

# **CURRICULUM VITAE**

## **DATOS PERSONALES**

**NOMBRE:** Ricardo Aceves García

**LUGAR DE NACIMIENTO:** Puebla, Pue.

**DOMICILIO:** Cjón. Cuauhtémoc No. 21-5, casa 6. Col. Santa María Tepepan. C.P. 16020, Del. Xochimilco. México, D.F.

**TELÉFONO:** 56-22-32-80 y 56-22-32-96 ext 108  
**FAX:** 56-22- 32-96 ext 107

**E-MAIL:** aceves@unam.mx

**PROFESIÓN:** Doctor en Investigación de Operaciones

## FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>DOCTORADO:</b>	Investigación de Operaciones División de Estudios de Posgrado Facultad de Ingeniería. U.N.A.M. De 1991 a 1996.
<b>MAESTRIA:</b>	Investigación de Operaciones División de Estudios de Posgrado Facultad de Ingeniería. U.N.A.M. De 1976 a 1977.
<b>LICENCIATURA:</b>	Ingeniero Químico Escuela de Ingeniería Química Universidad Autónoma de Puebla De 1970 a 1974.

## IDIOMAS

<b>DOMINIO PARCIAL:</b>	Inglés (80%)
-------------------------	--------------

## ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

Investigación de Operaciones  
Localización de Servicios  
Técnicas de Descomposición  
Optimización de Procesos  
Modelos de Transporte y Optimización

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS, DIVISIÓN DE INGENIERÍA MECÁNICA E INDUSTRIAL. FACULTAD DE INGENIERÍA**

Coordinar las actividades académicas y administrativas del Departamento de Sistemas. Facultad de Ingeniería. UNAM De Agosto de 2007 a la fecha.

**PRESIDENTE DEL SUBCOMITÉ ACADÉMICO DE POSGRADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Coordinar las actividades académicas de las ocho maestrías y los tres doctorados del Campo de Conocimiento de Sistemas, del Programa de Posgrado de Ingeniería de la UNAM. De 2000 a 2007.

**RESPONSABLE DEL LABORATORIO DE TRANSPORTE**

Laboratorio de Transporte de la Sección de Ingeniería de Transporte. Departamento de Sistemas. División de Estudios de Posgrado. Facultad de Ingeniería. UNAM. De 2003 a 2005.

**COORDINADOR:**

Sección de Ingeniería de Transporte, Departamento de Sistemas. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México. De marzo del 2000 a 2005.

**SECRETARIO ACADÉMICO:**

División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México. De Mayo de 1996 a Marzo del 2000.

**PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO:**

Departamento de Ingeniería de Sistemas, Facultad de Ingeniería. UNAM. Categorías: T. C. Asociado "B", de 1993 a 2000.

	Titular "A" de 2000 a 2006. Titular "B" de 2006 a la fecha
<b>PROFESOR DE ASIGNATURA:</b>	Departamento de Ingeniería de Sistemas, División de Estudios de Posgrado. Facultad de Ingeniería, U.N.A.M. De 1991 a 1993.
<b>SECRETARIO ADMINISTRATIVO:</b>	Escuela de Administración Pública Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. De 1983 a 1986.
<b>COORDINADOR DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN:</b>	Sub-Delegación de Fomento y Desarrollo Agropecuario y Forestal. S.A.R.H. Delegación en Puebla. Coordinar y evaluar la operación del sistema de información. De 1986 a 1988.
<b>COORDINADOR DEL CENTRO DE CÓMPUTO</b>	Universidad Autónoma de Puebla Escuela de Administración De 1986 a 1989.
<b>COORDINADOR ACADÉMICO:</b>	Área de Métodos Cuantitativos Escuela de Administración Pública Universidad Autónoma de Puebla De 1981 a 1983
<b>PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO:</b>	Escuela de Administración Pública Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Categoría: Titular "A". De 1980 a 1992.
<b>TÉCNICO PROFESIONAL:</b>	Subprograma de Planeación Agrícola. S.A.R.H., Delegación en Puebla. Coordinar las actividades de programación, seguimiento y evaluación, del programa estatal de

cultivos. S.A.R.H., Delegación en Puebla.

De 1980 a 1981

**JEFE DE DEPARTAMENTO:**

Departamento de Estudios y Proyectos.

Coordinar las actividades de evaluación y control de programas y proyectos del sector educativo.

Delegación Estatal de Puebla.

Secretaría de Educación Pública.

De 1979 a 1980

**INVESTIGADOR:**

Instituto de Investigaciones Eléctricas. División de Fuentes de Energía.

PROYECTOS: Confiabilidad de Sistemas Complejos; y

Almacenamiento de Energía.

En 1978.

**AYUDANTE DE PROFESOR:**

Sección de Matemáticas, División de Estudios de Posgrado. Facultad de Ingeniería. U.N.A.M.

De 1977 a 1978

**PROFESOR DE ASIGNATURA:**

Colegio de Bachilleres, Plantel El Rosario, Azcapotzalco, Estado de México. 1976.

## DOCENCIA

### CURSOS CURRICULARES:

**Programa de Posgrado en Ingeniería. Campo Disciplinario Ingeniería de Sistemas, UNAM.**  
Planeación del Transporte, Modelos de Demanda del Transporte, Optimización en Empresas de Servicios, Teoría y Técnicas Optimización I y II., Teoría de Localización, Matemáticas Aplicadas, Álgebra Lineal, Probabilidad, Líneas de Espera, Teoría de Redes, Estadística, Inventarios, Distribución, asignación de Recursos, Metodología de la Investigación de Operaciones, Seminario de Investigación I y II.  
Mayo de 1991 a la fecha.

