

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

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR (ES):**

**NOMBRE(S):** JONATHAN ROLANDO      **APELLIDOS:** REY CASTILLO  
**NOMBRE(S):** JOAN MANUEL              **APELLIDOS:** GAMARRA AMAYA

**FACULTAD:** INGENIERIA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA DE SISTEMA

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** MARIA DEL PILAR      **APELLIDOS:** ROJAS PUENTES

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** DESARROLLO DEL SITIO WEB ADMINISTRABLE Y DE UN APPS DEL PROGRAMA VIVE DIGITAL DE NORTE DE SANTANDER.

### RESUMEN

El programa Vive Digital planteado por el gobierno nacional busca generar un crecimiento en la conectividad a Internet y apropiar el uso de las TIC como alternativa de crecimiento económico y social. El departamento Norte de Santander y sus entes regionales, entienden la necesidad de adoptar dicho programa con el ánimo de buscar estrategias que sirvan de alternativas a ciertas problemáticas de la región. Su aceptación ha sido tal que se han podido llevar a cabo dos fases y se quiere dar continuidad al proyecto con una tercera fase. Ante estos avances se hace necesario un mecanismo TIC que permita evidenciar el progreso del programa y acentuar la participación ciudadana, para ello este proyecto plantea la creación de un portal web y una App móvil en el cual permita la administración del contenido generado por los proyectos realizados dentro del programa Vive Digital Norte de Santander de tal manera que esta información recogida sea presentada de forma ordenada a la ciudadanía en general.

**PALABRAS CLAVE:** Sitio Web, Vive Digital, TIC, App.

### CARACTERÍSTICAS:

**PÁGINAS:** 348    **PLANOS:**         **ILUSTRACIONES:**         **CD ROOM:** 1

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

COPIA NO CONTROLADA

DESARROLLO DEL SITIO WEB ADMINISTRABLE Y DE UN APPS DEL PROGRAMA  
VIVE DIGITAL DE NORTE DE SANTANDER.

JONATHAN ROLANDO REY CASTILLO  
JOAN MANUEL GAMARRA AMAYA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

DESARROLLO DEL SITIO WEB ADMINISTRABLE Y DE UN APPS DEL PROGRAMA  
VIVE DIGITAL DE NORTE DE SANTANDER.

JONATHAN ROLANDO REY CASTILLO

JOAN MANUEL GAMARRA AMAYA

Trabajo de grado modalidad pasantía presentado como requisito para optar al título de  
Ingeniero de Sistema

Directora

MARIA DEL PILAR ROJAS PUENTES

Ingeniera de Sistemas

Magister en Administración de Proyectos

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2016

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** 21 DE SEPTIEMBRE DE 2016

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

**LUGAR:** AUDITORIO "JORGE JAIRO MALDONADO PÉREZ" - UFPS

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA DE SISTEMAS

**TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO:** "DESARROLLO DEL SITIO WEB ADMINISTRABLE Y DE UN APPS DEL PROGRAMA VIVE DIGITAL DE NORTE DE SANTANDER"

**JURADOS:**

ING. JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ

ING. CARMEN JANETH PARADA

ING. FREDY HUMBERTO VERA

**DIRECTOR:** MARIA DEL PILAR ROJAS PUENTES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	CALIFICACIÓN	
		NÚMERO	LETRA
JONATHAN ROLANDO REY CASTILLO	1150339	4,4	CUATRO, CUATRO
JOAN MANUEL GAMARRA	1150069	4,4	CUATRO, CUATRO

### APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS

  
\_\_\_\_\_  
ING. JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ

  
\_\_\_\_\_  
ING. CARMEN JANETH PARADA

  
\_\_\_\_\_  
ING. FREDY HUMBERTO VERA

  
**OSCAR ALBERTO GALLARDO PÉREZ**  
Coordinador Comité Curricular

## **Dedicatoria**

A Dios, a nuestros padres, tutores y a todas las personas que de una u otra forma contribuyeron al desarrollo de este proyecto.

## **Agradecimientos**

A Dios, nuestro padre celestial, y a la Virgen María, quienes inspiraron nuestro espíritu para la conclusión del proyecto de grado.

A la Ingeniera María del Pilar Rojas Puentes, nuestra directora, por su conocimiento, dedicación, paciencia y comprensión en el desarrollo de este proyecto

Al Ingeniero Luis Davis Pérez Chacón, nuestro tutor empresarial, quien apoyó y creyó de forma incondicional en este proceso de aprendizaje para nuestro futuro profesional.

