

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE CONTADURIA PUBLICA Y ADMINISTRACION



PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACION DE UN  
SISTEMA ERP PARA LA EMPRESA QUE UTILIZA  
SISTEMAS TRADICIONALES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MAESTRIA EN INFORMATICA ADMINISTRATIVA

PRESENTA:

NORA LUMBRERAS CONTRERAS

CD. UNIVERSITARIA

OCTUBRE DE 2001

TM

Z7164

.C8

FCPYA

2001

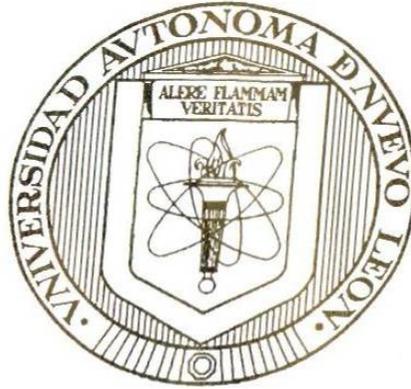
.L95



1020145854

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

**FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN**



**PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP  
PARA LA EMPRESA QUE UTILIZA SISTEMAS TRADICIONALES**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
MAESTRÍA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA**

**PRESENTA:**

**NORA LUMBRERAS CONTRERAS**

CD. UNIVERSITARIA

OCTUBRE, 2001

**PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP PARA LA  
EMPRESA QUE UTILIZA SISTEMAS TRADICIONALES**

Aprobación de la Tesis:

---

**M.C. Adalberto Navarro Olivares**

Presidente

---

**M.A. Francisco Antonio Cortes Cerda**

Secretario

---

**M.A. Rogelio Jaramillo Garza**

Vocal

971224

TM  
27164  
.08  
ГЕРУА  
2001  
.L95



FONDO  
TESIS

## DEDICATORIA

*A Tí Padre Dios que me has permitido llegar a este momento de mi vida, gracias por tus bendiciones, gracias porque nunca me has dejado decaer y porque nunca me has abandonado, mi amor y mi gratitud hacia tí son interminables.*

*A mis padres Gilberto y Migdalia, quienes siempre han velado por mí y de quienes siempre he recibido su amor, su ayuda, sacrificios y apoyo. Ustedes son todo para mí. Los amo.*

*A mis hermanos Gilberto, Myrna y Elizabeth con quienes he compartido cada momento de mi vida. Los quiero mucho.*

*A ti Julio César de quien he recibido todo tu cariño y apoyo, siempre impulsándome a seguir adelante y siempre ayudándome a ser mejor. Sabes lo que significas para mí.*

*A mis amigas Carolina, Aurora y Silvia cuya amistad empezó en las aulas y que durante años hemos compartido un sinnúmero de cosas. Nuestra amistad siempre será duradera.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi agradecimiento al M.C. Adalberto Navarro Olivares, por sus valiosas aportaciones, recomendaciones realizadas y su tiempo dedicado como maestro así también como asesor, lo cual contribuyó enormemente a la elaboración de la presente tesis.

También expreso mi agradecimiento a los sinodales M.A. Francisco Antonio Cortes Cerda y al M.A. Rogelio Jaramillo Garza por su tiempo y recomendaciones, las cuales dieron un valor agregado al presente trabajo.

Mi agradecimiento también a todos mis maestros de maestría que realizaron su labor de enseñanza en mis años de estudio, pero sobretodo gracias por compartir sus conocimientos, su enorme experiencia y sus consejos que contribuyeron a mi crecimiento personal y profesional.

Por supuesto, mi agradecimiento a mis padres, hermanos y amigos que siempre estuvieron apoyándome en todo momento, impulsándome a seguir adelante y que ahora comparten conmigo esta etapa de mi vida. A todos...