**Escuela de Administración Pública Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.** Profesor de tiempo completo: Cálculo, Investigación de Operaciones, Estadística. Total de 80 cursos.  
De 1980 a 1992.

**Colegio de Bachilleres**  
Plantel El Rosario, Azcapotzalco, Estado de México. Profesor de Asignatura: Química y Análisis Químico. Total de 4 cursos.  
De 1976 a 1977.

## CURSOS POR INVITACIÓN ACADÉMICA

- Curso: Planeación de Redes Logísticas. Instituto de Ciencias Matemáticas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador. Agosto-Septiembre, 2010.
- Curso: Planeación del Transporte Urbano. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Veracruz, Ver. Octubre 16, 2008.
- Curso: Seguridad Vial. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Celaya, Gto. Marzo 28, 2008.
- Programa de Doctorado en Ciencias Seminario de investigación III. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán. Febrero-Abril, 2008.
- Curso: Planeación del Transporte Urbano. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Culiacán, Sin. Octubre 3, 2007.
- Seminario: Localización de Empresas y Estrategias de Optimización. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Doctorado en Economía y Empresas. Marzo-Abril, 2007
- Curso. El problema de localización de servicios. Departamento de Matemáticas. Universidad de Sonora. División de Ciencias Exactas. Marzo 5 al 9, 2007.
- Curso. Introducción a la localización de Servicios. División de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Sonora. Marzo de 2007.
- Diplomado. Mejore la Toma de Decisiones en sus Empresas. Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología. Universidad de Panamá. Marzo de 2005
- Seminario. Planeación del Transporte. Instituto para la Modernización de Servicios de Transporte Público de Puebla. Puebla, Pue. Febrero de 2005.
- Curso. Paquetería de Cómputo Aplicada al Transporte. Facultad de Ingeniería, UNAM, México D.F., octubre del 2004.
- Diplomado. Diplomado en Planeación del Transporte Facultad de Ingeniería, UNAM, México D.F., octubre del 2004.
- Curso Taller. Paquetería de Cómputo aplicada a la Operación del Transporte Urbano, Uruapan Michoacán, del 19 al 23 de julio 2004.



- Cursos “Software de Ingeniería de Tránsito”. DIMEI, Facultad de Ingeniería, UNAM. México D.F. del 30 de junio al 2 de julio de 2004.
- Curso Taller. “Ingeniería de Tránsito”, Facultad de Ingeniería, UNAM, México D.F., del 23 al 25 de junio de 2004.
- Curso-Taller. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, de la Universidad de Panamá, 2004
- Diplomado. “Planeación del Transporte”. Alcaldía de Uruapan, Mich. Noviembre de 2003.
- Diplomado. “Planeación del Transporte”. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Tampico Tamps. Septiembre de 2003.
- Curso: Diseño, desarrollo y aplicación de encuestas origen-destino. Secretaría de Desarrollo Social. Cuernavaca, Morelos. Del 26 al 30 de noviembre de 2001.
- Curso: Localización de Servicios. Secretaría de Desarrollo Social. Manzanillo, Col., 22 al 26 de noviembre de 1999.
- Cátedra: Trabajo de Investigación I y II. Maestría en Ingeniería (Planeación) a personal de la Gerencia de Geofísica de Explotación. Instituto Mexicano del Petróleo. México, DF., del 28 de enero al 17 de diciembre de 1999.
- Curso: Matemáticas. Maestría en Ingeniería (Planeación) a personal de la gerencia de Geofísica de Explotación. Instituto Mexicano del Petróleo. México, DF., enero de 1998.
- Curso Especial: “Investigación de Operaciones” Maestría en Administración de Recursos. División de Investigación y Estudios de Posgrado, Facultad de Contaduría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Del 28 de agosto al 19 de septiembre de 1998.
- Curso Especial: “Métodos Cuantitativos”. Instituto Mexicano del Petróleo. Convenio UNAM-IMP. De Enero a Febrero de 1998.
- Cátedra: Trabajo de Investigación I y II. Maestría en Ingeniería (Planeación) a personal de la Comisión Nacional del Agua y del Instituto de tecnología del Agua. Convenio UNAM-CNA. Cuernavaca, Mor. Semestres 1996-1 y 1997-2.
- Curso regional de Vialidad y Transporte Urbano. Convenio UNAM-SEDESOL. Oaxaca, Oax. Noviembre de 1996.
- Taller: “Análisis de problemas y propuestas relativas al Transporte” Comisión de Vialidad y Tránsito Urbanos de la H. Asamblea de Representantes del DF. Salón Luis Donald Colosio de la H Asamblea. México DF. 16 de mayo de 1996.
- Taller: “Gestión y Modernización del Transporte” Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, UNAM. México, DF. Octubre 11, 1995.

- Curso Especial: “Teoría de Localización”. Programa de Colaboración con la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). México, DF. Octubre 27 al 29, 1994.
- Curso Especial: “Probabilidad y Estadística”. Programa Interinstitucional UNAM-IMTA (Instituto Mexicano de Tecnología del Agua). Cuernavaca, Mor. Agosto, 1994.
- Curso Especial: “Modelos Probabilísticos y Estadísticos”. Maestría en Ingeniería Financiera. Convenio UNAM –BANCOMER. De noviembre de 1991 a abril de 1992
- Curso Especial: “Investigación de Operaciones” Maestría en Administración de Recursos. División de Investigación y Estudios de Posgrado, Facultad de Contaduría, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. De 1990 a 1993.
- Curso Especial: “Métodos Cuantitativos” Maestría en Administración. División de Estudios de Posgrado Universidad del Valle de Puebla. 1990
- Curso Especial: “Modelos, Métodos y Técnicas de Investigación Educativa”. Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). Programa de Especialización en Planeación, Investigación y Administración Educativa. Impartido en las ciudades de Puebla y Tlaxcala de 1986 a 1987.
- Seminario sobre Energéticos. Instituto de Investigaciones Eléctricas. Palmira, Mor. Del 25 de septiembre al 20 de octubre de 1978.

