



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: MAIRA ALEJANDRA BEDOYA NUÑEZ

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

DIRECTOR: JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO

TITULO DE LA TESIS: CARACTERIZACION DE LOS PROCESOS QUE SON NECESARIOS EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE PARA ALCANZAR EL NIVEL 2 DE CALIDAD DE CMMI, EN EL AREA DE ADMINISTRACION DE CONFIGURACIONES DE SOFTWARE PARA EMPRESAS DESARROLLADORAS DE SOFTWARE

### RESUMEN:

En la actualidad la calidad se considera como un objetivo estratégico en el campus del desarrollo de software, la cual se puede obtener utilizando un modelo de calidad, en este sentido CMMI es una buena opción; en este trabajo de grado se presenta un documento que contiene el detalle de los procesos, procedimientos, planes y formatos necesarios para alcanzar los objetivos del área de administración de configuración de software del nivel 2 de CMMI, para ser utilizado por pequeñas y medianas empresas desarrolladoras de software.

### CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 117

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

CARACTERIZACION DE LOS PROCESOS QUE SON NECESARIOS EN EL  
DESARROLLO DE SOFTWARE PARA ALCANZAR EL NIVEL 2 DE CALIDAD DE  
CMMI, EN EL AREA DE ADMINISTRACION DE CONFIGURACIONES DE  
SOFTWARE PARA EMPRESAS DESARROLLADORAS DE SOFTWARE

MAIRA ALEJANDRA BEDOYA NUÑEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2008

CARACTERIZACION DE LOS PROCESOS QUE SON NECESARIOS EN EL  
DESARROLLO DE SOFTWARE PARA ALCANZAR EL NIVEL 2 DE CALIDAD DE  
CMMI, EN EL AREA DE ADMINISTRACION DE CONFIGURACIONES DE  
SOFTWARE PARA EMPRESAS DESARROLLADORAS DE SOFTWARE

MAIRA ALEJANDRA BEDOYA NUÑEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el titulo de  
Ingeniero de Sistemas

Director  
JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO  
Ingeniero de Sistemas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERIA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE SISTEMAS  
SAN JOSE DE CUCUTA  
2008



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

## ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: 19 DE NOVIEMBRE DE 2008 HORA: 2:30 p. m.

LUGAR : AUDITORIO JORGE JAIRO MALDONADO - AULAS SUR - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "CARACTERIZACION DE LOS PROCESOS QUE SON NECESARIOS EN EL DESARROLLO DE SOFTWARE PARA ALCANZAR EL NIVEL 2 DE CALIDAD DE CMMI, EN EL AREA DE ADMINISTRACION DE CONFIGURACIONES DE SOFTWARE PARA EMPRESAS DESARROLLADORAS DE SOFTWARE".

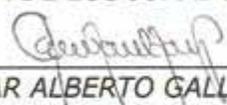
JURADOS: OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ  
NELSON BELTRAN GALVIS  
DEISY ROLON

DIRECTOR : MsC. JUDITH DEL PILAR RODRIGUEZ TENJO

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
MAIRA ALEJANDRA BEDOYA NUÑEZ	0151670	4,0	CUATRO, CERC

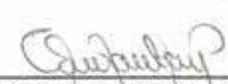
# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
\_\_\_\_\_  
OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ

  
\_\_\_\_\_  
NELSON BELTRAN GALVIS

  
\_\_\_\_\_  
DEISY ROLON

Vo.Bo.   
\_\_\_\_\_  
OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A mis padres Gustavo Bedoya y Yineth Núñez, por su amor, dedicación, por creer en mí, por su constante apoyo y lucha para heredarme la educación obtenida.

A mi hijo Daniel Salinas, por ser mi inspiración y el más grande regalo de mi vida.

A mi esposo Cesar Augusto Salinas, por su compañía, comprensión y apoyo durante los momentos difíciles.

A mis hermanos Marcela Bedoya , Magda Bedoya, Julian Bedoya y Wanda Bedoya, por todo el apoyo y el amor que me brindaron cada vez que los necesité.

***Maira***

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor expresa sus agradecimientos a:

MsC. Judith del Pilar Tenjo, por su gran apoyo, colaboración y paciencia durante el desarrollo del trabajo de grado.

Todos los profesores adscritos al Plan de Estudios de Ingeniería de Sistemas, por su formación profesional y por transmitirme tan valiosos conocimientos.

La Universidad Francisco de Paula Santander, por abrirme las puertas del éxito y acogerme en sus aulas hasta otorgarme mi título de profesional.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. IMPORTANCIA DEL CMMI PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE	15
1.1 ANTECEDENTES Y ESTRUCTURA DE CMMI	15
1.2 BENEFICIOS DEL CMMI	19
1.3 AREAS DEFINIDAS NIVEL 2	21
2. ADMINISTRACIÓN DE CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE	26
2.1 DEFINICIÓN	26
2.2 ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE	27
2.3 CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE	28
2.4 ELEMENTO DE CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE (ECS)	29
2.5 LÍNEAS BASE	32
2.6 ACTIVIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA CONFIGURACIÓN	33

2.6.1 Identificación de la configuración	34
2.6.2 Control de cambios en la configuración	35
2.6.3 Control de versiones en la configuración	41
2.6.4 Generación de Informes de estado	43
2.6.5 Auditorías de la configuración	45
2.7 VENTAJAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE	46
2.8 ESTABLECIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN	48
2.9 RESPONSABILIDADES	49
3. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS NECESARIOS PARA ALCANZAR EL NIVEL 2 EN EL ÁREA DE ADMINISTRACIÓN DE CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE	56
3.1 IDENTIFICACIÓN DE METAS, PRÁCTICAS Y SUBPRÁCTICAS	56
3.1.1 Establecer las líneas de base para identificar los productos	57
3.1.2 Hacer un seguimiento y controlar los cambios en los productos que están bajo la administración de la configuración	71
3.1.3 Establecer la integridad de las líneas base	78
4. CONCLUSIONES	88

5. RECOMENDACIONES	89
BIBLIOGRAFÍA	90
ANEXOS	91