

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION

DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



METODO PARA LA EVALUACION DE RIESGOS
EN LA IMPLANTACION DE UN ERP

POR

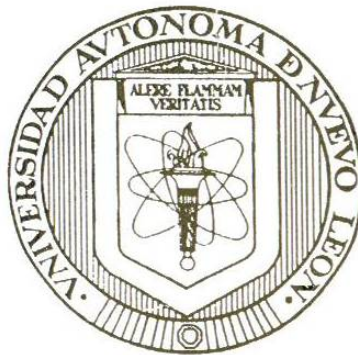
YOVANA MARYORI ORTIZ SEVILLA

Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA
con especialidad en Procesos Administrativos

SEPTIEMBRE, 1999

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA
Y ADMINISTRACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**METODO PARA LA EVALUACION DE RIESGOS EN LA
IMPLANTACION DE UN ERP**

Por

YOVANA MARYORI ORTIZ SEVILLA

Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA con
especialidad en Procesos Administrativos

Septiembre, 1999

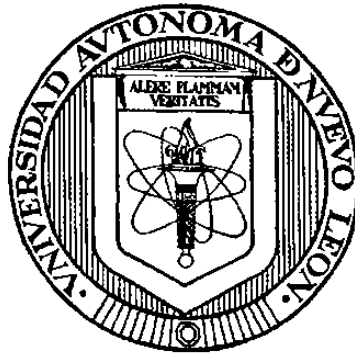




**FONDO
TESIS**

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

**FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA
Y ADMINISTRACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**METODO PARA LA EVALUACION DE RIESGOS EN LA
IMPLANTACION DE UN ERP**

Por

YOVANA MARYORI ORTIZ SEVILLA

**Como requisito parcial para obtener el Grado de
MAESTRIA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA con
especialidad en Procesos Administrativos**

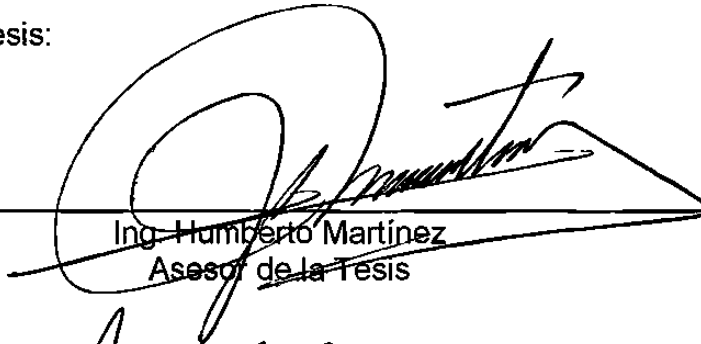
Septiembre, 1999

0132-49760

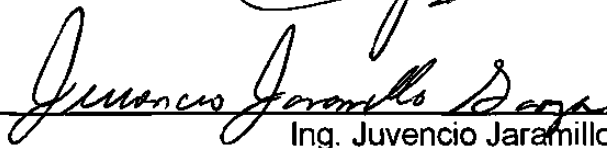
TM
27164
.C8
FCPYA
1999
07

METODO PARA LA EVALUACION DE RIESGOS EN LA IMPLANTACION DE
UN ERP

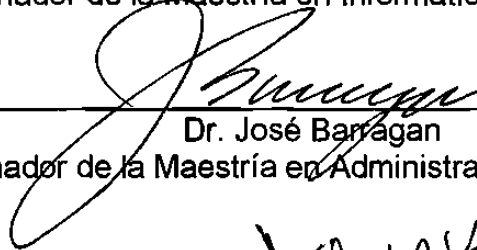
Aprobación de la Tesis:



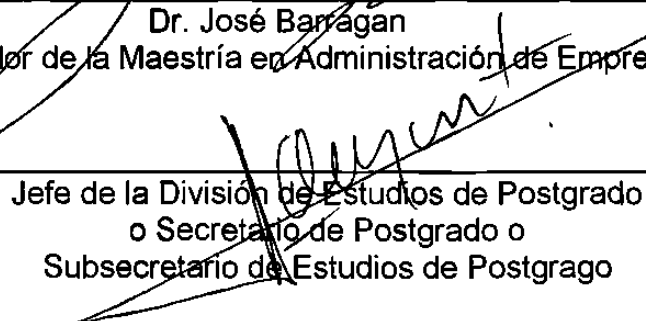
Ing. Humberto Martínez
Asesor de la Tesis



Ing. Juvencio Jaramillo
Coordinador de la Maestría en Informática Administrativa



Dr. José Barragán
Coordinador de la Maestría en Administración de Empresas



Jefe de la División de Estudios de Postgrado
o Secretario de Postgrado o
Subsecretario de Estudios de Postgrado

<Desde hoy me prometo>

Adoptar una disciplina basada en principios sanos y sujetarme a ellos por propia voluntad.