## CONFERENCISTA INVITADO

- Academia Mexicana de Ciencias, Artes, Tecnología y Humanidades A. C. Abril, 2009.
- Conferencia Magistral a presentarse en el III Congreso Internacional de la AMCATH.
- Congreso Nacional de Transporte “La Modernización del Transporte Urbano y Movilidad en las Principales Ciudades del País”. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), México, D.F. Noviembre, 2008.
- Conferencia “Modelos de planeación del transporte”, presentada en la Semana Académica de Ingeniería. Universidad La Salle Cancún, Q. Roo. Noviembre, 2008.
- Teleconferencia “El arte de los modelos de transporte urbano”. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE). México, D.F. Septiembre, 2008.
- Teleconferencia “Seguridad vial y peritaje del transporte urbano”. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Instituto Latinoamericano de Comunicación Educativa (ILCE). México, D.F. Agosto, 2008.
- Conferencia “Teoría de la optimización y su importancia en la empresa”. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM). Marzo, 2008.
- Ponencia “Conglomerados y metaheurística en problemas de regionalización”, presentado en el 2do. Taller Latino Iberoamericano de Investigación de Operaciones. Universidad Autónoma de Guerrero. Acapulco, Gro. Octubre, 2007.
- Conferencia “Localización de Servicios”. Instituto Tecnológico superior de Tantoyuca, Veracruz. Noviembre, 2007.
- Conferencia “La investigación Científica en los Programas Doctorales”. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM). Junio, 2007.
- Conferencia. “Solución al problema de Inventario-Ruteo, usando Descomposición Cruzada Separable”. División de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, Marzo 9 de 2007.

- Conferencia “Teoría de localización y su impacto en el desarrollo”, presentada en la semana de aniversario de la Maestría de Calidad Total y Competitividad. Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM). Mayo, 2006
- Teleconferencia. “Modelos Computacionales para la Planeación del Transporte Urbano”. México DF, Octubre 5 de 2005.
- Conferencia. “Evolución del Transporte en América Latina”, Jornadas Académicas del Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM, México, DF. Agosto 29 de 2005.
- Conferencia. “Teorías de localización para la empresa”, Programa de Doctorado en Economía y Empresa, Universitat Rovira i Virgili (España) y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia Mich. 12 de marzo de 2005.
- Teleconferencia. “Paquetería de cómputo aplicada a la operación del Transporte urbano”, SEDESOL-ILCE, México DF., julio 15 de 2004.
- Conferencia. “La Evolución del Transporte Urbano en América Latina”, Instituto de Capacitación y Desarrollo del Sistema de Transporte Colectivo (METRO), México, D.F., Junio 21 de 2004.
- Teleconferencia: Modelos de planeación del transporte. Cd. Victoria. SEDESOL-Universidad Autónoma de Tamaulipas. Septiembre, 2002.
- Teleconferencia: Seminario sobre planeación, operación y educación en transporte. ILCE y SEDESOL. México, D. F. Octubre, 2002.
- Conferencia. “Solución al Problema de Localización de Servicios en presencia de barreras de tráfico”, UPIICSA-IPN. XXV Semana Interdisciplinaria, México D.F., 23 de noviembre de 2001.
- Conferencia. “Solución al Problema de Localización de Servicios con Restricciones de Demanda”. Universidad Anáhuac. Huixquilucan, Edo. de México, 14 de marzo del 2000.
- Conferencia. “La Investigación de Operaciones y el Posgrado en México”. *XII Simposio Internacional de Métodos Matemáticos Aplicados a las Ciencias*. Liberia, Costa Rica, del 11 al 14 de enero del 2000.
- Conferencia. “Localización de Planta para Empresas de Servicio”. *Simposio de Ingeniería Industrial AXIS'99 “Evolución Continua”*. Hermosillo, Sonora, del 13 al 15 de abril de 1999.
- Semana de la Ingeniería: Ingeniería y Sociedad, Tecnología y Compromiso. Facultad de Ingeniería, UNAM. México, DF., Del 4 al 8 de mayo de 1998.

- Expositor en el primer Encuentro de Difusión de Posgrado de la UNAM. Dirección General de Estudios de Posgrado. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., del 23 al 26 de marzo de 1998.
- Expositor en la Semana de la Ingeniería 1997 “El Universo de la Ingeniería a tu alcance”. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., del 12 al 16 de mayo de 1997.
- *The State of Operations Research in Various Countries* (Panel). International Conference on Operations Research in Development, y la International Conference on Operations Research/ Management Science. Manila, Filipinas. Del 25 al 28 de noviembre de 1997
- Conferencia. “Gestión y Modernización del Transporte Metropolitano”. Salón Rectores del Palacio de Minería, México, DF. Octubre 13 de 1995.
- Conferencia. “La Optimización como Instrumento de Competencia” Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, UNAM. Estado de México. Octubre 10, 1995.
- Conferencia. “Toma de Decisiones Mediante Optimización en los Sistemas de Producciones”. 3ra. Semana de la Ingeniería Industrial. Instituto Tecnológico de Tlalnepantla, Estado de México. Octubre 21, 1994.
- Conferencia. “Optimización en los Procesos de Producción”. Symposium de la Calidad. Gerencia de Transportación por Ductos, PEMEX Refinación. Poza Rica, Veracruz, Marzo 17, 1994.

