbl_gestora_pkkey" PRIMARY KEY("id_gestora")
)
SEQUENCE ("tbl_gestora_seq")
WITH (
  OIDS = false
);
CREATE TRIGGER "tbl_gestora_tr" AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
ON "tbl_gestora" FOR EACH STATEMENT
EXECUTE PROCEDURE "tbl_gestora_trigger()";
ALTER TABLE "tbl_gestora" OWNER TO "postgres";
COMMENT ON TABLE "tbl_gestora" IS 'TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LAS CARRERAS DISPONIBLES DE LA PLATAFORMA WEB SODOS';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestora"."id_gestora" IS 'Llave primaria de la tabla';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestora"."nombre_gestora" IS 'Nombre de la gestora';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_gestora_pkkey" OF "tbl_gestora" IS 'Indice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODOS que interactúan con la tabla respectiva';
COMMENT ON TRIGGER "tbl_gestora_tr" OF "tbl_gestora" IS 'Trigger idealo para mejorar la administración de la base de datos';

```

Tabla tbl_gestion_documentos

Comment	TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LOS DOCUMENTOS SUBIDOS A LA PLATAFORMA WEB SODOS						
Owner	postgres						
Temporary	-	With OIDs	False	Fill Factor	-		
Columns	Data Type	Primary Key	Not Null	Autovac	Flags	Default Value	Comment
id_gestion_documento	numeric	✓	✓	-	-	-	
anio	varchar(4)	-	-	-	-	-	Indica el año
mat	varchar(2)	-	-	-	-	-	Indica el mat
id_carrera	numeric	-	-	-	-	-	Indica el ID de la Carrera que se selecciona para registrar un documento en el sistema
prefijo	varchar(3)	-	-	-	-	-	Indica el prefijo de la Unidad Organizativa a la que pertenece el documento
id_perodo_academico	numeric	-	-	-	-	-	Indica el ID del Período académico que se selecciona para registrar un documento en el sistema
especialidad	numeric(8)	-	-	-	-	-	Indica la especialidad que se le adjunta a un documento según su tipo
resumen_documento	varchar(300)	-	-	-	-	-	Este campo indica la descripción que el usuario ingresa por teclado sobre el documento subido a la plataforma web SODOS
numero_archivo	varchar(30)	-	-	-	-	-	Indica el número con el que se guardará el archivo
fecha_ingreso	date	-	-	-	-	-	Indica la fecha de ingreso del documento
prefijo_doc	varchar(2)	-	-	-	-	-	Indica el prefijo asignado para el tipo de documento seleccionado
enviado_a	numeric	-	-	-	-	-	Este campo indica que un documento se envió a una unidad organizativa
leido	varchar	-	-	-	-	-	Indica que el documento ya fue leído por un miembro de la unidad organizativa
usuario_leo_doc	varchar(30)	-	-	-	-	-	Indica el usuario que leyó un documento
id_unidad_organizacionl	numeric	-	-	-	-	-	Registra la unidad organizacional del usuario que ingresó el documento
enviado_por	numeric	-	-	-	-	-	Registra el ID de la unidad organizativa que envió el documento
id_documento_archivo	numeric	-	-	-	-	-	Así se ingresó el ID del documento original enviado a otra UO, para que luego se pueda archivar
Indexes	Unique	Columns	Method	Comment			
tbl_gestion_documento_pkkey	✓	id_gestion_documento	BTREE				
Constraints	Kind	Expression	Columns	Comment			
tbl_gestion_documento_pkkey	PRIMARY KEY		id_gestion_documento	Indice idealo para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODOS que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos			
Rules	Kind	Instead	Expression	Body	Comment		
Triggers	Time	Procedure	Events	For Each Row	Comment		
tbl_gestion_documento_tr	AFTER	"tbl_gestora_trigger"	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger idealo para mejorar la administración de la base de datos		

```

CREATE TABLE "tbl_gestion_documento" (
  "id_gestion_documento" numeric NOT NULL,
  "anio" varchar(4),
  "mes" varchar(2),
  "id_usuario" numeric,
  "prefijo" varchar(3),
  "id_gestion_documento" numeric,
  "semanal" numeric(1),
  "verano_documento" varchar(10),
  "nombre_archivo" varchar(50),
  "fecha_ingreso" date,
  "prefijo_doc" varchar(3),
  "envia_a" numeric,
  "leido" varchar(1),
  "usuario_leo_doc" varchar(50),
  "id_unidad_organizacional" numeric,
  "envia_por" numeric,
  "id_documento_anexo" numeric,
  CONSTRAINT "tbl_gestion_documento_pk" PRIMARY KEY ("id_gestion_documento"),
  CONSTRAINT "tbl_gestion_documento_fk" FOREIGN KEY ("id_usuario")
    REFERENCES "tbl_usuario" ("id_usuario"),
  MATCH SIMPLE
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE CASCADE
  NOT DEFERRABLE,
  CONSTRAINT "tbl_gestion_documento_fk" FOREIGN KEY ("prefijo")
    REFERENCES "tbl_unidad_organizativa" ("prefijo"),
  MATCH SIMPLE
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE CASCADE
  NOT DEFERRABLE,
  CONSTRAINT "tbl_gestion_documento_fk" FOREIGN KEY ("id_gestion_documento")
    ON "tbl_gestion_documento" "tbl_gestion_documento" ("id_gestion_documento"),
  MATCH SIMPLE
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE CASCADE
  NOT DEFERRABLE,
  CONSTRAINT "tbl_gestion_documento_fk" FOREIGN KEY ("prefijo_doc")
    REFERENCES "tbl_tipo_documento" ("prefijo_doc"),
  MATCH SIMPLE
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE CASCADE
  NOT DEFERRABLE,
  CONSTRAINT "tbl_gestion_documento_fk" FOREIGN KEY ("id_unidad_organizativa")
    REFERENCES "tbl_unidad_organizativa" ("id_unidad_organizativa"),
  MATCH SIMPLE
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE CASCADE
  NOT DEFERRABLE
);

INDEX ("tbl_gestion_documento")
WITH :
OIDO = False
);

CREATE TRIGGER "tbl_gestion_documento_tr" AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
ON "tbl_gestion_documento" FOR EACH STATEMENT
EXECUTE PROCEDURE "log_auditoria_sistema_trigger"();

ALTER TABLE "tbl_gestion_documento" OIDS TO "postgres";

COMMENT ON TABLE "tbl_gestion_documento" IS 'TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LOS DOCUMENTOS SUBIDOS A LA PLATAFORMA WEB SODES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."anio" IS 'Indica el año';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."mes" IS 'Indica el mes';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."id_usuario" IS 'Indica el ID de la persona que se selecciona para registrar el documento en el sistema';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."prefijo" IS 'Indica el prefijo de la Unidad Organizativa a la que pertenece el documento';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."id_gestion_documento" IS 'Indica el ID del periodo académico que se selecciona para registrar el documento en el sistema';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."semanal" IS 'Indica la semana que se le adjunta a un documento según el tipo';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."verano_documento" IS 'Este campo indica la descripción que el usuario ingresó por teclado sobre el documento subido a la plataforma web SODES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."nombre_archivo" IS 'Indica el nombre con el que se guarda el archivo';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."fecha_ingreso" IS 'Indica la fecha de ingreso del documento';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."prefijo_doc" IS 'Indica el prefijo asignado para el tipo de documento seleccionado';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."envia_a" IS 'Este campo indica que un documento se envió a una unidad organizativa';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."leido" IS 'Indica que el documento ya fue leído por un miembro de la unidad organizativa';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."usuario_leo_doc" IS 'Indica el usuario que leyó un documento';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."id_unidad_organizacional" IS 'Completa la unidad organizacional del usuario que ingresó el documento';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."envia_por" IS 'Registra el ID de la unidad organizativa que envió el documento';
COMMENT ON COLUMN "tbl_gestion_documento"."id_documento_anexo" IS 'Aquí se ingresará el ID del documento original enviado a otro OOI, para que luego se pueda anular';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_gestion_documento_pk" OF "tbl_gestion_documento" IS 'Indice ideal para ayudar a registrar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la tabla respectiva';
COMMENT ON TRIGGER "tbl_gestion_documento_tr" OF "tbl_gestion_documento" IS 'Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos';

```

Tabla tbl_menu_sistema

Description								
Annotation								
Comment	TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LOS MENUS QUE PODRÁ DISPONER LA PLATAFORMA WEB SODES							
Owner	postgres							
Temporary	False							
With OIDs	False							
Columns								
id_menu_sistema	numeric	✓	✓	-				
nombre_menu	varchar(100)	-	-	-			Nombre del menu del sistema	
nombre_icon	varchar(50)	-	-	-			nombre que invoca el icono respectivo del menu	
	Indexes		Unique		Columns		Method	Comment
tbl_menu_sistema_pk			✓		id_menu_sistema		BTREE	
Constraints	Kind	Expression	Columns	Comment				
tbl_menu_sistema_pk	PRIMARY KEY		id_menu_sistema	Indice ideal para ayudar a registrar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos				
Rules	Kind	Instead	Expression	Body	Comment			
Triggers	Time	Procedure	Events	For Each Row	Comment			
tbl_menu_sistema_tr	AFTER	"log_auditoria_sistema_trigger"	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos			

