

	<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):** CAMILO ANDRES    **APELLIDOS:** SANQUINO OYOLA  
**NOMBRE(S):** ROY MARTIN    **APELLIDOS:** BLANCO VANEGAS

**FACULTAD:** EDUCACIÓN ARTES Y HUMANIDADES  
**PLAN DE ESTUDIOS:** ARQUITECTURA

**DIRECTOR:**  
**NOMBRE(S):** DIANA CAROLINA    **APELLIDOS:** RANGEL GOYENECHÉ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** PROPUESTA ESTRATEGICA EN PRO DEL DESARROLLO DE NUEVAS LINEAS CREATIVAS, DESDE EL AMBITO DE LA ARQUITECTURA, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA “RUTALAB” DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

**RESUMEN**

El presente proyecto tiene como finalidad desarrollar una propuesta estratégica para el fortalecimiento de las líneas creativas en el ámbito de la arquitectura y el mejoramiento de la infraestructura física “Rutalab” de la Universidad Francisco de Paula Santander. Se utilizó una investigación explicativa y la muestra fueron 14 laboratorios vinculados a la ruta de investigación y extensión (Rutalab). En los resultados se examinó la sinergia existente entre la arquitectura y el diseño industrial a través de la historia y el trabajo de sus principales exponentes. Seguidamente, se realizó una valoración de la infraestructura física de la universidad a nivel técnico-arquitectónico, con el propósito de establecer el diseño de la implantación general del circuito de innovación y fabricación digital a proponer. Por último, se presentó la propuesta a nivel económico, espacial y tecnológico que permitirá la preparación, creación, digitalización, fabricación y extensión del circuito de innovación y fabricación digital.

**PALABRAS CLAVE:** Diseño arquitectónico, Rutalab, diseño industrial, innovación.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PÁGINAS:** 166    **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

PROPUESTA ESTRATEGICA EN PRO DEL DESARROLLO DE NUEVAS LINEAS  
CREATIVAS, DESDE EL AMBITO DE LA ARQUITECTURA, PARA EL  
FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA “RUTALAB” DE LA  
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

CAMILO ANDRES SANQUINO OYOLA  
ROY MARTIN BLANCO VANEGAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACION, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

PROPUESTA ESTRATEGICA EN PRO DEL DESARROLLO DE NUEVAS LINEAS  
CREATIVAS, DESDE EL AMBITO DE LA ARQUITECTURA, PARA EL  
FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA “RUTALAB” DE LA  
UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.

CAMILO ANDRES SANGUINO OYOLA

MARTIN BLANCO VANEGAS

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

Arquitecto

Directora

DIANA CAROLINA RANGEL GOYENECHÉ

Arquitecta

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE EDUCACION, ARTES Y HUMANIDADES  
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

**ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS  
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA**

Fecha: San José de Cúcuta, 17 de mayo de 2018

**TITULO:** "PROPUESTA ESTRATEGICA EN PRO DEL DESARROLLO DE NUEVAS LINEAS CREATIVAS, DESDE EL AMBITO DE LA ARQUITECTURA, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LA RUTALAB DE LA UNIVESIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER"


**Presentado por:** CAMILO ANDRES SANGUINO OYOLA Código 1500565  
ROY MARTIN BLANCO VANEGAS Código 1500548

**JURADO** YANNETTE DIAZ UMAÑA  
JOSE ALFREDO SUAREZ OSPINA  
JAVIER ALBERTO MARIÑO DIAZ

**DIRECTOR:** DIANA CAROLINA RANGEL GOYENECHÉ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CALIFICACIÓN	A. M. L.
CAMILO ANDRES SANGUINO OLOYA	3.1	APROBADO
ROY MARTIN BLANCO VANEGAS	3.1	APROBADO

  
YANNETTE DIAZ UMAÑA

  
JOSE ALFREDO SUAREZ OSPINA

  
JAVIER ALBERTO MARIÑO DIAZ

  
ERIKA TATIANA AYALA GARCIA  
Coordinadora Comité Curricular

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	15
1. Problema	16
1.1 Título	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Formulación del Problema	24
1.4 Objetivos	24
1.4.1 Objetivo general	24
1.4.2 Objetivos específicos	24
1.5 Justificación	25
1.6 Alcances y Limitaciones	32
1.6.1 Alcances	32
1.6.1.1 1ra etapa	32
1.6.1.2 2da etapa	32
1.6.1.3 3ra etapa	33
1.6.2 Limitaciones	33
1.6.2.1 Limitación documental	33
1.6.2.2 Limitación temporal	33
1.6.3 Delimitaciones	33
1.6.3.1 Delimitación económica	33
1.6.3.2 Delimitación espacial	33
1.6.3.3 Delimitación ambiental	33
2. Marco Referencial	34