## CONGRESOS Y SEMINARIOS

- VII Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico. CIINDET-2009. Cuernavaca, Mor. Octubre, 2008.
- XIV Congreso Latino Ibero Americana de Investigación de Operaciones. (CLAIO-2008). Cartagena de Indias, Colombia. Septiembre, 2008.
- XVII Semana Regional de Investigación y Docencia en Matemáticas. Culiacán, Sin. Marzo, 2007.
- XIII Congreso Latinoamericano de Investigación de Operaciones. Montevideo, Uruguay. Noviembre, 2006.
- XII Congreso Latino-iberoamericano de Investigación de Operaciones. La Habana, Cuba, del 4 al 8 de octubre de 2004. Ponente.
- II Congreso Internacional de Ingeniería de Sistemas. Trujillo, Perú. Del 26 al 29 de junio de 2003. Ponente.
- IV Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas. Puerto Vallarta, Gro., del noviembre de 2002. Ponente.
- XI Congreso Latino-iberoamericano de Investigación de Operaciones y Sistemas (CLAIO) Concepción, Chile, octubre de 2002. Ponente.
- III Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas. Ixtapa Zihuatanejo, Gro. Noviembre de 2000. Ponente.
- X Congreso Latino-iberoamericano de Investigación Operativa. México, D.F., del septiembre de 2000. Organizador y Ponente.
- Curso Especial de Capacitación en Administración de Proyectos. Instituto Mexicano del Petróleo. México, D.F., del 9 al 20 de agosto de 1999. Asistente.
- Coloquio “La Investigación en la Facultad de Ingeniería 1999”. México, D.F., del 18 al 19 de febrero de 1999. Ponente

- Second International Conference on Operations and Quantitative Management (ICOQM). Ahmedabad, India. Enero de 1999. Ponente.
- IX Congreso Latinoamericano de Informática e investigación Operativa, y 27 Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa. Buenos Aires, Argentina, del 31 de agosto al 4 de septiembre de 1998. Ponente.
- 2º Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas. Huatulco, Oaxaca, del 25 al 27 de junio de 1998. Ponente.
- La Investigación en la Facultad de Ingeniería 1998". México, D.F., 12 de febrero de 1998. Ponente.
- Internacional Conference on Operation Research/Management Science. International Conference on Operation Research in Development. Manila, Filipinas. Noviembre de 1997. Ponente.
- 1a. Reunión Red de Posgrado e Investigación en Ingeniería en América Latina y El Caribe, Santiago, Chile. Julio de 1997. Ponente.
- Semana de la Ingeniería, "El Universo de la Ingeniería a tu Alcance". Facultad de ingeniería, UNAM. México DF. Del 12 al 16 de mayo de 1997.
- Coloquio: "La Investigación en la Facultad de Ingeniería". México, D.F. Febrero de 1997. Ponente.
- 1er. Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas. Noviembre de 1996. Cancún, Quintana Roo, México. Asistente
- III Junta Consultiva Sobre el Posgrado en Iberoamérica La Habana, Cuba. Noviembre de 1996. Ponente.
- XI Congreso Nacional de Posgrado, Colima, Colima. México. Octubre de 1996. Ponente.
- VIII Congresso Latino Ibero Americano de Pesquisa Operacional e Engenharia de Sistemas e XXVIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. Río de Janeiro, Brasil. Agosto de 1996. Ponente.
- Coloquio: "La Investigación en la Facultad de Ingeniería". México, D.F. Febrero de 1996. Ponente.

- Congreso: 14th European Conference of Operation Research 1995. Jerusalem, Israel. Julio de 1995. Ponente.
- Simposio Internacional Ciclos Económicos y Financieros y TLCNA: Problemas y Análisis Micro y Macroeconómicos. DEPFI-UNAM, México D.F., Junio de 1995. Ponente.
- Congreso: CIMAFA-95. Ciencia y Tecnología para el Desarrollo. Palacio de las Convecciones de la Habana, Cuba. Enero de 1995. Ponente.
- VII Congreso Latino-Ibero Americano de Investigación de Operaciones e Ingeniería de Sistemas. Universidad de Chile, Santiago de Chile. Julio de 1994. Ponente.
- 15th International Symposium on Mathematical Programming. University of Michigan, Ann Arbor. Michigan. Agosto de 1994. Ponente.
- Coloquio: La Optimización en los Sectores Público y Privado. Universidad Nacional Autónoma de Puebla. Escuela de Administración de Empresas. Junio de 1993. Coordinador y Ponente.
- Seminario: Algoritmos de Optimización Discretos. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería. División de estudios de Posgrado. Mayo de 1991. Ponente.
- Seminario: Programación Monotrópica. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ingeniería. División de estudios de Posgrado. Mayo de 1990. Asistente.
- "Técnicas y Modelos de Localización en el Espacio de Soluciones Continuo". Universidad Autónoma de Puebla, 1990. Ponente.
- Coloquio: Semana de la Computación. Universidad Autónoma de Puebla. Escuela de Administración Pública. Mayo de 1986. Organizador.
- "Aplicación del Modelo de Localización de Servicios para la Recaudación de Impuestos en la ciudad de Puebla". Gobierno del Estado de Puebla, 1989. Ponente.



- "Almacenamiento de Energía Utilizando Algún Proceso Químico". Instituto de Investigaciones Eléctricas. 1978. Ponente.

## FORMACIÓN DE PERSONAL

### DOCTORADO

#### TESIS DIRIGIDAS DE DOCTORADO

Marmolejo Saucedo José Antonio. (2011), (Mención Honorífica). “Programación Óptima de Unidades Termoeléctricas mediante una Estrategia de Descomposición”. **Tesis de Doctorado**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Doctorado en Investigación de Operaciones.