```

Create SQL CREATE TABLE "tbl_mesos_sistema" (
  "id_mesos" VARCHAR(2) NOT NULL,
  "descripcion" VARCHAR(30),
  "nombre_mesos" VARCHAR(50),
  CONSTRAINT "tbl_mesos_sistema_pk" PRIMARY KEY("id_mesos")
);
COMMENT ("tbl_mesos_sistema")
VIEW :
  IDS = false
);
CREATE TRIGGER "tbl_mesos_sistema_tr" AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
OF "tbl_mesos_sistema" FOR EACH STATEMENT
EXECUTE PROCEDURE "log_sustentabilidad_sistema_trigger";

ALTER TABLE "tbl_mesos_sistema" OWNER TO "postgres";
COMMENT ON TABLE "tbl_mesos_sistema" IS 'Tabla en la que se registran los meses que soporta funcionalidad de la plataforma web CODES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_mesos_sistema"."nombre_mesos" IS 'Nombre del mes del sistema';
COMMENT ON COLUMN "tbl_mesos_sistema"."descripcion" IS 'Nombre que indica el tipo de evento del mes';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_mesos_sistema_pk" OF "tbl_mesos_sistema" IS 'Indice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web CODES que interactúan con la tabla respectiva';
COMMENT ON TRIGGER "tbl_mesos_sistema_tr" OF "tbl_mesos_sistema" IS 'Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos.';

```

Tabla tbl_meses

Description							
Annotation							
Comment: TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LOS MESES DEL AÑO PARA FUNCIONALIDADES DE LA PLATAFORMA WEB CODES							
Owner: postgres							
Temporary	With OIDs						
-	false						
Columns	Data Type	Primary Key	Not Null	Autovac	Flags	Default Value	Comment
id_meses	varchar(2)	✓	✓	-			
descripcion	varchar(30)	-	-	-			Nombre de los meses del año
Indexes		Unique	Column	Method	Comment		
tbl_meses_pk		✓	id_meses	BTREE			
Constraints	Kind	Expression	Column	Comment			
tbl_meses_pk	PRIMARY KEY	id_meses		Indice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web CODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos			
Rules	Kind	Inherit	Expression	Body	Comment		
Triggers	Time	Procedure	Event	For Each Row	Comment		
tbl_meses_tr	AFTER	log_sustentabilidad_sistema_trigger	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos		

```

Create SQL CREATE TABLE "tbl_meses" (
  "id_meses" VARCHAR(2) NOT NULL,
  "descripcion" VARCHAR(30),
  CONSTRAINT "tbl_meses_pk" PRIMARY KEY("id_meses")
);
COMMENT ("tbl_meses")
VIEW :
  IDS = false
);
CREATE TRIGGER "tbl_meses_tr" AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
OF "tbl_meses" FOR EACH STATEMENT
EXECUTE PROCEDURE "log_sustentabilidad_sistema_trigger";

ALTER TABLE "tbl_meses" OWNER TO "postgres";
COMMENT ON TABLE "tbl_meses" IS 'Tabla en la que se registran los meses del año para funcionalidades de la plataforma web CODES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_meses"."descripcion" IS 'Nombre de los meses del año';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_meses_pk" OF "tbl_meses" IS 'Indice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web CODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos';
COMMENT ON TRIGGER "tbl_meses_tr" OF "tbl_meses" IS 'Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos.';

```

Tabla tbl_opcion_sistema

Temporary		With OIDs	PK Factor				
-		False					
Columna	Data Type	Primary Key	Not Null	AutoInc	Flags	Default Value	Comment
id_opcion_sistema	numeric	✓	✓	-			
nombre_opcion	varchar(100)	-	-	-			Indica el nombre de la opción del sistema
alias_opcion	varchar	-	-	-			Indica el alias con el que se reconocera a la opción
Indexes		Unique	Columna	Method	Comment		
id_opcion_sistema_pk		✓	id_opcion_sistema	BTREE			
Constraints	Kind	Expression	Columna	Comment			
id_opcion_sistema_pk	PRIMARY KEY		id_opcion_sistema	Indica el campo para evitar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SOSES que interactuan con la tabla respectiva de la base de datos			
Rules	Kind	Instead	Expression	Body	Comment		
Triggers	Time	Procedure	Events	For Each Row	Comment		
tbl_opcion_sistema_tr	AFTER	log_auditaria_sistema_trigger	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos		

```

Create SQL
CREATE TABLE "tbl_opcion_sistema" (
  "id_opcion_sistema" numeric NOT NULL,
  "nombre_opcion" varchar(100),
  "alias_opcion" varchar,
  CONSTRAINT "tbl_opcion_sistema_pk" PRIMARY KEY("id_opcion_sistema")
);
INSERT ("tbl_opcion_sistema")
WITH (
  OIDS = False
);

CREATE TRIGGER "tbl_opcion_sistema_tr" AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
ON "tbl_opcion_sistema" FOR EACH STATEMENT
EXECUTE PROCEDURE "log_auditaria_sistema_trigger";

ALTER TABLE "tbl_opcion_sistema" OWNER TO "postgres";
COMMENT ON TABLE "tbl_opcion_sistema" IS 'TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LAS OPCIONES DISPONIBLES EN LA PLATAFORMA WEB SOSES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_opcion_sistema"."nombre_opcion" IS 'Indica el nombre de la opción del sistema';
COMMENT ON COLUMN "tbl_opcion_sistema"."alias_opcion" IS 'Indica el alias con el que se reconocera a la opción';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_opcion_sistema_pk" OF "tbl_opcion_sistema" IS 'Indica el campo para evitar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SOSES que interactuan con la tabla';
COMMENT ON TRIGGER "tbl_opcion_sistema_tr" ON "tbl_opcion_sistema" IS 'Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos';

```

Tabla tbl_parametros_seguridad

Temporary		With OIDs	PK Factor				
-		False					
Columna	Data Type	Primary Key	Not Null	AutoInc	Flags	Default Value	Comment
id_parametros_seguridad	numeric	✓	✓	-			Indica la clave primaria de la tabla, valor que no se repite
fecha_password	numeric(2)	-	-	-			Aquí se registra cuantas contraseñas debe recordar el sistema
edad_max_password	numeric(2)	-	-	-			Aquí se indica la edad máxima para el cambio de contraseñas
edad_min_password	numeric(2)	-	-	-			Aquí se indica la edad mínima para el cambio de contraseñas, es decir no puede cambiar la contraseña hasta que se cumple con este valor
longitud_max_password	numeric(2)	-	-	-			Aquí se indica la longitud máxima de caracteres que puede tener una contraseña, siendo como máximo permitido hasta 2 dígitos es decir 99
tempor_duracion_password	numeric(2)	-	-	-			Aquí se indica el número máximo de días de vigencia de una contraseña
complejidad_password	varchar(1)	-	-	-			Indica si la contraseña deberá cumplir con su creación: solo mayúsculas, minúsculas, letras, números, caracteres especiales
num_sistema_intentos_usuario	numeric(2)	-	-	-			Indica el número de intentos para registrar la contraseña correcta, luego será bloqueado
Indexes		Unique	Columna	Method	Comment		
id_parametros_seguridad_pk		✓	id_parametros_seguridad	BTREE			
Constraints	Kind	Expression	Columna	Comment			
id_parametros_seguridad_pk	PRIMARY KEY		id_parametros_seguridad	Indica el campo para evitar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SOSES que interactuan con la tabla respectiva de la base de datos			
Rules	Kind	Instead	Expression	Body	Comment		
Triggers	Time	Procedure	Events	For Each Row	Comment		
tbl_parametros_seguridad_tr	AFTER	log_auditaria_sistema_trigger	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos		

Tabla tbl_periodos_academicos

Temporary		With OIDs	Fill Factor
-		False	

Columns	Data Type	Primary Key	Not Null	AutoInc	Flags	Default Value	Comment
id_periodo_academico	numeric	✓	✓	-			
descripcion	varchar(100)	-	-	-			Información que indica el nombre de los periodos o ciclos académicos disponibles para la plataforma web SODES

Indexes	Unique	Columns	Method	Comment
tbl_periodos_academicos_pkey	✓	id_periodo_academico	BTREE	

Constraints	Kind	Expression	Columns	Comment
tbl_periodos_academicos_pkey	PRIMARY KEY		id_periodo_academico	Índice ideal para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos

Rules	Kind	Instead	Expression	Body	Comment

Triggers	Time	Procedure	Events	For Each Row	Comment
tbl_periodos_academicos_tr	AFTER	log_auditoria_sistema_trigger	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger ideal para mejorar la administración de la base de datos

```

Create SQL CREATE TABLE "tbl_periodos_academicos" (
    "id_periodo_academico" numeric NOT NULL,
    "descripcion" varchar(100),
    CONSTRAINT "tbl_periodos_academicos_pkey" PRIMARY KEY("id_periodo_academico")
);
INSERT INTO "tbl_periodos_academicos"
WITH (
    OIDS = False
);

CREATE TRIGGER "tbl_periodos_academicos_tr" AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
ON "tbl_periodos_academicos" FOR EACH ROW EXECUTE
PROCEDURE "log_auditoria_sistema_trigger"();

