



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): JUAN DAVID APELLIDOS: GIL ARRIETA

FACULTAD: INGENIERÍA

PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECTOR(S):

NOMBRE(S): MARÍA DEL PILAR APELLIDOS: ROJAS PUENTES

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): MATERIAL DIGITAL DE APOYO PARA LA ENSEÑANZA DE LAS METODOLOGÍAS ÁGILES DEL DESARROLLO DEL SOFTWARE MEDIANTE LA CREACION DE CORTOMETRAJES ANIMADOS.

RESUMEN

En el presente proyecto se realizó la construcción de un material digital para el apoyo de la enseñanza y el aprendizaje de las metodologías ágiles, haciendo uso de tecnología de animación en 3D para el diseño de cortometrajes con el fin de dar a conocer el tema de una manera moderna y atractiva; así como la implementación de actividades que permitan evaluar a los usuarios el conocimiento adquirido en el tema.

PALABRAS CLAVE(Máximo 5): OVA, METODOLOGIAS ÁGILES.

CARACTERÍSTICAS

No. De Páginas: 94 PLANOS(Cuántos):            ILUSTRACIONES(Cúantas):

MATERIAL DIGITAL DE APOYO PARA LA ENSEÑANZA DE LA  
CONCEPTUALIZACION DE LAS METODOLOGIAS ÁGILES DEL DESARROLLO DEL  
SOFTWARE MEDIANTE LA CREACION DE CORTOMETRAJES ANIMADOS.

JUAN DAVID GIL ARRIETA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2014

MATERIAL DIGITAL DE APOYO PARA LA ENSEÑANZA DE LA  
CONCEPTUALIZACION DE LAS METODOLOGIAS ÁGILES DEL DESARROLLO DEL  
SOFTWARE MEDIANTE LA CREACION DE CORTOMETRAJES ANIMADOS.

JUAN DAVID GIL ARRIETA

CODIGO 0152840

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

Ingeniero de Sistemas

Director:

MARIA DEL PILAR ROJAS PUENTES

Ingeniera de Sistemas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2014



## ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** 18 DE JUNIO 2014 **HORA:** 2:30 p. m.

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

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA DE SISTEMAS

**TITULO DE LA TESIS:** "MATERIAL DIGITAL DE APOYO PARA LA ENSEÑANZA DE LA CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS METODOLOGIAS ÁGILES DEL DESARROLLO DE SOFTWARE MEDIANTE LA CREACIÓN DE CORTOMETRAJES ANIMADOS"

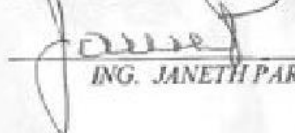
**JURADOS:** JANETH PARADA  
BORIS PEREZ  
FREDY VERA

**DIRECTOR:** INGENIERA PILAR ROJAS PUENTES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACION
JUAN DAVID GIL ARRIETA	0152840	NUMERO LETRA 3.6 TRES, SEIS

### APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS

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

  
\_\_\_\_\_  
ING. BORIS PEREZ

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

  
\_\_\_\_\_  
OSCAR ALBERTO GALLARDO PÉREZ

## Contenido

	<b>pág.</b>
<b>Introducción</b>	12
<b>1. Problema</b>	14
<b>1.1 Título</b>	14
<b>1.2 Planteamiento del Problema</b>	14
<b>1.3 Justificación</b>	16
<b>1.4 Objetivos</b>	17
<b>1.4.1 Objetivo general</b>	17
<b>1.4.2 Objetivos específicos</b>	18
<b>1.5 Alcance y Delimitaciones</b>	18
<b>1.5.1 Alcance</b>	18
<b>1.5.2 Limitación y delimitaciones</b>	19
<b>2. Referentes Teóricos</b>	20
<b>2.1 Antecedentes</b>	20
<b>2.2 Marco Teórico y Conceptual</b>	21
<b>2.2.1 Construcción de material educativo digital</b>	26
<b>2.2.2 Creación de cortometrajes animados</b>	27
<b>2.3 Marco Legal</b>	28
<b>3. Diseño Metodológico</b>	30
<b>3.1 Tipo de Investigación</b>	30
<b>3.2 Población y Muestra</b>	30
<b>3.3 Fases</b>	30

<b>3.3.1 Planeación escrita de la idea</b>	30
<b>3.3.2 Creación del story board (comic del cortometraje)</b>	30
<b>3.3.3 Grabación de las voces</b>	31
<b>3.3.4 Diseño, esculpido y articulación de los personajes</b>	31
<b>3.3.5 Diseño, creación y llenado de los sets de grabación</b>	31
<b>3.3.6 Producción</b>	31
<b>3.3.7 Postproducción</b>	32
<b>3.3.8 Construcción del material digital</b>	32
<b>3.4 Fuentes de Información</b>	33
<b>3.4.1 Fuentes de información primaria</b>	33
<b>3.4.2 Fuentes de información secundaria</b>	33
<b>3.5 Técnicas y Procedimientos para la Recolección de Información</b>	34
<b>3.6 Análisis de la Información</b>	34
<b>4. Desarrollo del Estudio</b>	35
<b>4.1 Fase de Análisis y Obtención de Material</b>	40
<b>4.1.1 Paso 1. Recolección del material temático que contendrá el (los) OVA(S)</b>	41
<b>4.1.1.1 Objetivo I. Establecer cuáles son las metodologías ágiles más utilizadas por los profesionales y por los docentes del área de ingeniería del software</b>	41
<b>4.1.1.2 Objetivo II. Realizar la caracterización de las metodologías ágiles de acuerdo a los resultados obtenidos</b>	48
<b>4.2 Objetivo III. Construir Material Digital Integrando Cortometrajes Animados y Técnicas Evaluativas Respecto al Tema Metodologías Ágiles del Desarrollo del Software</b>	51

<b>4.2.1 Fase de diseño</b>	51
<b>4.2.1.1 Actividad 1</b>	46
<b>4.2.1.2 Actividad 2</b>	54
<b>4.2.1.2.1 El ciclo de producción 3D</b>	55
<b>4.2.1.3 Actividad 3. Construcción de la vista o presentación del OVA</b>	83
<b>4.2.2 Fase de construcción</b>	85
<b>4.2.2.1 Actividad 1. Construcción de los OVAS mediante un instrumento de creación de contenidos educativos digitales</b>	86
<b>4.3 Fase de Implantación</b>	89
<b>4.3.1 Objetivo IV. Anexar el material digital construido en el repositorio de contenidos digitales del programa de ingeniería de sistemas</b>	89
<b>5. Conclusiones</b>	90
<b>6. Recomendaciones</b>	91
<b>Referencias</b>	92
<b>Anexos</b>	97