Elizondo Cortés, Mayra. (2005), (Mención Honorífica) “Una estrategia para resolver el problema de inventario-distribución”. **Tesis de Doctorado**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Doctorado en Investigación de Operaciones.

#### TESIS EN PROCESO DE DOCTORADO

Fernando Sandoya Sánchez. “El Problema de la Máxima Diversidad y la Diversidad Equitativa, y su Aplicación al Análisis de las Redes Sociales”. Doctorado en Investigación de Operaciones. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM.

#### MIEMBRO DE COMITÉ TUTORAL DE DOCTORADO EN PROCESO

Del Moral Dávila Manuel. Doctorado en Transporte. “Integración de los indicadores de desempeño en la cadena de suministro de la empresa reconociendo el impacto financiero de la operación”. En proceso.

Guerrero Corrales Alejandro Canek. Doctorado en Transporte. “Guía metodológica para evaluar la competitividad de puertos de comercio exterior”. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. En proceso.

Londoño Mejía Gloria Elena. Doctorado en Transporte. “Análisis dinámico de sistemas viales urbanos”. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. En proceso.

Esther Segura Pérez. Doctorado en Investigación de Operaciones. “Hibridación de algoritmos heurísticos y exactos para resolver el problema del agente viajero”. En proceso.

## **MIEMBRO DE COMITÉ TUTORAL DE DOCTORADO GRADUADOS**

Maria Ángeles Muñoz Muñoz. Doctorado en Transporte. Título de la Investigación: “Corredores Metropolitanos para el Transporte de Materiales Peligrosos en la ZMVM”. (Graduada en mayo, 2011).

María Beatriz Bernabé Loranca. Doctorado en Investigación de Operaciones. “Diseño y desarrollo de un modelo para la zonificación óptima”. (Graduada en diciembre, 2010).

Salvador Hernández González. Doctorado en Investigación de Operaciones. Titulo de la Investigación: “Planeación de la producción en sistemas multi-producto y multi-proceso: enfoque estocástico”. (Graduado en noviembre, 2010).

Bazán Perkins Sergio Dale. Doctorado en Energía. “Evaluación de los recursos energéticos primarios para la generación de electricidad en México”. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. (Graduado en noviembre de 2010).

Irma del Carmen Glinz Ferez. Doctorado en Investigación de Operaciones. “Análisis de sensibilidad y post óptimo en programación entera binaria”. (Graduada en Junio, 2008).

Hernández González Salvador. Doctorado en Investigación de Operaciones. Titulo de la Investigación: “Planeación de la producción en sistemas multi-producto y multi-proceso: enfoque estocástico”. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. (graduado en septiembre de 2009).

Laura Plazola Zamora. Doctorado en Investigación de Operaciones. Título de la Investigación: “Decisiones en grupo con preferencias de segundo orden”. (Graduada en Junio, 2007).

Ulloa Ramírez Mario. Doctorado en Investigación de Operaciones. Título de la Investigación: “Financiamiento de Petróleos Mexicanos. Marco para la selección de esquemas de financiamiento de la industria petrolera en México”. (Graduado en octubre de 2004).

Ledesma Carrión Dora. Doctorado en Investigación de Operaciones. Título de la Investigación: “Un modelo de equilibrio general dinámico: El caso México”. (Graduada marzo 2004).

Maria Elena Lárraga Ramírez. Doctorado en Transporte. Título de la Investigación: “Un modelo de autómatas celulares para el tránsito vehicular en carreteras”. (Graduada abril 2004).

Ruiz Galindo Lucía. Doctorado en Investigación de Operaciones. Título de la Investigación: “Modelo macroeconómico con fundamentos macroeconómicos, una aplicación econométrica a la economía mexicana” (Graduada noviembre 2003).

Lilia Ojeda Toche. Doctorado en Transporte. Título de la investigación: “Metodología para la evaluación y reconocimiento de las mejores prácticas logísticas”. (Graduada diciembre 2000).

Jaime Mora Vargas. Doctorado en Investigación de Operaciones. “Algoritmos genéticos inteligentes y sus aplicaciones a la investigación de operaciones”. (Graduado diciembre 2000).

## MAESTRÍA

### TESIS DIRIGIDAS DE MAESTRÍA:

Lizbeth Valeria Mayen Espinosa. (2011). “Un modelos de programación dinámica estocástica, para la economía mexicana: El caso de procesos de decisión de Markov aplicado a la política monetaria mexicana, 1997-2007”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Roberto López Querea. (2010). “Disposición Física de Instalaciones:Caso de estudio, Centro de Ingeniería Avanzada  
**Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Ingeniería Industrial.

Brenda Berenice Flores Brito. (2010). “MRP y EOQ bajo un entorno de incertidumbre aplicando conjuntos borrosos”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Pulido Martínez Raúl. (2009). “Modelo para determinar la inversión mínima en infraestructura para la generación de electricidad durante el periodo 2009-2017”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Guzmán Tolentino Mario. (2008). “Metodología para el diseño y caracterización de un área dedicada a la manufactura de un producto en la industria farmacéutica”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Marmolejo Saucedo José Antonio. (2007). “Coordinación de la cadena de suministro por descomposición Dantzig-Wolfe”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Saracho Luna Alejandro. (2006). “Anáñisis de flujo de alumnos de un sistema de educación básica mediante simulación”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Sánchez Guzmán, José. M. (2006) “Modelos de demanda del transporte”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

Zepeda Ortega Isidro Enrique. (2006), (Mención Honorífica) “Estrategias de gestión de suministro de materiales para la construcción de vivienda”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería. UNAM. Maestría en Transporte.