ALTER TABLE "tbl_periodos_academicos" OWNER TO "postgres";
COMMENT ON TABLE "tbl_periodos_academicos" IS 'Tabla en la que se registran los periodos o ciclos académicos disponibles en la plataforma web SODES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_periodos_academicos"."id_periodo_academico" IS 'Indica el nombre de los periodos o ciclos académicos disponibles para la plataforma web SODES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_periodos_academicos"."descripcion" IS 'Información que indica el nombre de los periodos o ciclos académicos disponibles para la plataforma web SODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos';
COMMENT ON TRIGGER "tbl_periodos_academicos_tr" ON "tbl_periodos_academicos" IS 'Trigger ideal para mejorar la administración de la base de datos';

```

Tabla tbl_shadow

Temporary		With OIDs	Fill Factor
-		False	

Columns	Data Type	Primary Key	Not Null	AutoInc	Flags	Default Value	Comment
id_codigo	numeric	-	-	-			Código de usuario
num_password	numeric	-	-	-			Indica el número de contraseña, 1, 2, 3 etc.
clave	varchar(300)	-	-	-			Aquí se almacena la contraseña

```

Create SQL CREATE TABLE "tbl_shadow" (
    "id_codigo" numeric,
    "num_password" numeric,
    "clave" varchar(300)
);
WITH (
    OIDS = False
);

ALTER TABLE "tbl_shadow" OWNER TO "postgres";

COMMENT ON TABLE "tbl_shadow" IS 'Tabla que guarda las contraseñas según lo especificado en los parámetros de seguridad.';
COMMENT ON COLUMN "tbl_shadow"."id_codigo" IS 'Código del usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_shadow"."num_password" IS 'Indica el número de contraseña, 1, 2, 3 etc.';
COMMENT ON COLUMN "tbl_shadow"."clave" IS 'Aquí se almacena la contraseña';

```

Tabla tbl_tipo_documento

Description							
Annotation							
Comment TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LOS TIPOS DE DOCUMENTOS DISPONIBLES PARA LAS UNIDADES ORGANIZATIVAS DE LA PLATAFORMA WEB SODES							
Owner pcorpqa							
Temporary	With OIDs	Fill Factor					
-	False						
Columns	Data Type	Primary Key	Not Null	AutoInc	Flags	Default Value	Comment
id_tipo_documento	numeric	✓	✓	-			
descripcion	varchar(100)	-	-	-			Información que indica el nombre del tipo de documento disponible para la plataforma web SODES
prefijo_doc	varchar(3)	-	-	-			Prefijo del tipo de documento seleccionado
Indexes		Unique	Columns	Method	Comment		
tbl_tipo_documento_pkay		✓	id_tipo_documento	BTREE			
tbl_tipo_documento_prefijo_doc_ikay		✓	prefijo_doc	BTREE			
Constraints	Kind	Expression	Columns	Comment			
tbl_tipo_documento_pkay	PRIMARY KEY		id_tipo_documento	Índice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos			
tbl_tipo_documento_prefijo_doc_ikay	UNIQUE		prefijo_doc	Índice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos			
Rules	Kind	Instead	Expression	Body	Comment		
Triggers	Type	Procedure	Events	For Each Row	Comment		
tbl_tipo_documento_tr	AFTER	tbl_automatico_sistema_trigger	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos		

```

Create SQL CREATE TABLE "tbl_tipo_documento" (
  "id_tipo_documento" numeric NOT NULL,
  "descripcion" varchar(100),
  "prefijo_doc" varchar(3),
  CONSTRAINT "tbl_tipo_documento_pkay" PRIMARY KEY ("id_tipo_documento"),
  CONSTRAINT "tbl_tipo_documento_prefijo_doc_ikay" UNIQUE ("prefijo_doc")
);
INSERTS ("tbl_automatico")
WITH :
  ODD = False
);
CREATE TRIGGER "tbl_tipo_documento_tr" AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
ON "tbl_tipo_documento" FOR EACH STATEMENT
EXECUTE PROCEDURE "tbl_automatico_sistema_trigger"();

ALTER TABLE "tbl_tipo_documento" OWNER TO "postgres";
COMMENT ON TABLE "tbl_tipo_documento" IS 'TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LOS TIPOS DE DOCUMENTOS DISPONIBLES PARA LAS UNIDADES ORGANIZATIVAS DE LA PLATAFORMA WEB SODES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_tipo_documento"."descripcion" IS 'Información que indica el nombre del tipo de documento disponible para la plataforma web SODES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_tipo_documento"."prefijo_doc" IS 'Prefijo del tipo de documento seleccionado';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_tipo_documento_pkay" ON "tbl_tipo_documento" IS 'Índice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la tabla resp';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_tipo_documento_prefijo_doc_ikay" ON "tbl_tipo_documento" IS 'Índice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la';
COMMENT ON TRIGGER "tbl_tipo_documento_tr" ON "tbl_tipo_documento" IS 'Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos';

```

Tabla tbl_unidad_organizativa

Description							
Annotation							
Comment TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LAS UNIDADES ORGANIZATIVAS SELECCIONADAS PARA LA PLATAFORMA WEB SODES							
Owner pcorpqa							
Temporary	With OIDs	Fill Factor					
-	False						
Columns	Data Type	Primary Key	Not Null	AutoInc	Flags	Default Value	Comment
id_unidad_organizativa	numeric	✓	✓	-			
nombre_unidad_organizativa	varchar(100)	-	-	-			nombre de la unidad organizativa
prefijo	varchar(3)	-	-	-			nombre del prefijo de la unidad organizativa
Indexes		Unique	Columns	Method	Comment		
tbl_unidad_organizativa_pkay		✓	id_unidad_organizativa	BTREE			
tbl_unidad_organizativa_prefijo_ikay		✓	prefijo	BTREE			
Constraints	Kind	Expression	Columns	Comment			
tbl_unidad_organizativa_pkay	PRIMARY KEY		id_unidad_organizativa	Índice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos			
tbl_unidad_organizativa_prefijo_ikay	UNIQUE		prefijo	Índice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos			
Rules	Kind	Instead	Expression	Body	Comment		
Triggers	Type	Procedure	Events	For Each Row	Comment		
tbl_unidad_organizativa_tr	AFTER	tbl_automatico_sistema_trigger	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos		

```

Create SQL: CREATE TABLE "tbl_unidad_organizativa" (
  "id_unidad_organizativa" NUMBER NOT NULL,
  "nombre_unidad_organizativa" VARCHAR(100),
  "perfil_id" NUMBER(2),
  CONSTRAINT "tbl_unidad_organizativa_pkay" FOREIGN KEY ("id_unidad_organizativa")
  REFERENCES "tbl_unidad_organizativa_perfiles" ("perfil_id") ON DELETE CASCADE;
)
DEFINITE ("tbl_unidad_organizativa");
OWNER :
  -
ALTER TABLE "tbl_unidad_organizativa" OWNER TO "postgres";
COMMENT ON TABLE "tbl_unidad_organizativa" IS 'TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LAS UNIDADES ORGANIZATIVAS SELECCIONADAS PARA LA PLATAFORMA WEB SODES';
COMMENT ON COLUMN "tbl_unidad_organizativa"."nombre_unidad_organizativa" IS 'Nombre de la unidad organizativa';
COMMENT ON COLUMN "tbl_unidad_organizativa"."perfil_id" IS 'Nombre del perfil de la unidad organizativa';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_unidad_organizativa_pkay" OF "tbl_unidad_organizativa" IS 'Índice ideado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_unidad_organizativa_perfiles_fkay" OF "tbl_unidad_organizativa" IS 'Índice ideado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan';
COMMENT ON TRIGGER "tbl_unidad_organizativa_tr" OF "tbl_unidad_organizativa" IS 'Trigger ideado para mejorar la administración de la base de datos';

```

Tabla tbl_usuarios

Description											
Annotation											
Comment	TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LOS USUARIOS DE LA PLATAFORMA WEB SODES										
Owner	postgres										
Temporary	-										
With OIDs	False										
Fill Factor	-										
Columns											
id_codigo	numeric	✓	✓	-	-	-	-	-	Indica el número de usuario para la plataforma		
usuario	varchar(50)	-	-	-	-	-	-	-	Contraseña encriptada del usuario		
password	varchar(100)	-	-	-	-	-	-	-	Cédula del usuario		
nombre1	varchar(100)	-	-	-	-	-	-	-	Primer Nombre del Usuario		
nombre2	varchar(100)	-	-	-	-	-	-	-	Segundo Nombre del Usuario		
apellido1	varchar(100)	-	-	-	-	-	-	-	Primer Apellido del Usuario		
apellido2	varchar(100)	-	-	-	-	-	-	-	Segundo Apellido del Usuario		
fecha_cambio_password	date	-	-	-	-	-	-	-	Indica la fecha de cambio de la contraseña para el usuario		
num_intentos_bloqueo_cuenta	numeric(2)	-	-	-	-	-	-	-	Indica los números de intentos que el usuario tiene disponibles antes del bloqueo de la cuenta		
id_perfil_usuario	numeric	-	-	-	-	-	-	-	ID del perfil de usuario al que pertenecerá el usuario		
email	varchar(200)	-	-	-	-	-	-	-	Correo Electrónico		
usuario_nuevo	varchar(1)	-	-	-	-	-	-	-	Indica si el usuario es nuevo null = nuevo 1 = antiguo		
fecha_prev_cambio_pass	date	-	-	-	-	-	-	-	Indica la fecha aproximada para cambiar la contraseña al usuario		
id_unidad_organizativa	numeric	-	-	-	-	-	-	-	ID de la unidad organizativa a la que pertenecerá el usuario		
bloqueado	varchar(1)	-	-	-	-	-	-	-	Indica si el usuario está bloqueado 1=activo 2=bloqueado		
Indexes											
tbl_usuarios_pkay		Unique							Columns	Method	Comment
			✓						id_codigo		PKKEY
Constraints											
tbl_usuarios_pkay	PRIMARY KEY		id_codigo	Indice ideado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma web SODES que interactúan con la tabla respectiva de la base de datos							
Rules											
Kind		Instead	Expression	Body	Comment						
Triggers	Time	Procedure	Event	For Each Row	Comment						
tbl_usuarios_tr	AFTER	"log_auditoria_usuarios_trigger"	INSERT OR UPDATE OR DELETE	-	Trigger ideado para mejorar la administración de la base de datos						