2.1 Antecedentes	34
2.2 Marco Teórico	42
2.2.1 La Bauhaus	43
2.2.2 Economías creativas	45
2.2.3 Arquitectura digital	46
2.2.4 Nueva Tecnología la arquitectura digital	47
2.2.5 Características de la arquitectura digital	48
2.2.6 Ventajas y aplicaciones de la nueva tecnología digital	48
2.2.7 La Infografía	51
2.2.8 El modelado	51
2.2.9 Arquitectura é inclusión	51
2.3 Marco Conceptual	55
2.4 Marco Contextual	65
2.5 Marco Legal	66
2.5.1 Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado	66
2.5.2 Decreto 2566 de septiembre del 2003	67
2.5.3 Ley 1286 de 2009	67
2.5.4 Decreto 2934 del 31 de diciembre de 1.994	67
2.5.5 Decreto 591 del 26 de febrero de 1991	68
2.5.6 Decreto 585 del 26 de febrero de 1991	68
2.5.7 Decreto 584 del 26 de febrero de 1.991	68
2.5.8 Decreto 393 del 26 de febrero de 1991	68
2.5.9 Ley 29 de febrero de 1990	68
2.5.10 Derecho a un ambiente sano	68

2.5.11 Sistema general de regalías, departamento administrativo de ciencia	68
2.5.12 Plan de desarrollo departamental	72
3. Diseño Metodológico	74
3.1 Tipo de Investigación	74
3.2 Objeto de Estudio y Muestra	74
3.2.1 Objeto de estudio	74
3.2.2 Muestra	74
3.3 Instrumentos para la Recolección de la Información	74
3.3.1 Fuente primaria	74
3.3.2 Fuente secundaria	77
4. Desarrollo del Proyecto	78
4.1 Examinar la Sinergia Existente entre la Arquitectura y el Diseño Industrial a Través de la Historia y el trabajo sus Principales Exponentes, con el Fin de Identificar los Puntos de Enlace Entre las dos Áreas del Diseño Proyectual que Permita Sentar los Requerimientos Base para la Propuesta de una Estrategia de Desarrollo de Nuevas Líneas Creativas, en el Marco de la Industria Digital	78
4.1.1 Matriz de evolución de los procesos de industrialización	78
4.1.2 Compilación de la información, matriz de la sinergia entre la arquitectura y el diseño industrial	99
4.2 Valorar la Infraestructura Física de la Universidad Francisco de Paula Santander a Nivel Técnico - Arquitectónico, con el Propósito de Establecer el Diseño de la Implantación General del Circuito de Innovación y Fabricación Digital a Proponer	103
4.2.1 Revisión de la infraestructura presente en la Universidad Francisco de Paula Santander	103

4.2.1.1 Relaciones entre la "rutalab" y el circuito d.f.d	103
4.2.1.2 Tramos de Intervención vinculadas al circuito D.F.D	105
4.2.2 Matriz de priorización y vulnerabilidad espacial	106
4.2.3 Propuesta general del circuito del diseño y fabricación digital	107
4.3 Proponer el Esquema General a Nivel Espacial, Tecnológico y Económico que Permita la Formulación de las Fases: Preparación, Creación, Digitalización, Fabricación y Extensión del Circuito de Diseño y Fabricación Digital	109
4.3.1 Diseño general del circuito de diseño y fabricación digital (nivel espacial)	109
4.3.1.1 Banco de Ideas	109
4.3.1.2 Dibujo creativo	111
4.3.1.3 Modelado digital	113
4.3.1.4 Laboratorio D.F.D	115
4.3.1.5 Extensión D.F.D	117
4.3.2 Propuesta de mobiliario e inventario de maquinaria (nivel económico)	119
4.3.2.1 Mobiliario urbano	119
4.3.2.2 Inventario de maquinaria	121
4.3.3 Plan de Acción del circuito de diseño y fabricación digital (nivel económico)	124
4.3.3.1 Laboratorio de diseño y fabricación digital	124
4.3.3.2 Banco de ideas, dibujo creativo y modelado digital	128
4.3.3.3 Extensión de diseño y fabricación digital	131
4.3.3.4 Circuito de tránsito de diseño y fabricación digital	132
4.3.3.5 Plan de acción circuito de diseño y fabricación digital	133
4.3.4 Portafolio de servicios para el "laboratorio de diseño y fabricación digital"	135
5. Conclusiones	136



6. Recomendaciones	138
Referencias Bibliográficas	139
Anexos	145