

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**ADMINISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS:  
UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS**

**POR**

**JOSE GERARDO MARTINEZ TOVAR**

**TESIS**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIA DE LA  
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS**

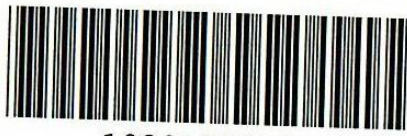
VILLA DE AGUJITA, COAHUILA

OCTUBRE DE 1999



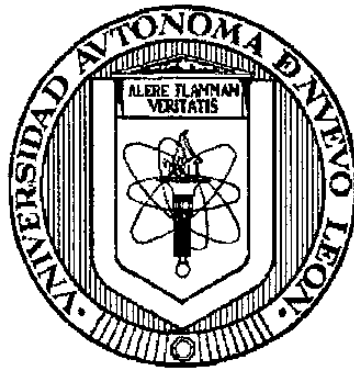
TM  
Z5853  
.M2  
FIME  
1999  
M377

ISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS: UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS  
GMT



1020130039

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**ADMINISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS:  
UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS**

**POR**

**JOSE GERARDO MARTINEZ TOVAR**

**TESIS**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS**

**VILLA DE AGUJITA, COAHUILA**

**OCTUBRE DE 1999**

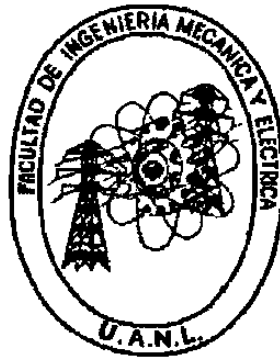
0135-76260

TM  
Z5853  
•M2  
FINE  
1999  
M377



FONDO  
TESIS

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**ADMINISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS:  
UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS**

**POR**

**JOSE GERARDO MARTINEZ TOVAR**

**TESIS**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS**

**VILLA DE AGUJITA, COAHUILA**

**OCTUBRE DE 1999**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST - GRADO**

Los miembros del comité de tesis recomendamos que la tesis "ADMINISTRACIÓN GLOBAL DE SERVICIOS MÉDICOS: UN ENFOQUE DESDE LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS" realizada por el C. José Gerardo Martínez Tovar sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Sistemas.

**El comité de Tesis**



**M.A. Matías Alfonso Botello Treviño  
Asesor**



**M.C. Cástulo E. Vela Villarreal  
Coasesor**



**M.C. Roberto Villarreal Garza  
Coasesor**



**M.C. Roberto Villarreal Garza  
Vo. Bo.  
División de Estudios de Post - Grado**

**Villa de Agujita, Coahuila a Octubre de 1999**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**  
**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**ADMINISTRACION GLOBAL DE SERVICIOS MEDICOS:  
UN ENFOQUE DESDE LA TEORIA DE SISTEMAS**

**POR**

**JOSE GERARDO MARTINEZ TOVAR**

**EN OPCION AL GRADO DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA  
ADMINISTRACION CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS**

**SABINAS COAHUILA, NOVIEMBRE DE 1996**



**A mi padre,  
mi gran maestro.**

**Porque me inculcó su pasión, la inquietud del  
estudio sin escatimar jamás esfuerzo o costo  
alguno en tratar de entender a la naturaleza  
para explicársela a otros.**

**Profesor universitario, maestro de muchas  
generaciones, instructor de todas y cada una de  
las ramas de las ciencias, las que enseñó con el ejemplo,  
disciplina, honradez, ética, y sobre todo,  
amor por el conocimiento.**

**Agradecimientos:**

Al Maestro Matías Botello, sin cuya invaluable guía no hubiera sido posible realizar esta tesis.

A todos los maestros de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por la confianza que se me tuvo en el tiempo que cursé los estudios de Maestría.

## CURRICULUM VITAE

**Perfil profesional de José Gerardo Martínez Tovar.**

**El Dr. José Gerardo Martínez Tovar nació en la Cd. de Monterrey N.L. México el 20 de Abril de 1959. Es hijo del Profr. José Martínez Montemayor y de la Sra. Ma. del Consuelo Tovar de Martínez.**

**Realizó sus estudios profesionales en la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León recibiendo el título de Médico Cirujano Partero el 24 de Octubre de 1984.**

**Ingresó al programa de Especialización an Medicina Interna en el Hospital Metropolitano de la Cd. de Monterrey, México, obteniendo el grado de Especialista en Medicina Interna en Febrero de 1988. Es miembro, desde entonces de la Asociación de Medicina Interna de México y certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Interna en 1988 con recertificación en 1994.**