```

Create SQL CREATE TABLE "tbl_usuario" (
    "id_codigo" numero NOT NULL,
    "usuario" varchar(80),
    "password" varchar(200),
    "cedula" varchar(10),
    "nombre" varchar(100),
    "nombre2" varchar(100),
    "apellidos" varchar(100),
    "apellidos2" varchar(100),
    "fecha_cambio_password" date,
    "num_intentos_bloqueo_cuenta" numero(2),
    "id_perfil_usuario" numero,
    "email" varchar(300),
    "usuario_materno" varchar(1),
    "fecha_poco_cambio_pass" date,
    "id_unidad_organizativa" numero,
    "bloqueado" varchar(1),
    CONSTRAINT "tbl_usuario_pk" PRIMARY KEY ("id_codigo"),
    CONSTRAINT "tbl_usuario_fk" FOREIGN KEY ("id_perfil_usuario")
        REFERENCES "tbl_perfil_usuario" ("id_perfil_usuario")
    MATCH SIMPLE
    ON DELETE RESTRICT
    ON UPDATE CASCADE
    NOT DEFERRABLE,
    CONSTRAINT "tbl_usuario_fk" FOREIGN KEY ("id_unidad_organizativa")
        REFERENCES "tbl_unidad_organizativa" ("id_unidad_organizativa")
    MATCH SIMPLE
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE CASCADE
    NOT DEFERRABLE
)
INSERT ("tbl_usuario")
NOW (
    ON = False
)
);

CREATE TRIGGER "tbl_usuario_tr" AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE
ON "tbl_usuario" FOR EACH STATEMENT
EXECUTE PROCEDURE "log_usuario_sistema_trigger"();

ALTER TABLE "tbl_usuario" OWNER TO "postgres";

COMMENT ON TABLE "tbl_usuario" IS 'TABLA EN LA QUE SE REGISTRAN LOS USUARIOS DE LA PLATAFORMA WEB SISE';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."usuario" IS 'Nombre del usuario para la plataforma';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."password" IS 'Contraseña encriptada del usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."cedula" IS 'Cédula del Usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."nombre" IS 'Primer Nombre del Usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."nombre2" IS 'Segundo Nombre del Usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."apellidos" IS 'Primer Apellido del Usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."apellidos2" IS 'Segundo Apellido del Usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."fecha_cambio_password" IS 'Indica la fecha de cambio de la contraseña para el usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."num_intentos_bloqueo_cuenta" IS 'Indica los intentos de intento que el usuario tiene disponibles antes del bloqueo de la cuenta';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."id_perfil_usuario" IS 'ID del perfil de usuario al que pertenece el usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."email" IS 'Correo Electrónico';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."usuario_materno" IS 'Indica si el usuario es materno
mat = materno
l = antiguo';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."fecha_poco_cambio_pass" IS 'Indica la fecha aproximada para cambiar la contraseña al usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."id_unidad_organizativa" IS 'ID de la unidad organizativa a la que pertenece el usuario';
COMMENT ON COLUMN "tbl_usuario"."bloqueado" IS 'Indica si el usuario esta bloqueado
bloqueado = bloqueado';
COMMENT ON CONSTRAINT "tbl_usuario_pk" ON "tbl_usuario" IS 'Indice creado para ayudar a mejorar las funcionalidades de la plataforma WEB SISE que interaccionan con la tabla respectiva';
COMMENT ON TRIGGER "tbl_usuario_tr" ON "tbl_usuario" IS 'Trigger creado para mejorar la administración de la base de datos ';

```

REFERENCIAS

Tabla tbl_acceso_sistema_fk

Description				
Annotation				
Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_perfil_usuario	tbl_acceso_sistema	RESTRICT	CASCADE	id_perfil_usuario=id_perfil_usuario

Tabla tbl_acceso_sistema_fk1

Description				
Annotation				
Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_opcion_sistema	tbl_acceso_sistema	RESTRICT	CASCADE	id_opcion_sistema=id_opcion_sistema

Tabla tbl_acceso_sistema_fk2

Description				
Annotation				
Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_menu_sistema	tbl_acceso_sistema	NO ACTION	CASCADE	id_menu_sistema=id_menu_sistema

Tabla tbl_gestion_documentos_fk

Description				
Annotation				
Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_carrera	tbl_gestion_documentos	NO ACTION	CASCADE	id_carrera=id_carrera

Tabla tbl_gestion_documentos_fk1

Description

Annotation

Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_unidad_organizativa	tbl_gestion_documentos	NO ACTION	CASCADE	prefijo=prefijo

Tabla tbl_gestion_documentos_fk2

Description

Annotation

Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_periodos_academicos	tbl_gestion_documentos	NO ACTION	CASCADE	id_periodo_academico=id_periodo_academico

Tabla tbl_gestion_documentos_fk3

Description

Annotation

Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_tipo_documento	tbl_gestion_documentos	NO ACTION	CASCADE	prefijo_doc=prefijo_doc

Tabla tbl_gestion_documentos_fk4

Description

Annotation

Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_unidad_organizativa	tbl_gestion_documentos	NO ACTION	CASCADE	id_unidad_organizativa=id_unidad_organizaciona

Tabla tbl_usuarios_fk

Description

Annotation

Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_perfil_usuario	tbl_usuarios	RESTRICT	CASCADE	id_perfil_usuario=id_perfil_usuario

Tabla tbl_usuarios_fk1

Description				
Annotation				
Parent Table	Child Table	Delete Action	Update Action	Link
tbl_unidad_organizativa	tbl_usuarios	NO ACTION	CASCADE	id_unidad_organizativa=id_unidad_organizativa

FUNCIONES

Función log_auditoria_sistema_trigger

Description		
Annotation		
Comment		
Owner		
Param Name	Param Type	Data Type
<p>Create SQL:</p> <pre> CREATE OR REPLACE FUNCTION "log_auditoria_sistema_trigger" () RETURNS trigger AS \$BODY\$ DECLARE repetido NUMBER; begin repetido:=0; select into repetido count(*) from tbl_auditoria_sistema where sql=current_query() and fecha=CURRENT_DATE; IF (repetido=0) then INSERT INTO tbl_auditoria_sistema (usuario, fecha, hora, sql, base, nombre_disparador, tipo_disparador, nivel_disparador, comando, ip) VALUES (CURRENT_USER, CURRENT_DATE, CURRENT_TIME, current_query(), current_database(), TG_NAME, TG_WHEN, TG_LEVEL, TG_OR, inet_client_addr()); END IF; RETURN NULL; END; \$BODY\$ LANGUAGE plpgsql; CALLER ON NULL DEFER; VOLATILE; EXTERNAL SECURITY INVOKER; COST 100; COMMENT ON FUNCTION "log_auditoria_sistema_trigger" IS 'FUNCION QUE AYUDA A MEJORAR LA ADMINISTRACION DE LA BASE DE DATOS PARA LA TABLA AUDITORIA_SISTEMA'; ALTER FUNCTION "log_auditoria_sistema_trigger" OWNER TO 'postgres'; </pre>		

Función gen_random_uuid

Description		
Annotation		
Comment		
Owner postgres		
Param Name	Param Type	Data Type
Create SQL		
<pre>CREATE OR REPLACE FUNCTION "gen_random_uuid" () RETURNS uuid AS '\$libdir/pgcrypto', 'pg_random_uuid' LANGUAGE c CALLED ON NULL INPUT VOLATILE EXTERNAL SECURITY INVOKER COST 1; ALTER FUNCTION "gen_random_uuid" () OWNER TO "postgres";</pre>		

Función armor

Description		
Annotation		
Comment FUNCION QUE PERMITE TRANSFORMAR DATO A TEXTO		
Owner postgres		
Param Name	Param Type	Data Type
	IN	bytea
	IN	text[]
	IN	text[]
Create SQL		
<pre>CREATE OR REPLACE FUNCTION "armor" (IN bytea, IN text[], IN text[]) RETURNS text AS '\$libdir/pgcrypto', 'pg_armor' LANGUAGE c RETURNS NULL ON NULL INPUT IMMUTABLE EXTERNAL SECURITY INVOKER COST 1; COMMENT ON FUNCTION "armor" (IN bytea, IN text[], IN text[]) IS 'FUNCION QUE PERMITE TRANSFORMAR DATO A TEXTO'; ALTER FUNCTION "armor" (IN bytea, IN text[], IN text[]) OWNER TO "postgres";</pre>		

Función pgp_armor_headers

Description		
Annotation		
Comment		
Owner postgres		
Param Name	Param Type	Data Type
	IN	text
key	OUT	text
value	OUT	text
Create SQL <pre> CREATE OR REPLACE FUNCTION "pgp_armor_headers" (IN text, OUT key text, OUT value text) RETURNS SETOF record AS 'slibdir/pgcrypto', 'pgp_armor_headers' LANGUAGE c RETURNS NULL ON NULL INPUT IMMUTABLE EXTERNAL SECURITY INVOKER COST 1 ROWS 1000; ALTER FUNCTION "pgp_armor_headers" (IN text, OUT key text, OUT value text) OWNER TO "postgres"; </pre>		

Función SP_ACTUALIZAR_PGHASH

Description		
Annotation		
Comment Funcion que actualiza el algoritmo hash de la tabla usuarios		
Owner postgres		
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pPgHash	IN	varchar
pIp	IN	varchar
Create SQL <pre> CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_ACTUALIZAR_PGHASH" (IN pUsuario varchar, IN pPgHash varchar, IN pIp varchar) RETURNS varchar AS \$BODY\$ DECLARE vqUsuario alias for #1; vqPgHash alias for #2; vqIp alias for #3; BEGIN UPDATE tbl_usuarios SET usuario_modifica = vqUsuario, fecha_hora_modifica = CURRENT_TIMESTAMP, ip_modifica = vqIp, pgHash = vqPgHash WHERE usuario = vqUsuario; return '1'; END; \$BODY\$ LANGUAGE plpgsql CALLED ON NULL INPUT VOLATILE EXTERNAL SECURITY INVOKER COST 100; COMMENT ON FUNCTION "SP_ACTUALIZAR_PGHASH" (IN pUsuario varchar, IN pPgHash varchar, IN pIp varchar) IS 'Funcion que actualiza el algoritmo hash de la tabla usuarios'; ALTER FUNCTION "SP_ACTUALIZAR_PGHASH" (IN pUsuario varchar, IN pPgHash varchar, IN pIp varchar) OWNER TO "postgres"; </pre>		

Función SP_ANULAR_ACTIVAR_ACCESO_SISTEMA

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO.	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pIp	IN	varchar
pIdCodigo	IN	numeric