De forma especial agradecemos a nuestros padres y familiares por la disposición, colaboración y motivación en las arduas jornadas de trabajo.

## Contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción	19
1. Problema	22
1.1 Título	22
1.2 Planteamiento del Problema	22
1.3 Objetivos	23
1.3.1 Objetivo general.	23
1.3.2 Objetivos específicos	23
2. Marco de Referencia	26
2.1 Marco Teórico – Conceptual	26
2.2 Marco Contextual	31
3. Diseño Metodológico	34
3.1 Fase de Planificación	36
3.2 Fase de Diseño	38
3.3 Fase de Codificación	39
3.4 Fase de Pruebas	39
4. Resultados	41
4.1 Resultados Fase de planificación	41
4.1.1 Actividades Desarrolladas Objetivo Especifico 1	42
4.1.1.1 Desarrollo Actividad 1: Entrevistar a los involucrados	42
4.1.1.2 Desarrollo Actividad 2: Definir las historias de usuario	42
4.1.1.3 Desarrollo Actividad 3: Definir las iteraciones	55

4.1.2 Actividades Desarrolladas Objetivo Específico 2	55
4.1.2.1 Desarrollo Actividad 1: Entrevistar a los involucrados	56
4.1.2.2 Desarrollo Actividad 2: Definición de historias de usuario	56
4.1.2.3 Desarrollo Actividad 3: Definición de iteraciones	57
4.1.3 Actividades Desarrolladas Objetivo Específico 3	57
4.1.3.1 Desarrollo Actividad 1: Entrevistar a los involucrados	58
4.1.3.2 Desarrollo Actividad 2: Definir las historias de usuario	58
4.1.3.3 Desarrollo Actividad 3: Definir las iteraciones	59
4.2 Resultados Fase de Diseño	60
4.2.1 Actividades Desarrolladas Objetivo Específico 1	61
4.2.1.1 Desarrollo Actividad 1: Elaborar prototipos de interfaces de usuario	61
4.2.1.2 Desarrollo Actividad 2: Diseñar el modelo de la base de datos	70
4.2.1.3 Desarrollo Actividad 3: Definir el diccionario de datos	70
4.2.1.4 Desarrollo Actividad 4: Modelar el diagrama de componentes	71
4.2.2 Actividades Desarrolladas Objetivo Específico 2	72
4.2.2.1 Desarrollo Actividad 1: Elaboración de Prototipos de interfaces de usuario	72
4.2.2.2 Desarrollo Actividad 2: Modelo de la base de datos.	76
4.2.2.3 Desarrollo Actividad 3: Definir el diccionario de datos	77
4.2.2.4 Desarrollo Actividad 4: Modelar el diagrama de componentes	77
4.3 Resultados Fase de Codificación	77
4.3.1 Actividades Desarrolladas Objetivo específico 1	79
4.3.1.1 Desarrollo Actividad 1: Configurar las secciones en el gestor de contenido	79
4.3.1.2 Desarrollo Actividad 2: Implementar el prototipado al sitio Web	94



4.3.1.3 Desarrollo Actividad 3: Codificar los componentes que integran el sitio Web	100
4.3.2 Actividades Desarrolladas Objetivo Específico 2	109
4.3.2.1 Desarrollo Actividad 1: Implementar el prototipado en el diseño de la APP	109
4.3.2.2 Desarrollo Actividad 2: Codificar los componentes que integran la APP	113
4.3.3 Actividades Desarrolladas Objetivo Específico 3	114
4.3.3.1 Desarrollo Actividad 1: Recopilación de las aplicaciones	114
4.3.3.2 Desarrollo Actividad 2: Migración de las aplicaciones	125
4.4 Resultados Fase de Pruebas	125
4.4.1 Actividades Desarrolladas Objetivo específico 1.	126
4.4.1.1 Desarrollo Actividad 1: Elaboración de pruebas unitarias	126
4.4.1.2 Desarrollo Actividad 2: Elaboración de pruebas de carga	139
4.4.1.3 Desarrollo Actividad 3: Elaboración de pruebas de rendimiento.	151
4.4.1.4 Desarrollo Actividad 4: Elaboración de pruebas de seguridad	157
5. Conclusiones	159
6. Recomendaciones	160
7. Referencias Bibliográficas	161
Anexos	164