**En Marzo de 1988 se traslada a la Cd. de Nva. Rosita en el estado mexicano de Coahuila en donde obtiene un puesto de base como especialista en Medicina Interna en el Hospital General del Instituto Mexicano del Seguro Social de la citada ciudad, puesto que ocupa hasta la actualidad.**

**En Enero de 1994 obtuvo por oposición la cátedra de Estadística Aplicada en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de la Región Carbonífera.**

**En Febrero de 1996 fué nombrado Profesor de Medicina Interna de la Academia Nacional de Medicina en su capítulo de la Región Carbonífera.**

Ha sido Subdirector y Director del Hospital General de la Secretaría de Salud en la Cd. de Nva. Rosita Coah. También ha ejercido los puestos de Médico Especialista en Medicina Interna en el ISSSTE de la misma ciudad y en el Hospital del Magisterio de la Sección 38 de maestros en la Cd. de Sabinas Coah.

En 1991, junto con otros especialistas locales, funda el Centro Médico Sabinas y actualmente es su Director.

Desde 1995 es Jefe de los Servicios Médicos de PEMEX en la Cd. de Sabinas Coah. en la misma Región Carbonífera.

En su desarrollo profesional siempre ha buscado la integración y el conocimiento de las diferentes variables del fenómeno Salud - Enfermedad, tanto en el individuo como en la sociedad, lo que le ha llevado al diseño de modelos matemáticos y enfoque de sistemas en el diagnóstico y pronóstico de diversas enfermedades tales como la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial, el Cólera y el Dengue. Esto ha permitido su avance como catedrático en el I.T.E.S.R.C. hacia áreas como Metodología de la Investigación, Probabilidad y Métodos Numéricos además de la Estadística.

Una de sus principales inquietudes ha sido la de medir el proceso de atención médica en las instituciones de salud públicas y privadas en términos de eficiencia, eficacia y calidad, incorporando las filosofías de calidad total, mejoramiento continuo y reingeniería en organizaciones médicas tales como clínicas y hospitales.



Entusiasta de los Sistemas como Teoría General, es en la actualidad el coordinador general del programa de Control Biológico de Insectos, un esfuerzo multidisciplinario en la Región Carbonífera que se inició para controlar la epidemia de dengue sin la utilización de insecticidas y se ha extendido a todo el estado de Coahuila, en lo geográfico y a todas las enfermedades transmitidas por vectores, en lo epidemiológico. Con la convicción de que la ecología es el supersistema que hay que conocer para controlarlo y así mejorar el nivel de vida y bienestar de todos los seres humanos

## INDICE GENERAL

1. Introducción.
2. Prologo.
3. Perfil histórico y comparativo de la administración de servicios médicos en el mundo.
  - 3.1 Evolución histórica de los servicios de salud en el mundo.
    - 3.1.1 Primera medidas colectivas de salubridad.
    - 3.1.2 El período entre guerras.
    - 3.1.3 Durante la segunda guerra mundial y después.
    - 3.1.4 Tendencias importantes actuales.
    - 3.1.5 El futuro de los servicios de salud.
  - 3.2 Visión global de las formas de financiamiento y prestación.
    - 3.2.1 Método de financiamiento.
    - 3.2.2 Pago personal.
    - 3.2.3 Caridad.
    - 3.2.4 La industria.
    - 3.2.5 El seguro voluntario.
    - 3.2.6 Seguridad social.
    - 3.2.7 Fondos públicos.
  - 3.3 Conclusiones del capítulo.
4. Fundamentos sobre la teoría general de sistemas.
5. Organizaciones prestadoras de servicios médicos en México.
  - 5.1 I.M.S.S.
  - 5.2 I.S.S.S.T.E.
  - 5.3 S.S.A.
  - 5.4 Otras organizaciones del sector público:
    - 5.4.1 Fuerzas Armadas.
    - 5.4.2 Maestros.
    - 5.4.3 PEMEX.
  - 5.5 Instituciones del sector privado.

6. **Objetivos comunes en la administración de servicios médicos.**
  - 6.1 **Comparación de parámetros en sistemas de salud locales.**
7. **Elementos que constituyen el sistema de servicios médicos.**
8. **Modelo ideal de administración de servicios médicos.**
9. **Tecnología de la información en la administración de servicios médicos.**
  - 9.1 **Diseño del sistema.**
  - 9.2 **Bases de datos.**
  - 9.3 **Redes de área local y extendida.**
10. **Conclusiones.**
11. **Bibliografía.**