```

Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_ACCESO_SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
        IN pIp varchar,
        IN pIdCodigo numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgvUsuario alias for $1;
    vgvIp alias for $2;
    vgnIdCodigo alias for $3;
    --VARIABLES LOCALES
    vlvEstado varchar;
BEGIN
    SELECT into vlvEstado a.estado from tbl_acceso_sistema a where a.id_acceso_sistema=vgnIdCodigo;
    IF(vlvEstado='A') THEN
        UPDATE tbl_acceso_sistema
        SET
            estado = NULL,
            usuario_anula = vgvUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgvIp
        WHERE
            id_acceso_sistema = vgnIdCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ACTIVO CORRECTAMENTE|1';
    ELSE
        UPDATE tbl_acceso_sistema
        SET
            estado = 'A',
            usuario_anula = vgvUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgvIp
        WHERE
            id_acceso_sistema = vgnIdCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ANULO CORRECTAMENTE|1';
    END IF;
END;
$BODY$
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_ACCESO_SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
        IN pIp varchar,
        IN pIdCodigo numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_ACCESO_SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
        IN pIp varchar,
        IN pIdCodigo numeric) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_ANULAR_ACTIVAR_MENUS_SISTEMA

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
usuario	IN	varchar
plp	IN	varchar
plcCodigo	IN	numeric

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_MENUS_SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN plcCodigo numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgrUsuario alias for $1;
    vgrIp alias for $2;
    vgrplcCodigo alias for $3;
    --VARIABLES LOCALES
    vlcEstado varchar;
BEGIN
    SELECT into vlcEstado s.estado from tbl_menu_sistema s where s.id_menu_sistema=vgrplcCodigo;
    IF (vlcEstado='A') THEN
        UPDATE tbl_menu_sistema
        SET
            estado = NULL,
            usuario_anula = vgrUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgrIp
        WHERE
            id_menu_sistema = vgrplcCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ACTIVO CORRECTAMENTE!';
    ELSE
        UPDATE tbl_menu_sistema
        SET
            estado = 'A',
            usuario_anula = vgrUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgrIp
        WHERE
            id_menu_sistema = vgrplcCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ANULO CORRECTAMENTE!';
    END IF;
END;
$BODY$
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_MENUS_SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN plcCodigo numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_MENUS_SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN plcCodigo numeric) OWNER TO "postgres";
```

Función SP_ANULAR_ACTIVAR OPCIONES

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pIp	IN	varchar
pIdCodigo	IN	numeric

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES" (IN pUsuario varchar,
                IN pIp varchar,
                IN pIdCodigo numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgvUsuario alias for $1;
    vgvIp alias for $2;
    vgnIdCodigo alias for $3;
--VARIABLES LOCALES
vlvEstado varchar;
BEGIN
    SELECT into vlvEstado a.estado from tbl_perfil_usuario a where a.id_perfil_usuario=vgnIdCodigo;
    IF(vlvEstado='A') THEN
        UPDATE tbl_perfil_usuario
        SET
            estado = NULL,
            usuario_anula = vgvUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgvIp
        WHERE
            id_perfil_usuario = vgnIdCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ACTIVO CORRECTAMENTE|1';
    ELSE
        UPDATE tbl_perfil_usuario
        SET
            estado = 'A',
            usuario_anula = vgvUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgvIp
        WHERE
            id_perfil_usuario = vgnIdCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ANULO CORRECTAMENTE|1';
    END IF;
END;
$BODY$

LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES" (IN pUsuario varchar,
                IN pIp varchar,
                IN pIdCodigo numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES" (IN pUsuario varchar,
                IN pIp varchar,
                IN pIdCodigo numeric) OWNER TO "postgres";
```

Función SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pip	IN	varchar
pIdCodigo	IN	numeric

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES" (IN pUsuario varchar,
    IN pip varchar,
    IN pIdCodigo numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgvUsuario alias for #1;
    vgvIp alias for #2;
    vgnIdCodigo alias for #3;
    --VARIABLES LOCALES
    vlvEstado varchar;
BEGIN
    SELECT into vlvEstado a.estado from tbl_perfil_usuario a where a.id_perfil_usuario=vgnIdCodigo;
    IF(vlvEstado='A') THEN
        UPDATE tbl_perfil_usuario
        SET
            estado = NULL,
            usuario_anula = vgvUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgvIp
        WHERE
            id_perfil_usuario = vgnIdCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ACTIVO CORRECTAMENTE!';
    ELSE
        UPDATE tbl_perfil_usuario
        SET
            estado = 'A',
            usuario_anula = vgvUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgvIp
        WHERE
            id_perfil_usuario = vgnIdCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ANULO CORRECTAMENTE!';
    END IF;
END;
$BODY$

LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES" (IN pUsuario varchar,
    IN pip varchar,
    IN pIdCodigo numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES" (IN pUsuario varchar,
    IN pip varchar,
    IN pIdCodigo numeric) OWNER TO "postgres";
```

Función SP_ANULAR_ACTIVAR_USUARIO

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pIp	IN	varchar
pIdCodigo	IN	numeric

```
Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES" (IN pUsuario varchar,
    IN pIp varchar,
    IN pIdCodigo numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgvUsuario alias for $1;
    vgvIp alias for $2;
    vgnIdCodigo alias for $3;
    --VARIABLES LOCALES
    vlvEstado varchar;
BEGIN
    SELECT into vlvEstado a.estado from tbl_perfil_usuario a where a.id_perfil_usuario=vgnIdCodigo;
    IF(vlvEstado='A') THEN
        UPDATE tbl_perfil_usuario
        SET
            estado = NULL,
            usuario_anula = vgvUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgvIp
        WHERE
            id_perfil_usuario = vgnIdCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ACTIVO CORRECTAMENTE|1';
    ELSE
        UPDATE tbl_perfil_usuario
        SET
            estado = 'A',
            usuario_anula = vgvUsuario,
            fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_anula = vgvIp
        WHERE
            id_perfil_usuario = vgnIdCodigo;
        return 'EL REGISTRO SE ANULO CORRECTAMENTE|1';
    END IF;
END;
$BODY$

LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES" (IN pUsuario varchar,
    IN pIp varchar,
    IN pIdCodigo numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE ANULAR/ACTIVAR UN PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_ANULAR_ACTIVAR_PERFILES" (IN pUsuario varchar,
    IN pIp varchar,
    IN pIdCodigo numeric) OWNER TO "postgres";
```

Función SP_ANULAR_DOCUMENTO

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE ANULAR UN PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pi	IN	varchar
pidCodigo	IN	numeric

```
Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_ANULAR_DOCUMENTO" (IN pUsuario varchar,
    IN pi varchar,
    IN pidCodigo numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgvUsuario alias for $1;
    vgvIp alias for $2;
    vgnIdCodigo alias for $3;
    --VARIABLES LOCALES
    vlvEstado varchar;
BEGIN
    UPDATE tbl_gestion_documentos
    SET
        estado = 'A',
        usuario_anula = vgvUsuario,
        fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
        ip_anula = vgvIp
    WHERE
        id_gestion_documentos = vgnIdCodigo;

    UPDATE tbl_gestion_documentos
    SET
        estado = 'A',
        usuario_anula = vgvUsuario,
        fecha_hora_anula = CURRENT_TIMESTAMP,
        ip_anula = vgvIp
    WHERE
        id_documento_envia = vgnIdCodigo;
    return 'EL REGISTRO SE ANULO CORRECTAMENTE|1';
END;
$BODY$
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_ANULAR_DOCUMENTO" (IN pUsuario varchar,
    IN pi varchar,
    IN pidCodigo numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE ANULAR UN PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_ANULAR_DOCUMENTO" (IN pUsuario varchar,
    IN pi varchar,
    IN pidCodigo numeric) OWNER TO "postgres";
```

Función SP_ENVIAR_DOCUMENTO

Description		
Annotation		
Comment		
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pIp	IN	varchar
pIdDocumento	IN	numeric
pEnviadoPor	IN	numeric
pEnviarA	IN	numeric