Evitar dudas y preguntar, si es necesario.

Estudiar y leer todo aquello que pueda hacerme valer cada día más.

Tolerar una represión justa y no tratar de justificarme al cometer un error.

No dar por terminada la tarea o trabajo alguno sin tener la certeza de que esta correcto.

Siempre buscar el modo de hacer hoy lo de hoy, y hacerlo mejor.

Agradecerte al Creador por lo que me concede diariamente, aun sin pedirlo.

Anónimo.

"Dios bendice a los hombres que progresan sin cambiar su esencia"

Carlos C. Sánchez

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida, por permitirme alcanzar mis metas e iluminarme en cada momento. Cuando estuve solo me acogiste, en momentos de desesperación me confortaste, cuando me encontraba en problemas me guiaste; por todo, gracias Señor.

A mi Madre, por sus consejos y educación, su apoyo otorgado en todo momento, pero sobre todo por ser quien me trajo al mundo.

A mi esposo Carlos, por todo su apoyo en mi superación profesional, por todo su cariño y comprensión, por sus consejos otorgados en todo momento, que siempre fueron de gran ayuda, por ser con quien comparto los momentos más felices de mi vida, infinitas gracias.

A mi amiga, Magdalena Madrigal por su apoyo incondicional y amistad sincera, muchas gracias amiga.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que de alguna forma colaboraron en el logro de esta tesis.

A mi asesor el Ing. Humberto Martínez, por su gran ayuda en la elaboración de esta Tesis. Admiro y agradezco el apoyo que me otorgó tanto en conocimientos y consejos transmitidos durante mi estancia como estudiante de maestría, por sus asesorías, motivación, paciencia y todo su apoyo, sin los cuales esta Tesis no hubiera sido posible.

A mis sinodales, Ing. Juvencio Jaramillo y el Ing. José Barragan, por su colaboración en el desarrollo de esta Tesis, sus comentarios y el tiempo dedicado a revisar el contenido de la misma.

A todos mis amigos que de alguna manera estuvieron apoyandome en esta etapa de mi vida, pero en especialmente a mis amigas Magdalena Madrigal y Cecilia Jiménez por su comprensión y apoyo en momentos tan importantes en mi vida.

A todos mis maestros, por su esfuerzo, conocimientos compartidos y por ser excelentes maestros.

RESUMEN

En el ambiente de negocios global de hoy, las compañías enfrentan cambios rápidos. La nueva competencia empuja a los negocios a alcanzar niveles más altos de servicio y competitividad; alineado a estas necesidades, la tecnología de cómputo comprime ciclos vitales del producto y da fuerza a las compañías para adoptar nuevas estrategias.

Para guardar paso con estos cambios rápidos, las compañías necesitan un sistema integrado flexible donde la empresa utilice todos los aspectos de su negocio con funciones avanzadas. Esta solución innovadora debe aumentar fácilmente las capacidades del negocio para ser mejor. Pero antes hay que prever los riesgos que podrían darse al implementar soluciones como estas, que además de ser de costos muy altos, es común encontrar compañías en proceso de búsqueda de una solución de sistemas cuando aún no tienen claro qué esperan lograr con los mismos.

Particularmente por lo que respecta a los riesgos de implantar un ERP, uno de los mayores descuidos de las empresas que adquieren estos paquetes, es asumir que estos vienen hechos como traje a la medida de sus procedimientos y operaciones cuando en realidad el paquete debe ser adaptado o las tareas ajustadas para que sí funcione como una parte natural de la empresa. Otros aspectos importantes son la integración que se requiere con otros sistemas, así

como la aceptación de lo que pudiera significar una nueva cultura para los usuarios finales del nuevo sistema.

El principal objetivo que persigue este trabajo, es el de proponer una metodología para llevar a cabo el proceso de evaluación de riesgos específicamente en la etapa de implantación de sistemas integrales ERP, ayudando a minimizar o eliminar contingencias, además de crear el prototipo que permita de una forma flexible administrar los riesgos.

La concepción de esta metodología se fundamenta en bases de diversas fuentes entre ellas destacada la investigación de literatura e información en Internet donde se puede confirmar que el tema de análisis de riesgos es de gran actualidad en la mayoría de las instituciones, para algunos es una prioridad en el manejo de las mismas ya que les ayuda a encontrar debilidades o áreas de riesgo en cada uno de los proyectos que lleva a cabo.

En la mayoría de las organizaciones existe una percepción y manejo del riesgo en múltiples formas. Sin embargo, no se maneja de manera explícita. Esta situación hace muy difícil el problema de definición del sistema, puesto que la cultura de riesgos esta muy poco difundida y sólo unos cuantos en cada organización la manejan adecuadamente.