**GRACIAS.**

## TABLA DE CONTENIDO

| Capítulo  |   | Página     |
|-----------|---|------------|
| <b>1.</b> | <b>INTRODUCCIÓN.....</b>  | <b>5</b>   |
| 1.1       | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....                                       | 7          |
| 1.2       | HIPÓTESIS.....  | 9          |
| 1.3       | OBJETIVOS.....  | 9          |
| 1.4       | LIMITANTES.....   | 10         |
| <b>2.</b> | <b>MARCO TEÓRICO.....</b>   | <b>11</b>  |
| 2.1       | DEFINICIÓN DE SISTEMAS ERP.....                                       | 11         |
| 2.2       | ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP.....     | 14         |
| 2.2.1     | <i>Compromiso de la alta dirección.....</i>                           | <i>15</i>  |
| 2.2.2     | <i>Resistencia al cambio.....</i>                                     | <i>17</i>  |
| 2.2.3     | <i>Control del riesgo.....</i>  | <i>22</i>  |
| 2.2.4     | <i>Plataforma tecnológica.....</i>                                    | <i>23</i>  |
| 2.2.5     | <i>Costo vs. retorno de inversión.....</i>                            | <i>29</i>  |
| 2.3       | ¿POR QUÉ SE REQUIERE DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ERP?.....     | 33         |
| 2.3.1     | <i>Demandas de la industria.....</i>                                  | <i>34</i>  |
| 2.3.2     | <i>Soluciones que ofrece un sistema ERP.....</i>                      | <i>36</i>  |
| 2.3.3     | <i>Ventajas que ofrece el sistema ERP.....</i>                        | <i>39</i>  |
| 2.4       | PROCEDIMIENTOS DE IMPLEMENTACIÓN.....                                 | 42         |
| 2.4.1     | <i>Concepto de implementación.....</i>                                | <i>43</i>  |
| 2.4.2     | <i>Cómo empezar a implementar un sistema ERP.....</i>                 | <i>46</i>  |
| 2.4.3     | <i>Factores críticos de éxito en la implementación de un ERP.....</i> | <i>51</i>  |
| 2.4.4     | <i>Proveedores de software ERP que existen en el mercado.....</i>     | <i>55</i>  |
| <b>3.</b> | <b>INVESTIGACIÓN EN EL MERCADO.....</b>                               | <b>58</b>  |
| 3.1       | OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN A APLICAR EN EL MERCADO.....             | 58         |
| 3.2       | METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN.....                        | 59         |
| 3.3       | DISEÑO DE CUESTIONARIOS A APLICAR EN LA INVESTIGACIÓN.....            | 60         |
| 3.4       | ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....                             | 61         |
| 3.5       | COMENTARIOS.....  | 79         |
| <b>4.</b> | <b>PROCEDIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN PROPUESTO.....</b>                 | <b>86</b>  |
| 4.1       | OBJETIVO DEL PROCEDIMIENTO PROPUESTO.....                             | 86         |
| 4.2       | DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO.....   | 87         |
| 4.3       | FASES DEL PROCEDIMIENTO.....  | 89         |
| <b>5.</b> | <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>                            | <b>104</b> |
| 5.1       | CONCLUSIONES.....   | 104        |

|     |   |            |
|-----|---|------------|
| 5.2 | INVESTIGACIONES FUTURAS.....            | 106        |
|     | <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b> | <b>108</b> |
|     | <b>APÉNDICES .....</b>                  | <b>111</b> |
|     | <b>GLOSARIO .....</b>                   | <b>120</b> |

## LISTA DE FIGURAS

| <b>Figura</b>  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| 2.1. FASES PARA UNA DECISIÓN EFECTIVA EN TECNOLOGÍA.....                     | 28            |
| 2.2. FASES DE IMPLEMENTACIÓN .....   | 45            |
| 2.3. CICLO DE VIDA DE SOLUCIONES DE APLICACIÓN EN UNA EMPRESA .....          | 46            |
| 3.1. GRÁFICA ACERCA DEL ALCANCE .....  | 63            |
| 3.2. GRÁFICA ACERCA DEL ANÁLISIS.....  | 64            |
| 3.3. GRÁFICA ACERCA DEL DISEÑO.....  | 65            |
| 3.4. GRÁFICA ACERCA DEL PROTOTIPO Y CONFIGURACIÓN .....                      | 67            |
| 3.5. GRÁFICA ACERCA DE LA INTERFASE.....                                     | 69            |
| 3.6. GRÁFICA ACERCA DE PRUEBAS .....   | 71            |
| 3.7. GRÁFICA ACERCA DE LA CAPACITACIÓN .....                                 | 73            |
| 3.8. GRÁFICA ACERCA DE LA IMPLEMENTACIÓN .....                               | 76            |
| 3.9. GRÁFICA ACERCA DE LAS EXPECTATIVAS GENERADAS POR EL NUEVO SISTEMA ..... | 78            |
| 3.10. CONCLUSIONES .....   | 83            |
| 3.11. ASPECTOS POSITIVOS .....   | 84            |
| 4.1. DIAGRAMA DE FASES DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA .....                 | 87            |
| 4.2. DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO PROPUESTO .....                               | 88            |

## LISTA DE TABLAS

| <b>Tabla</b>   | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| 2.1. PASOS PARA UNA DECISIÓN EFECTIVA EN TECNOLOGÍA .....          | 28            |
| 2.2. ALCANCE DE IMPLEMENTACIÓN .....                               | 44            |
| 3.1. CONCLUSIONES DE CADA UNA DE LAS FASES DE IMPLEMENTACIÓN ..... | 80            |