```

Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION "spEnviarDocumento" (IN pUsuario varchar,
    IN pIp varchar,
    IN pIdDocumento numeric,
    IN pEnviadoPor numeric,
    IN pEnviarA numeric)
    RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vqUsuario alias for $1;
    vqIp alias for $2;
    vqIdDocumento alias for $3;
    vqEnviadoPor alias for $4;
    vqEnviarA alias for $5;
--VARIABLES--
    vIdUnio varchar;
    vIdMes varchar;
    vIdCarrera numeric;
    vIdPrefijo varchar;
    vIdPeriodoAcademico numeric;
    vIdSecuencial numeric;
    vIdResumenDocumento varchar;
    vIdNombreArchivo varchar;
    vIdFechaIngreso date;
    vIdPrefijoDoc varchar;
    vIdUnidadOrganizacional numeric;
    vIdUsuarioCrea varchar;
    vIdIpCrea varchar;
    vIdFechaCrea date;
--CURSORES--
    c_documento refcursor;
BEGIN
    open c_documento for
    select a.anio, a.mes, a.id_carrera, a.prefijo, a.id_periodo_academico, a.secuencial, a.resumen_documento, a.nombre_archivo,
    a.fecha_ingreso, a.prefijo_doc, a.id_unidad_organizacional, usuario_crea, ip_crea, fecha_hora_crea
    from tbl_gestion_documentos a
    where a.id_gestion_documentos=vqIdDocumento;
    FETCH c_documento INTO vIdUnio,vIdMes,vIdCarrera,vIdPrefijo,vIdPeriodoAcademico,vIdSecuencial,vIdResumenDocumento,vIdNombreArchivo,
    vIdFechaIngreso,vIdPrefijoDoc,vIdUnidadOrganizacional,vIdUsuarioCrea,vIdIpCrea,vIdFechaCrea;
    WHILE FOUND loop

        raise notice 'nombre: %',vIdNombreArchivo;
    INSERT INTO tbl_gestion_documentos
    (usuario_crea, fecha_hora_crea, ip_crea, id_gestion_documentos, anio, mes, id_carrera, prefijo,
    id_periodo_academico, secuencial, resumen_documento, nombre_archivo, fecha_ingreso, prefijo_doc, id_unidad_organizacional,
    enviar_a, enviado_por, fecha_hora_modifica, usuario_modifica, ip_modifica, id_documento_envia )
    VALUES
    (vIdUsuarioCrea, vIdFechaCrea, vIdIpCrea,
    (select case when max(a.id_gestion_documentos) is null then 1
    else max(a.id_gestion_documentos+1) end from tbl_gestion_documentos a), vIdUnio, vIdMes, vIdCarrera, vIdPrefijo,
    vIdPeriodoAcademico, vIdSecuencial, vIdResumenDocumento, vIdNombreArchivo, vIdFechaIngreso, vIdPrefijoDoc, vIdUnidadOrganizacional,
    vqEnviarA, vqEnviadoPor, CURRENT_TIMESTAMP, vqUsuario, vqIp, vqIdDocumento);

    FETCH c_documento INTO vIdUnio,vIdMes,vIdCarrera,vIdPrefijo,vIdPeriodoAcademico,vIdSecuencial,vIdResumenDocumento,vIdNombreArchivo,
    vIdFechaIngreso,vIdPrefijoDoc,vIdUnidadOrganizacional,vIdUsuarioCrea,vIdIpCrea,vIdFechaCrea;
    end LOOP;
    close c_documento;
    return 'EL DOCUMENTO FUE ENVIADO CORRECTAMENTE!';
END;
$BODY$
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

ALTER FUNCTION "spEnviarDocumento" (IN pUsuario varchar,
    IN pIp varchar,
    IN pIdDocumento numeric,
    IN pEnviadoPor numeric,
    IN pEnviarA numeric) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_GUARDAR_ACCESO_SISTEMA

Description		
Annotation		
Comment		
Owner		
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
ip	IN	varchar
pidPerfil	IN	numeric
pidOpcion	IN	numeric
pidMenu	IN	numeric
pidAccesoSistema	IN	numeric

```

Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_GUARDAR_ACCESO_SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
    IN ip varchar,
    IN pidPerfil numeric,
    IN pidOpcion numeric,
    IN pidMenu numeric,
    IN pidAccesoSistema numeric)
    RETURNS varchar AS
*BODY*
DECLARE
    vgrUsuario alias for $1;
    vgrIp alias for $2;
    vgrIdPerfil alias for $3;
    vgrIdOpcion alias for $4;
    vgrIdMenu alias for $5;
    vgrIdAccesoSistema alias for $6;

BEGIN
    IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_acceso_sistema a where a.id_acceso_sistema=vgrIdAccesoSistema) then
        IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_acceso_sistema a where a.id_perfil_usuario=vgrIdPerfil AND a.id_opcion_sistema=vgrIdOpcion and a.estado is null) THEN
            return 'LA OPCION ASIGNADA YA EXISTE!';
        else
            UPDATE tbl_acceso_sistema
            SET
                usuario_modifica = vgrUsuario,
                fecha_hora_modifica = CURRENT_TIMESTAMP,
                ip_modifica = vgrIp,
                id_perfil_usuario = vgrIdPerfil,
                id_opcion_sistema = vgrIdOpcion,
                id_menu_sistema = vgrIdMenu
            WHERE
                id_acceso_sistema = vgrIdAccesoSistema;
            return 'EL REGISTRO SE ACTUALIZO CORRECTAMENTE!';
        end if;
    else
        IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_acceso_sistema a where a.id_perfil_usuario=vgrIdPerfil AND a.id_opcion_sistema=vgrIdOpcion and a.estado is null) THEN
            return 'LA OPCION ASIGNADA YA EXISTE!';
        else
            INSERT INTO tbl_acceso_sistema
            (usuario_crea, fecha_hora_crea, ip_crea, id_acceso_sistema, id_perfil_usuario, id_opcion_sistema, id_menu_sistema)
            VALUES
            (vgrUsuario, CURRENT_TIMESTAMP, vgrIp,
            (select case when max(a.id_acceso_sistema) is null then 1
            else max(a.id_acceso_sistema)+1 end from tbl_acceso_sistema a), vgrIdPerfil, vgrIdOpcion, vgrIdMenu);
            return 'EL REGISTRO SE INGRESO CORRECTAMENTE!';
        end if;
    end if;
END;

**BODY**
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_GUARDAR_ACCESO_SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
    IN ip varchar,
    IN pidPerfil numeric,
    IN pidOpcion numeric,
    IN pidMenu numeric,
    IN pidAccesoSistema numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_GUARDAR_ACCESO_SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
    IN ip varchar,
    IN pidPerfil numeric,
    IN pidOpcion numeric,
    IN pidMenu numeric,
    IN pidAccesoSistema numeric) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_GUARDAR_DOCUMENTO

Description

Annotation

Comment: FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO

Owner: postgres

Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	V	varchar
pIp	V	varchar
pAnio	V	varchar
pMes	V	varchar
pIdCarrera	N	numeric
pPrefijo	V	varchar
pIdPeriodoAcademico	N	numeric
pSecuencial	N	numeric
pResumenDocumento	V	varchar
pNombreArchivo	V	varchar
pPrefijoDoc	V	varchar
pIdGestionDocumento	N	numeric
pIdUnidadOrganizacional	N	numeric

```

Create SQL: CREATE OR REPLACE FUNCTION 'SP_GUARDAR_DOCUMENTO' (IN pUsuario varchar,
    IN pIp varchar,
    IN pAnio varchar,
    IN pMes varchar,
    IN pIdCarrera numeric,
    IN pPrefijo varchar,
    IN pIdPeriodoAcademico numeric,
    IN pSecuencial numeric,
    IN pResumenDocumento varchar,
    IN pNombreArchivo varchar,
    IN pPrefijoDoc varchar,
    IN pIdGestionDocumento numeric,
    IN pIdUnidadOrganizacional numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgvUsuario alias for #1;
    vgvIp alias for #2;
    vgvAnio alias for #3;
    vgvMes alias for #4;
    vgvIdCarrera alias for #5;
    vgvPrefijo alias for #6;
    vgvIdPeriodoAcademico alias for #7;
    vgvSecuencial alias for #8;
    vgvResumenDocumento alias for #9;
    vgvNombreArchivo alias for #10;
    vgvPrefijoDoc alias for #11;
    vgvIdGestionDocumento alias for #12;
    vgvIdUnidadOrganizacional alias for #13;
BEGIN
    if EXISTS (SELECT 1 from tbl_gestion_documentos a where a.id_gestion_documentos=vgvIdGestionDocumento) then
        return 'EL REGISTRO SE ACTUALIZO CORRECTAMENTE!';
    else
        INSERT INTO tbl_gestion_documentos
        (usuario_crea, fecha_hora_crea, ip_crea, id_gestion_documentos, anio, mes, id_carrera, prefijo,
        id_periodo_academico, secuencial, resumen_documento, nombre_archivo, fecha_ingreso, prefijo_doc, id_unidad_organizacional)
        VALUES
        (vgvUsuario, CURRENT_TIMESTAMP, vgvIp,
        (select case when max(a.id_gestion_documentos) is null then 1
        else max(a.id_gestion_documentos+1) end from tbl_gestion_documentos a), vgvAnio, vgvMes, vgvIdCarrera, vgvPrefijo,
        vgvIdPeriodoAcademico, vgvSecuencial, TRIM(vgvResumenDocumento), vgvNombreArchivo, CURRENT_DATE, vgvPrefijoDoc, vgvIdUnidadOrganizacional);

        return 'EL REGISTRO SE INGRESO CORRECTAMENTE!';
    end if;

```

```

END;
$BODY$
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_GUARDAR_DOCUMENTO" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pAnio varchar,
IN pMes varchar,
IN pIdCarrera numeric,
IN pPrefijo varchar,
IN pIdPeriodoAcademico numeric,
IN pSecuencial numeric,
IN pResumenDocumento varchar,
IN pNombreArchivo varchar,
IN pPrefijoDoc varchar,
IN pIdGestionDocumento numeric,
IN pIdUnidadOrganizacional numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_GUARDAR_DOCUMENTO" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pAnio varchar,
IN pMes varchar,
IN pIdCarrera numeric,
IN pPrefijo varchar,
IN pIdPeriodoAcademico numeric,
IN pSecuencial numeric,
IN pResumenDocumento varchar,
IN pNombreArchivo varchar,
IN pPrefijoDoc varchar,
IN pIdGestionDocumento numeric,
IN pIdUnidadOrganizacional numeric) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_GUARDAR_MENU

