	<b>GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>	<b>Código</b>	FO-SB- 12/v0
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>	<b>Página</b>	<b>1/1</b>

**RESUMEN TRABAJO DE GRADO**

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** OSCAR ANDRES      **APELLIDOS:** GELVEZ SOLER  
**NOMBRE(S):** BAYARDO DANDENYS      **APELLIDOS:** PINEDA MOGOLLON

**FACULTAD:** INGENIERIA  
**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA DE SISTEMAS

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** JUDITH DEL PILAR      **APELLIDOS:** RODRIGUEZ TENJO

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** DESARROLLO DE UN REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL QUE PERMITA EL ALMACENAMIENTO Y DIFUSIÓN DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA E INVESTIGATIVA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER-CÚCUTA

**RESUMEN**

La Universidad Francisco de Paula Santander sede Cúcuta, tiene en sus instalaciones la Biblioteca Universitaria Eduardo Cote Lamus, la cual se encarga de almacenar y preservar de manera física la producción académica de la institución. Actualmente la institución no cuenta con una plataforma digital que le permita almacenar, preservar, gestionar y difundir los conocimientos académicos (tesis, trabajos de grados, proyectos de investigación) realizados por los estudiantes y docentes de la institución aplicando las últimas tecnologías del mercado con respaldo de un software que incorpore herramientas administrativas para la gestión de colecciones bibliográficas. Para ello se realiza un desarrollo de software que consiste en una personalización y adaptación al software libre Dspace, el cual provee herramientas para la administración de colecciones digitales además de un motor de búsqueda propio y es comúnmente usado como solución de Repositorio Bibliográfico Institucional por las principales universidades del país gracias a su características y naturaleza de código libre.

**PALABRAS CLAVE:** Repositorio Digital, Software Libre, Dspace, Difusión.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 140      **PLANOS:**           **ILUSTRACIONES:**           **CD ROOM:** 1

<b>Elaboró</b>		<b>Revisó</b>		<b>Aprobó</b>	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
<b>Fecha</b>	24/10/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014	<b>Fecha</b>	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

DESARROLLO DE UN REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL QUE PERMITA EL  
ALMACENAMIENTO Y DIFUSIÓN DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA E  
INVESTIGATIVA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER-  
CÚCUTA

OSCAR ANDRES GELVEZ SOLER  
BAYARDO DANDENYS PINEDA MOGOLLON

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

DESARROLLO DE UN REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL QUE PERMITA EL  
ALMACENAMIENTO Y DIFUSIÓN DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA E  
INVESTIGATIVA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER-  
CÚCUTA

OSCAR ANDRES GELVEZ SOLER

BAYARDO DANDENYS PINEDA MOGOLLON

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero de Sistemas

Directora:

JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO

Ingeniería de Sistemas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** 23 DE MAYO DE 2018

**HORA:** 2:30 P. M.

**LUGAR:** AUDITORIO BIBLIOTECA- UFPS

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA DE SISTEMAS

**TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO:** "DESARROLLO DE UN REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL QUE PERMITA EL ALMACENAMIENTO Y DIFUSIÓN DE LA PRODUCCIÓN ACADÉMICA E INVESTIGATIVA DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER - CÚCUTA"

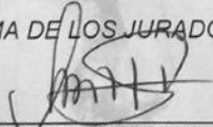
**Sr. FABIO DUARTE CEPEDA**  
**ING. BRADYS DOMINGO MONTERROZA GARCIA-**  
**ING. MATIAS HERRERA CACERES**

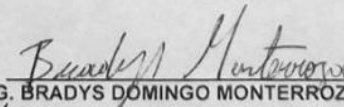
**DIRECTOR:** INGENIERA JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO  
**CODIRECTOR:** INGENIERO OSCAR ALBERTO GALLARDO PÉREZ

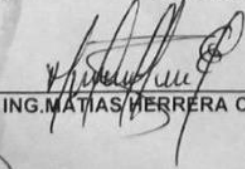
NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN	
		NÚMERO	LETRA
OSCAR ANDRES GELVEZ SOLER	1150973	4,4	CUATRO, CUATRO
BAYARDO DANDENYS PINEDA MOGOLLON	1150982	4,4	CUATRO, CUATRO