Ferreira Ocejo Carlos S. (2006). “Estrategia de comercialización aplicada a las terminales con baja utilización en la red aeroportuaria mexicana”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

Palma Quiroz Israel A. (2005) “Una metodología para evaluar técnica y financieramente la adquisición de tecnología de transporte inteligente, para las operaciones de distribución”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

Herrera M Carlos A. (2005) “Diseño de un sistema ferroviario para el transporte de mineral de hierro: El caso de la planta de concentración de ferrominera Orinoco”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte

García Nava, Juan. (2005) “Metodología para integrar cadenas de producción aprovechando la infraestructura de transporte y los recursos de sus zonas de influencia, en el marco de los tratados comerciales de México”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

Valencia Alvarado Enrique (2005). “Indicadores para medir la competitividad del autotransporte de carga en México”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

Nava Fonseca Carlos A. (2005). “Flujo en redes multiproducto aplicado a una red de transporte en operación y expansión”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

Hernández Casillas Manuel. (2005) “Análisis de los costos de transporte de gas natural. No asociado, en la Cuenca de Burgos, Tamaulipas, propuesta para mejorar la eficiencia logística”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

Soto Peredo, Raúl. (2005) “Evaluación de la factibilidad operativa del corredor Trans-Ístmico”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

González García Hilda L. (2004). “La terminal de carga oriente como soporte logístico corporativo de plataforma”. **Maestría de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

Espinosa Jiménez, Raúl. (2004). “Aplicación de los SIG para la prevención de accidentes de tránsito en carreteras: Una propuesta metodológica”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Maestría en Transporte.

Sánchez Salazar, Claudia D. (2004). “Análisis espacial de la región sur-sureste de México en tramos carreteros contemplados en el Plan Puebla Panamá”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, Maestría en Transporte.

Villanueva Sosa, Joaquín. (2004). “Integración modal y regional del Puerto de Ensenada, Baja California”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería, Maestría en Transporte.

Arroyo Gutiérrez Juan B. (2004). “Perspectivas de Progreso para convertirse en Puerto Concentrador de Carga de la región sur-sureste de México”. **Tesis de Maestría**. Programa de Posgrado en Ingeniería. Maestría en Transporte.

Martínez López, Gelasio. (2004) “Alternativas de solución vial en cruceros críticos de la Delegación Magdalena Contreras”. **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Transporte.

Arceo Franco, A. E. (2003), “Bases técnicas para un plan global de salud para las instituciones de seguros especializadas en salud: ISES”. **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Alvarado Arias, Francisco. G. (2003), “Perspectivas de Manzanillo para convertirse en puerto concentrados regional de carga en América del Norte”. **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Transporte.

Leo Vargas, Alejandro. J. (2002), “Metodología para optimizar las operaciones en terminales ferroviarias intermodales”. **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Transporte.

De la Cruz Clavel, J. (2001). “Análisis metodológico de alternativas técnico-económicas para la estabilización de crudo en México”. **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Planeación.

Garrido Galindo Norma. A. (2001). "Estrategia para minimizar la siniestralidad en cajeros automáticos". **Tesis de maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Mendoza Aguilar, A. (2001). "Evaluación de proyectos de tecnología de control automático para complejos petroquímicos". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Planeación.

Elizondo Cortés, Mayra. (2000). "Un sistema para el diseño de inventarios: El caso de una micro-empresa distribuidora de instrumentos para la medición de fluidos". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Téllez González, R. (2000). "Metodología para el desarrollo de un proyecto de un laboratorio de medición de fluidos". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Planeación.

Copas Osio, A. (2000). "Diseño de una Interface para el uso de Modelos de Investigación de Operaciones en un Sistema de Información Geográfico". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en investigación de Operaciones.

Luevano Espinoza, F. (2000). "Impacto en las Tarifas de los Organismos Operadores de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento para Cumplir sus Obligaciones Federales en Materia de Agua". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Planeación.

Fonseca Chávez, E. (2000). "Estudio de los Sistemas de Posicionamiento en el Transporte". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Transporte.

Carrillo Interián, W., A. (2000). "Modelo para la Jerarquización y Selección de Proyectos de Protección Contra Inundaciones". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Andaluz Rivas T. R. (1999). "Metodología de Síntesis de una Línea Aérea Nacional". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Planeación.



Olivier Sánchez, T. (1998). "Análisis por Teoría de Gráficos del Modelo Educativo basado en Competencia". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Sánchez Larios, H. (1998). "Algoritmo para Resolver el Problema de Localización de Servicios con Capacidad Ilimitada", **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Segui Amortegui L. A. (1998). "Metodología para la evaluación de Proyectos de Inversión en Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales". **Tesis de Maestría** (Mención Honorífica). Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Jáuregui Marentes J. P. (1998) "Modelo de parámetros para la adquisición óptima de terrenos relativos a la construcción de Hoteles de 5 Estrellas". **Tesis de Maestría** (Mención Honorífica) Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Sánchez Lara, B. (1997). "Localización de Servicios en Presencia de Barreras de Tráfico". **Tesis de Maestría** (Mención Honorífica). Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Planeación.

De la Torre Vega, E. (1997). "Usos y Actualización del Método de Benders en Problemas Entero-Mixto y en la Planeación de la Expansión de Sistemas Eléctricos de Potencia". **Tesis de Maestría** (Mención Honorífica). Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Solís Aguirre, J.A. (1997). "Planeación de Requerimientos de Manufactura (MRP-II)". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Planeación.