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pIp	IN	varchar
pNombreMenu	IN	varchar
pIdMenu	IN	numeric

```

Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_GUARDAR_MENU" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pNombreMenu varchar,
IN pIdMenu numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vqUsuario alias for $1;
    vqIp alias for $2;
    vqNombreMenu alias for $3;
    vqIdMenu alias for $4;

BEGIN
    IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_menu_sistema s where s.id_menu_sistema=vqIdMenu) then
    IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_menu_sistema s where TRIM(lower(s.nombre_menu))=TRIM(lower(vqNombreMenu))) then
        return 'EL NOMBRE INGRESADO YA EXISTE!';
    ELSE
        UPDATE
            tbl_menu_sistema
        SET
            usuario_modifica = vqUsuario,
            fecha_hora_modifica = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_modifica = vqIp,
            nombre_menu = TRIM(vqNombreMenu)
        WHERE
            id_menu_sistema = vqIdMenu;
        return 'EL REGISTRO SE ACTUALIZO CORRECTAMENTE!';
    END IF;
    ELSE
    IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_menu_sistema s where TRIM(lower(s.nombre_menu))=TRIM(lower(vqNombreMenu))) then
        return 'EL NOMBRE INGRESADO YA EXISTE!';
    ELSE
        INSERT INTO tbl_menu_sistema
        (usuario_crea, fecha_hora_crea, ip_crea, id_menu_sistema, nombre_menu)
        VALUES
        (vqUsuario, CURRENT_TIMESTAMP, vqIp,
        (select case when max(s.id_menu_sistema) is null then 1
        else max(s.id_menu_sistema)+1 end from tbl_menu_sistema s), TRIM(vqNombreMenu));
        return 'EL REGISTRO SE INGRESO CORRECTAMENTE!';
    END IF;

    and IF;

END;
$BODY$
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_GUARDAR_MENU" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pNombreMenu varchar,
IN pIdMenu numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_GUARDAR_MENU" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pNombreMenu varchar,
IN pIdMenu numeric) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_GUARDAR_OPCION_SISTEMA

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pIp	IN	varchar
pNombreOpcion	IN	varchar
pAliasOpcion	IN	varchar
pIdOpcionSistema	IN	numeric

```

Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_GUARDAR OPCION SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pNombreOpcion varchar,
IN pAliasOpcion varchar,
IN pIdOpcionSistema numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgvUsuario alias for #1;
    vgvIp alias for #2;
    vgvNombreOpcion alias for #3;
    vgvAliasOpcion alias for #4;
    vgvIdOpcionSistema alias for #5;

BEGIN
    IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_opcion_sistema a where a.id_opcion_sistema=vgvIdOpcionSistema) then
        UPDATE
            tbl_opcion_sistema
        SET
            usuario_modifica = vgvUsuario,
            fecha_hora_modifica = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_modifica = vgvIp,
            nombre_opcion = TRIM(vgvNombreOpcion),
            alias_opcion = TRIM(vgvAliasOpcion)
        WHERE
            id_opcion_sistema = vgvIdOpcionSistema;

        return 'EL REGISTRO SE ACTUALIZO CORRECTAMENTE!';
    else
        IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_opcion_sistema a where TRIM(lower(a.nombre_opcion))=TRIM(lower(vgvNombreOpcion))) THEN
            return 'EL NOMBRE INGRESADO YA EXISTE!';
        ELSE
            IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_opcion_sistema a where TRIM(lower(a.alias_opcion))=TRIM(lower(vgvAliasOpcion))) THEN
                return 'EL ALIAS INGRESADO YA EXISTE!';
            ELSE
                INSERT INTO tbl_opcion_sistema
                (usuario_crea, fecha_hora_crea, ip_crea, id_opcion_sistema, nombre_opcion, alias_opcion)
                VALUES
                (vgvUsuario, CURRENT_TIMESTAMP, vgvIp,
                (select case when max(a.id_opcion_sistema) is null then 1
                else max(a.id_opcion_sistema)+1 end from tbl_opcion_sistema a), TRIM(vgvNombreOpcion), TRIM(vgvAliasOpcion));

                return 'EL REGISTRO SE INGRESO CORRECTAMENTE!';
            END IF;
        END IF;
    end IF;

END;
$BODY$

LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_GUARDAR OPCION SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pNombreOpcion varchar,
IN pAliasOpcion varchar,
IN pIdOpcionSistema numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_GUARDAR OPCION SISTEMA" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pNombreOpcion varchar,
IN pAliasOpcion varchar,
IN pIdOpcionSistema numeric) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_GUARDAR_PARAMETRO

Description		
Association		
Comment	FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
ip	IN	varchar
pHistorialPassword	IN	numeric
pEdadMaxPassword	IN	numeric
pComplejidadPassword	IN	varchar
pTiempoBloqueoPassword	IN	numeric
pLongitudMaxPassword	IN	numeric
pEdadMinPassword	IN	numeric
pNoIntentosPassword	IN	numeric
idParametro	IN	numeric

```

Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION 'SP_GUARDAR_PARAMETRO' (IN pUsuario varchar,
                    IN ip varchar,
                    IN pHistorialPassword numeric,
                    IN pEdadMaxPassword numeric,
                    IN pComplejidadPassword varchar,
                    IN pTiempoBloqueoPassword numeric,
                    IN pLongitudMaxPassword numeric,
                    IN pEdadMinPassword numeric,
                    IN pNoIntentosPassword numeric,
                    IN pIdParametro numeric)
RETURNS varchar AS
BODY
DECLARE
    vgnUsuario alias for $1;
    vgnIp alias for $2;
    vgnHistorialPassword alias for $3;
    vgnEdadMaxPassword alias for $4;
    vgnComplejidadPassword alias for $5;
    vgnTiempoBloqueoPassword alias for $6;
    vgnLongitudMaxPassword alias for $7;
    vgnEdadMinPassword alias for $8;
    vgnNoIntentosPassword alias for $9;
    vgnIdParametro alias for $10;
BEGIN
    IF EXISTS (SELECT 1 FROM tbl_parametros_seguridad a WHERE a.id_parametros_seguridad=vgnIdParametro) THEN
        UPDATE
            tbl_parametros_seguridad
        SET
            usuario_modifica = vgnUsuario,
            fecha_hora_modifica = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_modifica = vgnIp,
            historial_password = vgnHistorialPassword,
            edad_max_password = vgnEdadMaxPassword,
            edad_min_password = vgnEdadMinPassword,
            longitud_max_password = vgnLongitudMaxPassword,
            tiempo_duracion_password = vgnTiempoBloqueoPassword,
            complejidad_password = vgnComplejidadPassword,
            num_intentos_bloqueo_cuenta = vgnNoIntentosPassword
        WHERE
            id_parametros_seguridad = vgnIdParametro;
        return 'EL REGISTRO SE ACTUALIZO CORRECTAMENTE!';
    else
        UPDATE tbl_parametros_seguridad SET estado = 'A';
    end IF;
END;

```

```

INSERT INTO tbl_parametros_seguridad
(usuario_crea, fecha_hora_crea, ip_crea, id_parametros_seguridad, historial_password, edad_max_password, edad_min_password,
longitud_max_password, tiempo_duracion_password, complejidad_password, num_intentos_bloqueo_cuenta)
VALUES
(vgnUsuario, CURRENT_TIMESTAMP, vgnIp,
(select case when max(a.id_parametros_seguridad) is null then 1
else max(a.id_parametros_seguridad*1) end from tbl_parametros_seguridad a), vgnHistorialPassword, vgnEdadMaxPassword, vgnEdadMinPassword,
vgnLongitudMaxPassword, vgnTiempoBloqueoPassword, vgnComplejidadPassword, vgnIntentosPassword);
return 'EL REGISTRO SE INGRESO CORRECTAMENTE!';
end IF;

END;
BODY
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_GUARDAR_PARAMETRO" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pHistorialPassword numeric,
IN pEdadMaxPassword numeric,
IN pComplejidadPassword varchar,
IN pTiempoBloqueoPassword numeric,
IN pLongitudMaxPassword numeric,
IN pEdadMinPassword numeric,
IN pIntentosPassword numeric,
IN pIdParametro numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_GUARDAR_PARAMETRO" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pHistorialPassword numeric,
IN pEdadMaxPassword numeric,
IN pComplejidadPassword varchar,
IN pTiempoBloqueoPassword numeric,
IN pLongitudMaxPassword numeric,
IN pEdadMinPassword numeric,
IN pIntentosPassword numeric,
IN pIdParametro numeric) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_GUARDAR_PERFIL

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pIp	IN	varchar
pNombrePerfil	IN	varchar
pIdPerfil	IN	numeric