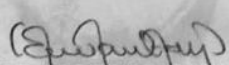
**APROBADO**

FIRMA DE LOS JURADOS

  
Sr. FABIO DUARTE CEPEDA

  
ING. BRADYS DOMINGO MONTERROZA GARCIA

  
ING. MATIAS HERRERA CACERES

  
OSCAR ALBERTO GALLARDO PÉREZ  
Coordinador - Comité Curricular

## **Resumen**

La Universidad Francisco de Paula Santander sede Cúcuta, tiene en sus instalaciones la Biblioteca Universitaria Eduardo Cote Lamus, la cual se encarga de almacenar y preservar de manera física la producción académica de la institución. Actualmente la institución no cuenta con una plataforma digital que le permita almacenar, preservar, gestionar y difundir los conocimientos académicos (tesis, trabajos de grados, proyectos de investigación) realizados por los estudiantes y docentes de la institución aplicando las últimas tecnologías del mercado con respaldo de un software que incorpore herramientas administrativas para la gestión de colecciones bibliográficas. Para ello se realiza un desarrollo de software que consiste en una personalización y adaptación al software libre Dspace, el cual provee herramientas para la administración de colecciones digitales además de un motor de búsqueda propio y es comúnmente usado como solución de Repositorio Bibliográfico Institucional por las principales universidades del país gracias a su características y naturaleza de código libre.

La personalización como tal consistió en transformar la plataforma de Dspace en un portal enmarcado en el diseño institucional que la Universidad define para sitios web y sitios de publicación difusión de contenidos, además de agregar nuevos metadatos identificados en el análisis del negocio, mejorar la usabilidad y experiencia de usuario.

## **Agradecimientos**

De Oscar Andrés Gelvez Soler a:

Dios por regalarnos la salud, la sabiduría y el conocimiento que nos permitió comprender y realizar este proyecto de grado para alcanzar una importante meta en nuestra vida.

A mis padres, que con su trabajo, dedicación y esfuerzo me dieron todo lo necesario para estudiar sin que me faltara nada, gracias porque me permiten alcanzar este logro, gracias por sus enseñanzas y consejos que me formaron como persona honesta, sensata y responsable.

A nuestra Directora de proyecto, por su apoyo y colaboración en la realización de cada etapa del trabajo, por sus consejos, correcciones y acompañamiento en el proceso guiándonos para realizarlo de la mejor manera.

Al Administrador Sistema de Gestión de Biblioteca por su disponibilidad, colaboración y paciencia en las etapas del proyecto, por orientarnos con sus conocimientos que permitieron mejorar el resultado esperado.

A mi compañero de trabajo, por su dedicación, talento y compromiso que permitieron crear una gran obra, por su paciencia y confianza en los momentos más difíciles del trabajo.

## **Agradecimientos**

De Bayardo Dandenys Pineda Mogollón a:

A Dios todo poderoso por permitirme cumplir esta meta dar inicio una nueva etapa de mi vida como profesional.

Nuestra directora Judith del Pilar Rodríguez Tenjo por el constante acompañamiento en el desarrollo del proyecto de grado, por compartir sus conocimientos que fueron de gran importancia y valor para el cumplimiento del proyecto.

Al ingeniero Bradys Domingo Monterroza García, por su dedicación y apoyo al brindarnos las herramientas necesarias para el desarrollo del proyecto y a su vez correcciones pertinentes para que el proyecto saliera lo mejor posible.

A mi madre, mi hermano y mi madrina, por todo su apoyo desde el inicio de la carrera, aportando sus consejos en los diferentes obstáculos que surgieron durante el camino.

## **Dedicatoria**

De Oscar Andrés Gelvez Soler a:

Dios por iluminarme en cada paso que di en mi formación profesional, por darme sus bendiciones, por llenarme de fortaleza, de paciencia y sabiduría para llevar a buen término mis objetivos y lograr mis metas y sueños.

A mis padres, por su amor, sacrificio y apoyo en mis estudios, por su entrega para que siempre tuviera lo que necesitaba, por su dedicación en mi formación personal, les dedico esta meta lograda, este triunfo es de Uds.

A todas aquellas personas que confiaron en mí y me ayudaron formarme como profesional, a mi Directora de proyecto por su colaboración, a mi compañero de trabajo por su compromiso, a mi novia, mis amigos y familiares por el apoyo y confianza en mí.