Pérez Cano, M., D. (1996). "Métodos Heurísticos para Resolver problemas Combinatorios". **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Peralta Márquez, N., E. (1996) "Dos Métricas para Resolver el Problema de Localización en Redes." **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Henestroza Orozco R. (1996). "Sistemas de Costos de Calidad". **Tesis de Maestría.** (Mención Honorífica). Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

Ortega Cedillo M. P. (1996). "Mejoramiento continuo utilizando el Método de Deming". **Tesis de Maestría.** Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Planeación.

Pérez Cano D. M. (1996). "Métodos Heurísticos para la solución de Problemas de Optimización Combinatorios". **Tesis de Maestría.** Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM. Maestría en Investigación de Operaciones.

## **TESIS EN PROCESO DE MAESTRÍA:**

Zaida Estefanía Alarcón Bernal. “El problema de localizar almacenes para atender el suministro de medicamentos para las clínicas y hospitales del IMSS de zona norte del Edo de México”. Maestría en Investigación de Operaciones, Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM.

Adán Alberto Montes Bocanegra. “El problema de optimizar el ciclo de lavado de ropa para clínicas y hospitales del IMSS”. Maestría en Investigación de Operaciones, Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM.

Eramdi Elia González Miranda. “Localización de instalaciones de emergencia para el auxilio en carreteras: Autopista México-Querétaro”. Maestría en Investigación de Operaciones, Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM.

Mireles Escobar Antonio. “Optimización de la frecuencia de despacho y ciclo de semáforos del corredor Insurgentes, para Metrobus,”. Maestría en Transporte, Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM.

Julio Iván Martínez Cortijo. “Análisis de la cadena de suministro con el uso de la metodología  
Maestría en Transporte, Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM.

Juárez Parada Tania Muriel. “Análisis y optimización de la cadena de suministro de materia de curación y medicamentos, para el I.M.S.S, Delegación en Estado de México Oriente”. Maestría en Transporte, Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM.

Silverio Sotelo Serafín. “Metodología multicriterio para la planeación logística de terminales intermodales ferroviarias”. Maestría en Transporte, Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM.

## LICENCIATURA

### TESIS DIRIGIDAS DE LICENCIATURA:

Nava Fonseca, Carlos. (2004). "Uso de la simulación para mejorar el sistema de semáforización en la Delegación Benito Juárez", **Tesis de Licenciatura**. Facultad de Ingeniería, División de Ingeniería Civil Topográfica y Geodésica, UNAM.

Sánchez Guzmán, José. M. (2004). "Solución al problema de distribución de mercancías". **Tesis de Licenciatura**. Ingeniería Mecánica e Industrial, FES-CUAUTILÁN, UNAM.

Chimal Reyes, Edgar. (2004). "Rutas óptimas para vehículos particulares en la Delegación Benito Juárez". **Tesis de Licenciatura**. Facultad de Ingeniería, División de Ingeniería Civil Topográfica y Geodésica, UNAM.

Espinosa Jiménez, Raul. (2003). "Localización de servicios de emergencia en carreteras. Caso de estudio: México-Querétaro". **Tesis de Licenciatura**. Facultad de Ingeniería, División de Ingeniería Civil Topográfica y Geodésica, UNAM.

García Nava, Juan. (2003). "Tecnología ERP en la solución de los problemas logísticos de los distribuidores autorizados de autos nuevos en México" **Tesis de Licenciatura**. Facultad de Ingeniería, División de Ingeniería Mecánica e Industrial. UNAM.

Copas Osio, Adelia. (1996). "Programación no-lineal en la solución del problema de localización". **Tesis de Licenciatura**. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán. UNAM.

## DISTINCIONES

**JURADO.** Premio Nacional de Logística, “Galardón TAMEME”. Otorgado por: Asociación de Ejecutivos en Logística, Distribución y Tráfico A.C., EXPOLOGÍSTICA, Council of Supply Chain Management Professionals Round Table Mexico A.C. y Secretaría de Economía del Gobierno Federal. En las categorías de: Académico, Empresa, Proveedor de Servicios Logísticos y Ejecutivo Logístico. Abril-mayo 2011.

**JURADO.** Premio Nacional de Logística, “Galardón TAMEME”. Otorgado por: Asociación de Ejecutivos en Logística, Distribución y Tráfico A.C., EXPOLOGÍSTICA, Council of Supply Chain Management Professionals Round Table Mexico A.C. y Secretaría de Economía del Gobierno Federal. En las categorías de: Académico, Empresa, Proveedor de Servicios Logísticos y Ejecutivo Logístico. Abril-mayo 2010.

**EVALUADOR.** Proceso de Evaluación Académica de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), en el área de conocimientos de Ingeniería en Sistemas de Transporte Urbano. Febrero 2009

**JURADO.** “Premio Tesis II-UNAM para Mejores Tesis de Maestría y Doctorado 2008”. Instituto de Ingeniería, UNAM. Enero de 2009.

**EVALUADOR.** Proceso de Evaluación Académica de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), en el área de conocimientos de Ingeniería en Sistemas de Transporte Urbano. Julio 2008

**JURADO.** “Premio Tesis II-UNAM para Mejores Tesis de Maestría y Doctorado 2007”. Instituto de Ingeniería, UNAM. Enero de 2008.

**JURADO.** “Premio Tesis II-UNAM para Mejores Tesis de Maestría y Doctorado 2006”. Instituto de Ingeniería, UNAM. Enero de 2007.

**COMENTARISTA DEL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DOCTORAL:** Economía de los recursos naturales y desarrollo sustentable. Facultad de Economía, UNAM. Marzo de 2006.

**COMITÉ DE PROGRAMA.** Comité de Programa para el XIII Congreso Latino Iberoamericano de Investigación de Operaciones, a realizarse en Montevideo, Uruguay. Noviembre de 2006.