```

Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_GUARDAR_PERFIL" (IN pUsuario varchar,
                IN pIp varchar,
                IN pNombrePerfil varchar,
                IN pIdPerfil numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgvUsuario alias for $1;
    vgvIp alias for $2;
    vgvNombrePerfil alias for $3;
    vgnIdPerfil alias for $4;

BEGIN
    if EXISTS (SELECT 1 from tbl_perfil_usuario a where a.id_perfil_usuario=vgnIdPerfil) then
        UPDATE
            tbl_perfil_usuario
        SET
            usuario_modifica = vgvUsuario,
            fecha_hora_modifica = CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_modifica = vgvIp,
            nombre_perfil = TRIM(vgvNombrePerfil)
        WHERE
            id_perfil_usuario = vgnIdPerfil;
        return 'EL REGISTRO SE ACTUALIZO CORRECTAMENTE|1';
    else
        INSERT INTO tbl_perfil_usuario
        (usuario_crea, fecha_hora_crea, ip_crea, id_perfil_usuario, nombre_perfil)
        VALUES
        (vgvUsuario, CURRENT_TIMESTAMP, vgvIp,
        (select case when max(a.id_perfil_usuario) is null then 1
        else max(a.id_perfil_usuario)+1 end from tbl_perfil_usuario a), TRIM(vgvNombrePerfil));

        return 'EL REGISTRO SE INGRESO CORRECTAMENTE|1';
    end IF;

END;
$BODY$

LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_GUARDAR_PERFIL" (IN pUsuario varchar,
                IN pIp varchar,
                IN pNombrePerfil varchar,
                IN pIdPerfil numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_GUARDAR_PERFIL" (IN pUsuario varchar,
                IN pIp varchar,
                IN pNombrePerfil varchar,
                IN pIdPerfil numeric) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_GUARDAR_USUARIO

Description		
Annotation		
Comment	FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pIp	IN	varchar
pCedula	IN	varchar
pNombreUsuario	IN	varchar
pNombre1	IN	varchar
pNombre2	IN	varchar
pApellido1	IN	varchar
pApellido2	IN	varchar
pIdPerfUsuario	IN	numeric
pEmail	IN	varchar
pCodigo	IN	numeric
pIdUnidadOrganizativa	IN	numeric
pMail	IN	varchar
pIdTipoUsuario	IN	varchar


```

END;
$BODY$
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_GUARDAR_USUARIO" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pCedula varchar,
IN pNombreUsuario varchar,
IN pNombre1 varchar,
IN pNombre2 varchar,
IN pApellido1 varchar,
IN pApellido2 varchar,
IN pIdPerfilUsuario numeric,
IN pEmail varchar,
IN pIdCodigo numeric,
IN pIdUnidadOrganizativa numeric,
IN pHash varchar,
IN pBloqueoUsuario varchar) IS 'FUNCION QUE PERMITE GUARDAR UN NUEVO PARAMETRO';

ALTER FUNCTION "SP_GUARDAR_USUARIO" (IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar,
IN pCedula varchar,
IN pNombreUsuario varchar,
IN pNombre1 varchar,
IN pNombre2 varchar,
IN pApellido1 varchar,
IN pApellido2 varchar,
IN pIdPerfilUsuario numeric,
IN pEmail varchar,
IN pIdCodigo numeric,
IN pIdUnidadOrganizativa numeric,
IN pHash varchar,
IN pBloqueoUsuario varchar) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_LEER_DOCUMENTO

Description		
Annotation		
Comment		
Owner		
Param Name	Param Type	Data Type
pUsuario	IN	varchar
pi	IN	varchar
pidDocumento	IN	numeric

```

Create SQL: CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_LEER_DOCUMENTO" (IN pUsuario varchar,
IN pi varchar,
IN pidDocumento numeric)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vqUsuario alias for #1;
    vqIp alias for #2;
    vqIdDocumento alias for #3;
BEGIN
    update tbl_gestion_documentos
    set
        estado='I',
        usuario_lee doc=vqUsuario,
        usuario_modifica=vqUsuario,
        fecha_hora_modifica=CURRENT_TIMESTAMP,
        ip_modifica=vqIp
    where id_gestion_documentos=vqIdDocumento;
    return 'I';
END;
$BODY$
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_LEER_DOCUMENTO" (IN pUsuario varchar,
IN pi varchar,
IN pidDocumento numeric) IS 'FUNCION QUE PERMITE LEER UN DOCUMENTO';

ALTER FUNCTION "SP_LEER_DOCUMENTO" (IN pUsuario varchar,
IN pi varchar,
IN pidDocumento numeric) OWNER TO "postgres";

```

Función SP_SHADOW

Description		
Annotation		
Comment	SERVIITE EN IGNEJO DEL HISTORIAL DE CLAVES	
Owner	postgres	
Param Name	Param Type	Data Type
pNewPass	IN	varchar
idCodigo	IN	numeric
pUsuario	IN	varchar
ip	IN	varchar

```

Create SQL CREATE OR REPLACE FUNCTION "SP_SHADOW" (IN pNewPass varchar,
            IN pIdCodigo numeric,
            IN pUsuario varchar,
            IN pIp varchar)
RETURNS varchar AS
$BODY$
DECLARE
    vgvNewPass alias for $1;
    vgnIdCodigo alias for $2;
    vgvUsuario alias for $3;
    vgvIp alias for $4;
    --VARIABLES
    vlnNumPass numeric;
    vlnEdadMaxPass integer;
    vlnHistoriaPass integer;

BEGIN
    if EXISTS (Select max(a.num_password) from tbl_shadow a where a.id_codigo=vgnIdCodigo) then
        Select into vlnNumPass a.num_password
        from tbl_shadow a
        inner join tbl_usuarios b on a.id_codigo=b.id_codigo and a.clave=b.pghash
        where a.id_codigo=vgnIdCodigo;
        if vlnNumPass is not NULL then
            vlnNumPass=vlnNumPass;
        else
            vlnNumPass=0;
        end if;
        -- raise notice 'vlnNumPass 1: %',vlnNumPass;
    ELSE
        vlnNumPass=0;
    end if;
    --raise notice 'vlnNumPass: %',vlnNumPass;
    select into vlnEdadMaxPass, vlnHistoriaPass a.edad_max_password, a.historia_password
    from tbl_parametros_seguridad a
    where a.estado is null;
    --raise notice ' vlnNumPass 2: %',vlnNumPass;
    if (vlnNumPass=vlnHistoriaPass) then
        --raise notice ' vlnNumPass 3: %',vlnNumPass;
        UPDATE
            tbl_shadow
        SET
            clave = vgvNewPass
        WHERE id_codigo = vgnIdCodigo and num_password = 1;

        update
            tbl_usuarios
        set
            pghash=vgvNewPass,
            fecha_cambio_password=CURRENT_DATE,
            fecha_prox_cambio_pass=CURRENT_DATE+vlnEdadMaxPass,
            usuario_numero='1',
            usuario_modifico=vgvUsuario,
            fecha_hora_modifica=CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_crea=vgvIp
        where cast(id_codigo as numeric)=vgnIdCodigo;
    else
        --raise notice ' vlnNumPass 4: %',vlnNumPass;
        IF EXISTS (SELECT 1 from tbl_shadow a where a.id_codigo = vgnIdCodigo and a.num_password = vlnNumPass+1) then
            raise notice ' vlnNumPass 5: %',vlnNumPass;
            UPDATE
                tbl_shadow
            SET
                clave = vgvNewPass
            WHERE id_codigo = vgnIdCodigo and num_password = vlnNumPass+1;
        else
            --raise notice ' vlnNumPass 6: %',vlnNumPass;
            INSERT INTO tbl_shadow
            ( id_codigo, num_password, clave)
            VALUES
            ( vgnIdCodigo, vlnNumPass+1, vgvNewPass);
        end if;

        update
            tbl_usuarios
        set
            pghash=vgvNewPass,
            fecha_cambio_password=CURRENT_DATE,
            fecha_prox_cambio_pass=CURRENT_DATE+vlnEdadMaxPass,
            usuario_numero='1',
            usuario_modifico=vgvUsuario,
            fecha_hora_modifica=CURRENT_TIMESTAMP,
            ip_crea=vgvIp
        where id_codigo=vgnIdCodigo;
    end if;

END;
return '1';

```

```
$BODY$
LANGUAGE plpgsql
CALLED ON NULL INPUT
VOLATILE
EXTERNAL SECURITY INVOKER
COST 100;

COMMENT ON FUNCTION "SP_SHADOW" (IN pNewPass varchar,
IN pIdCodigo numeric,
IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar) IS 'PERMITE EN MANEJO DEL HISTORIAL DE CLAVES';

ALTER FUNCTION "SP_SHADOW" (IN pNewPass varchar,
IN pIdCodigo numeric,
IN pUsuario varchar,
IN pIp varchar) OWNER TO "postgres";
```