Gracias totales



## **Dedicatoria**

De Bayardo Dandenys Pineda Mogollón a:

Este proyecto va dedicado especialmente a mis motores de vida, a mi madre y mi hermano. Personas que desde en un comienzo de la carrera colocaron su voto de confianza en mí, brindándome el apoyo de todas las maneras posibles con el fin de cumplir esta gran meta de ser ingeniero de sistemas.

A su vez, va dedicado a todos aquellos docentes, tales como, que marcaron mi perfil profesional y personal, a través de sus enseñanzas en las diferentes materias o cursos de la carrera.

A mis compañeros de universidad, que de una u otra manera hicieron más ameno el paso por la institución y se pude aprender mucho de ellos, en especial a mi compañero de trabajo de grado, por su paciencia; un gran camino que arrancamos juntos y finalizamos de la misma manera.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	20
1. Problema	22
1.1 Título	22
1.2 Planteamiento del Problema	22
1.3 Formulación del Problema	28
1.4 Justificación	28
1.5 Objetivos	28
1.5.1 Objetivo general	28
1.5.2 Objetivos específicos	28
1.6 Alcances y Limitaciones	28
1.6.1 Alcances	28
1.6.2 Limitaciones	29
2. Marco Referencial	30
2.1 Antecedentes	30
2.2 Marco Teórico	33
2.3 Marco Conceptual	37
2.4 Marco Legal	38
3. Diseño Metodológico	39
4. Desarrollo del repositorio digital institucional para el almacenamiento y difusión de la producción académica e Investigativa de la Universidad Francisco de Paula Santander	
Cúcuta	43

4.1 Repositorio Digital UFPS	43
4.1.1 Requerimientos Funcionales	44
4.1.2 Metodología de Desarrollo de Software	45
4.1.3 Diseño del Sistema	46
4.1.4 Arquitectura de la plataforma	50
4.1.5 Tecnologías Involucradas en el Sistema	52
4.2. Análisis de normas y estándares en el manejo de datos e información de los Repositorios Digitales	53
4.2.1. Estándar de Metadatos Dublin Core	53
4.2.2. Descripción de los Metadatos a Utilizar	56
4.2.3. Descripción de Vocabularios a utilizar	67
4.2.3.1. Vocabulario de tipo de publicación	67
4.2.3.2. Vocabulario de formato	68
4.2.3.3. Vocabulario de idiomas	68
4.2.3.4. Vocabulario de Derechos de acceso	69
4.2.4 Estructura institucional académica	69
4.3 Diseño de interfaces y componentes funcionales del Repositorio apoyado en la identidad institucional	70
4.3.1 Servicios del repositorio Institucional	70
4.3.2 Diseño de interfaces del Repositorio	71
4.3.2.1. Componentes institucionales	71
4.3.2.2. Barra de navegación	72
4.3.2.3 Pie de página y sus componentes	72
4.3.2.4 Prototipos de vistas principales del Repositorio Digital	73

4.4 Instalar y configurar los componentes e interfaces visuales de Dspace sobre una distribución de Software Libre Debian	77
4.4.1 Configuración de interfaces visuales	77
4.4.1.1 Vistas principales por defecto de Dspace	77
4.4.1.2 Vistas principales personalizadas del Repositorio Digital UFPS	81
4.4.2 Configuración de metadatos	85
4.4.3 Instalación y configuración de Dspace	86
4.4.4 Configuraciones adicionales del Repositorio	106
4.4.4.1 Configuración del idioma	106
4.4.4.2 Configuración de correo electrónico	108
4.4.4.3 Configuración de estadísticas	112
4.4.4.4 Configuración de registros de usuarios	115
4.4.5 Configuración de Facultades, Programas Académicos y Colecciones	116
4.4.5.1 Creación de una Facultad	116
4.4.5.2 Creación de un Programa Académico	119
4.4.5.3 Creación de una Colección	121
4.4.6 Configuración de Handle (Opcional)	124
4.4.6.1 Instalación del servidor Handle	125
4.5 Parametrización básica de Dspace	126
4.5.1 Roles o Grupos en Dspace	127
4.5.2 Facultades y Programas Académicos	129
4.5.3 Licenciamiento del contenido	131
5. Conclusiones	134
6. Recomendaciones	136