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo		Página
1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2	HIPÓTESIS.....	4
1.3	OBJETIVOS.....	4
1.4	LIMITANTES.....	5
2.	MARCO TEORICO.....	7
2.1	LOS SISTEMAS EN LA CULTURA EMPRESARIAL DE HOY.....	7
2.2	PLANEACIÓN DE RECURSOS DE LA EMPRESA (ERP).....	11
2.2.1	<i>Evolución de los Sistemas Integrales ERP.....</i>	<i>12</i>
2.2.2	<i>Definición de ERP.....</i>	<i>19</i>
2.2.3	<i>Los Costos Ocultos de la Empresa de Software.....</i>	<i>22</i>
2.2.4	<i>Características Particulares de los Sistemas ERP.....</i>	<i>28</i>
2.2.5	<i>Criterios de Evaluación de Sistemas ERP.....</i>	<i>35</i>
2.3	CLAVE DEL ÉXITO DE LA IMPLANTACIÓN DE ERP.....	36
2.3.1	<i>Principio de USA.....</i>	<i>41</i>
2.4	ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE SOFTWARE.....	48
2.4.1	<i>Definición Administración de Riesgos de Software.....</i>	<i>49</i>
2.4.2	<i>Por Qué es Importante la Administración de Riesgos de Software.....</i>	<i>53</i>
2.4.3	<i>Conceptos Fundamentales de la Administración de Riesgos.....</i>	<i>53</i>
2.4.3.1	<i>Definición.....</i>	<i>53</i>
2.4.3.2	<i>Conceptos Fundamentales.....</i>	<i>55</i>
2.5	HERRAMIENTAS EXISTENTES PARA EL EVALÚO DE RIESGOS.....	65
2.5.1	<i>Project Self-Assessment Kit.....</i>	<i>65</i>
2.5.2	<i>Software Risk Management Database.....</i>	<i>68</i>
2.5.3	<i>Software Metrics Program for Risk Assessment.....</i>	<i>69</i>
2.6	ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO.....	70
3.	MÉTODO PROPUESTO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	71
3.1	DEFINICIÓN DEL MÉTODO.....	72
4.	PROTOTIPO DE HERRAMIENTA COMPUTACIONAL PROPUESTA.....	83
4.1	DESCRIPCIÓN.....	83
4.2	DISEÑO.....	86
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
5.1	CONCLUSIONES.....	90
5.2	RECOMENDACIONES.....	93
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95

APENDICES.....	99
APENDICE A.- PRINCIPALES PROVEEDORES DE SOFTWARE ERP PARA LA INDUSTRIA CONSIDERADOS LÍDERES EN LOS ESTADOS UNIDOS.	100
APENDICE B.- METODOLOGÍA TARGET™ DESARROLLADA POR THE BAAN COMPANY	103
APENDICE C.- METODOLOGÍA ACCELERATED SAP (ASAP) DESARROLLADA POR SAP.....	106
APENDICE D.- METODOLOGÍA RAPID RE DESARROLLADA POR UNA FIRMA CONSULTORA EN NEW YORK.....	110
APENDICE E.- METODOLOGÍA FASTTRACK DESARROLLADA POR DELOITTE & TOUCHE CONSULTING GROUP/ICS	113
APENDICE F.- METODOLOGÍA THE TOTAL SOLUTION DESARROLLADA POR ERNST & YOUNG LLP	117
APENDICE G.- DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN DE LA APLICACIÓN	121
APENDICE H.- PANTALLAS DE LA APLICACIÓN	122
APENDICE I.- REPORTES Y GRAFICAS DE LA APLICACION	129
APENDICE J.- RECURSOS	136
APENDICE K.- GLOSARIO	137
APENDICE L.- CONJUNTO DE ORACIONES	142
RESUMEN AUTOBIOGRAFICO	189

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1.1 FLUJO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PRINCIPIO USA	42
1.2 PASOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE SOFTWARE.....	52

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1.1 INDUSTRIAS VERTICALES.....	22
1.2 PRINCIPALES PARTICIPANTES DE SOFTWARE Y DIMENSIONES DE RIESGO	54

LISTA DE ECUACIONES

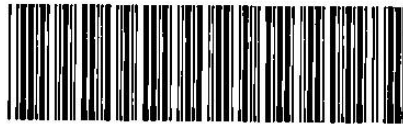
Ecuaciones	Página
1.1 EXPOSICIÓN DEL RIESGO	54
1.2 INFLUENCIA DE LA REDUCCIÓN DEL RIESGO	55

METODO PARA LA EVALUACION DE RIESGOS
Y LA IMPLEMENTACION DE UN ERP

Y. ORTIZ

TM
Z7164
.C8
FCPYA
1999

07
19



1020128415