



**,UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: LISSET YARELY SOTO URNBINA
JHON ARQUIMEDES BELTRAN VILLAMIZAR

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE SISTEMAS

DIRECTOR: MARCO ANTONIO ADARME JAIMES

TITULO DE LA TESIS: MODELO PARA LA MIGRACIÓN A SOFTWARE LIBRE Y
PLATAFORMAS GNU-LINUX EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA
SANTANDER

RESUMEN:

Se recopiló información pertinente al hardware y al software instalado en las diferentes dependencias de la universidad, determinando los requerimientos de programas de las áreas estudiadas. Se analizó la información para establecer que software se puede homologar con software libre y plataformas GNU-LINUX. Se justificó económicamente la importancia de utilizar dichas plataformas en la universidad, elaborando un informe detallado, donde se presenta el modelo para la migración a software libre.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 173

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

MODELO PARA LA MIGRACIÓN A SOFTWARE LIBRE Y PLATAFORMAS GNU-
LINUX EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

LISSET YARELY SOTO URBINA
JHON ARQUIMEDES BELTRAN VILLAMIZAR

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007

MODELO PARA LA MIGRACIÓN A SOFTWARE LIBRE Y PLATAFORMAS GNU-
LINUX EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

LISSET YARELY SOTO URBINA
JHON ARQUIMEDES BELTRAN VILLAMIZAR

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero de Sistemas

Director
MARCO ANTONIO ADARME JAIMES
Ingeniero de Sistemas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 13 DE NOVIEMBRE DE 2007 HORA : 4:00 p. m.

LUGAR AUDITORIO J. J. MALDONADO - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO DE LA TESIS: "MODELO PARA LA MIGRACION A SOFTWARE LIBRE Y PLATAFORMAS GNU - LINUX EN LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER".

JURADOS : OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
MILTON JESUS VERA CONTRERAS
JAIRO ALBERTO FUENTES CAMARGO

DIRECTOR : INGENIERO MARCO ANTONIO ADARME JAIMES.

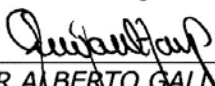
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
LISSET YARELY SOTO URBINA	0151616	3,5	TRES , CINCO
JHON ARQUIMEDES BELTRAN VILLAMIZAR	0151524	3,5	TRES , CINCO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
OSCAR A. GALLARDO PEREZ MILTON VERA CONTRERAS JAIRO FUENTES CAMARGO

Vo.Bo.


OSCAR ALBERTO GALLARDO PEREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A mis padres, Ana Paula Urbina y Abel Soto, por brindarme su apoyo en los momentos en que más los necesite, además de ser la base de motivación de este nuevo logro.

A mis hermanos Libia Soto Urbina, Xiomara Soto Urbina, Marlon Soto Urbina, Oswath Soto Urbina y Ender Soto Urbina, pues gracias a su ejemplo digno de seguir adelante, también pude lograrlo. A mis sobrinos Senlly Soto, Merlyn Mantilla, Valentina Soto, Yorlan Hurtado, Kevin Soto, Xavier Soto, Leonardo Soto y Santiago Soto, por ser la inspiración de cada día.

A mi novio Emerson Ordoñez Pabón, por creer en mi y acompañarme desde un comienzo a lo largo de este camino, brindándome su amor y paciencia, en aquellos momentos difíciles en los que creí desfallecer.

Lisset

A mis padres, Desidoria Villamizar y Fernando Beltrán, por sus consejos y por sus grandes esfuerzo.

A Zulay Mogollón, por su empeño y mantener viva la esperanza, de que todo se puede lograr.

Jhon

AGRADECIMIENTOS

Los autores del presente trabajo de grado expresan sus agradecimientos a:

Ing. Carmen Teresa Medrano Lindarte, por brindarnos sus conocimientos y consejos.

Ing. Marco Antonio Adarme, director del trabajo de grado y Milton Jesús Vera, jurado calificador, por sus valiosos aportes técnicos al desarrollo del estudio.

Ing. Carlos Cáceres, Jefe de Recursos Humanos de la Universidad Francisco de Paula Santander, por facilitar información valiosa para el trabajo.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	20
1. GENERALIDADES	23
1.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	24
1.2 DESCRIPCIÓN DE HARDWARE/SOFTWARE	27
1.2.1 Hardware	28
1.2.2 Software	28
1.3 DISEÑO MUESTRAL	30
2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	48
2.1 RESULTADOS GLOBALES POR UNIDAD DE MUESTREO	48
2.2 CALCULO DEL INTERVALO DE CONFIANZA PARA EL VALOR DE LA MEDIA POBLACIONAL DE LA PROPORCION DE PERSONAS QUE HAN TRABAJADO CON LINUX	74
2.2.1 Estimación de la media poblacional de la proporción para el porcentaje de personas que han trabajado Linux	75
2.2.2 Cálculo del verdadero error de muestreo	76
2.2.3 Cálculo del intervalo de confianza	76

2.3 CALCULO DEL INTERVALO DE CONFIANZA PARA EL VALOR DE LA MEDIA POBLACIONAL DE LA PROPORCION DE PERSONAS QUE ESTAN DISPUESTO A UTILIZAR SOFTWARE LIBRE SI HAY CAPACITACION	76
2.3.1 Cálculo del verdadero error de muestreo	78
2.3.2 Cálculo del intervalo de confianza	78
2.4 ANÁLISIS DEL INVENTARIO DE LICENCIAS DE SOFTWARE EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS	79
2.5 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA	83
3. ANÁLISIS DE RIESGOS	85
3.1 RESISTENCIA AL CAMBIO	85
3.2 ADAPTACION AL NUEVO SOFTWARE	86
3.3 RENDIMIENTO	86
3.4 SOPORTE	87
3.5 PORTABILIDAD	87
3.6 USABILIDAD	87
3.7 SEGURIDAD	88
3.8 COSTOS	88
3.9 MEDIDAS PARA REDUCIR EL IMPACTO DE LOS RIESGOS	89

4. MODELO DE MIGRACIÓN	92
4.1 DEFINICIÓN DE MODELO DE MIGRACIÓN	92
4.2 PLANTEAMIENTO DEL MODELO DE MIGRACIÓN A GNU/LINUX	93
4.2.1 Grupo de trabajo	93
4.2.2 Divulgación del software libre	94
4.2.3 Determinar los requerimientos y la estructura actual en hardware y software	95
4.2.4 Dependencias a migrar y uso gradual de Software libre GNU/Linux	95
4.2.5 Implementación software libre	97
4.2.6 Capacitación y soporte (paralelo)	98
4.2.7 Seguimiento.	98
4.3 PLAN DE MIGRACIÓN A SOFTWARE LIBRE EN EL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	102
4.3.1 Análisis de la situación actual	102
4.3.2 Plan de migración	107
5. CONCLUSIONES	133
6. RECOMENDACIONES	134

BIBLIOGRAFIA	135
ANEXOS	136