**JURADO.** “Premio Tesis II-UNAM para Mejores Tesis de Maestría y Doctorado 2005”. Instituto de Ingeniería, UNAM. Enero de 2006.

**COMITÉ CIENTÍFICO.** Internacional Conference on Modeling and Simulation, realizado en Morelia Michoacán. Abril de 2005.

**EVALUADOR.** Proceso de Evaluación Académica de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), en el área de conocimientos de Ingeniería en Sistemas de Transporte Urbano. Marzo 2005

**JURADO.** “Premio Tesis II-UNAM para Mejores Tesis de Maestría y Doctorado 2004”. Instituto de Ingeniería, UNAM. Enero de 2005.

**PRESIDENTE.** Subcomité Académico del Campo de Conocimientos de Ingeniería de Sistemas, (SACC-Sistemas). Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. De 2001 a la fecha.

**EVALUADOR.** Proceso de Evaluación Académica de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), en el área de conocimientos de Ingeniería en Sistemas de Transporte Urbano. Septiembre 2004

**TUTOR** del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería. Coordinación del Programa de Posgrado, UNAM. Mayo de 2000 a la fecha.

**TUTOR:** Reconocimiento de la Dirección General de Estudios de Posgrado, UNAM. Marzo, 2003.

**COMENTARISTA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:** El Transporte Agroindustrial como Factor Integrante del Sistema Agroindustrial Azucarero: Estudio de caso. Universidad de Chapingo Diciembre, 2002.

**COMITÉ DE PROGRAMA:** Comité del Programa para el XI Congreso Latino Iberoamericano de Investigación de Operaciones, realizado en Concepción, Chile. Octubre de 2002.

**INVITADO ESPECIAL** en la Ceremonia del XXV Aniversario de la Carrera de Ingeniería en Transporte. Instituto Politécnico Nacional. Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA). Noviembre, 2001.

**COMITÉ EDITORIAL.** Integrante del Comité Editorial de la revista Gestión Empresarial. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Contabilidad y Administración de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. De 2001 a la fecha.

**DICTAMINACIÓN** del Programa de Maestría en Ingeniería del Transporte. Dirección de Estudios de Posgrado. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Mayo de 2000.

**COMITÉ CIENTÍFICO:** VI Congress of the International Society for Fuzzy Management and Economy, de la SIGEF. Sede: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, del 15 al 17 de noviembre de 1999.

**DICTAMINACIÓN TÉCNICA** de la obra “Apuntes de Redes” propuesta por la División de Estudios de Posgrado para ser publicada por el Comité Editorial de la facultad de Ingeniería. 5 de Octubre de 1998.

**COMITÉ EDITORIAL:** Integrante del Comité Editorial de la revista Ciencias Empresariales. Facultad de Contabilidad y Administración de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISBN 1405-7328. De 1997 a la fecha.

**CONSEJO EDITORIAL:** Integrante del Consejo Editorial de la Facultad de Ingeniería. Departamento de Comunicación, Facultad de Ingeniería, UNAM. Mayo de 1997.

**PRESIDENTE DEL I.M.S.I.O.:** Instituto Mexicano de Sistemas e Investigación de Operaciones de 1998 a 2002.

**PROGRAMA DE PRIMAS AL DESEMPEÑO DEL PERSONAL ACADÉMICO, UNAM (PRIDE):**

Nivel “C” de 2000 a 2003.

Nivel “C” de 1997 a 2000.

Nivel “B” de 1994 a 1997.

**PROGRAMA DE FOMENTO A LA DOCENCIA** para Profesores de Carrera (FOMDOC). Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, UNAM. 2000 a la fecha.

## **ARBITRAJES PARA REVISTAS, ASOCIACIONES Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

**ARBITRAJE** de capítulo para libro, Departamento de Economía de la UAM-Iztapalapa, “Globalización, Desarrollo y Gobernabilidad en la frontera México-Estados Unidos”. Julio-Agosto 2011.

**ARBITRAJE** para la Revista Contaduría y Administración. Artículo cuyo expediente es RCYA/A/Art043/2010. Febrero de 2011.

**ARBITRAJE** para la Revista Administración y Organizaciones. UAM-Xochimilco. “Inventario con simulación en compañía maderera”. Octubre de 2010

**ARBITRAJE** para la Revista. “Ingeniería, Investigación y Tecnología. Facultad de Ingeniería UNAM. Artículo 603. “Estudio mediante diseño experimental del algoritmo de Recocido Simulado implementado al problema de reaprovisionamiento multiproducto”. Octubre de 2010

**DICTAMINAR** la ponencia para “2009 International Conference on Information Resources Management”. Ponencia: “Theory Development through Simulation: Extending coordination theory in crisis response”. Marzo de 2009.

**ARBITRAJE** para la Revista Contaduría y Administración. Artículo cuyo expediente es RCYA/A/Art078/2009. Marzo de 2009.

**ARBITRAJE** del artículo: “Metódica para el análisis óptimo del transporte en empresas azucareras”. Revista Contaduría y Administración. Noviembre, 2008.

**ARBITRAJE** para las ponencias del XIII Foro de Investigación, Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. Octubre, 2008.

**ARBITRAJE** para las ponencias del XII Foro de Investigación, del Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. Octubre, 2007.

**ARBITRAJE** de la obra “Centros Logísticos. Parte 1.- Conceptos básicos y Experiencia Internacional en México”. Comité de publicaciones del Instituto de Ingeniería, UNAM. Noviembre de 2006.

**ARBITRAJE** de la obra “Centros Logísticos. Parte 2.- Propuestas para la Zona Metropolitana del Valle de México”. Comité de publicaciones del Instituto de Ingeniería, UNAM. Noviembre de 2006.



**DICTAMINADOR.** “XI Foro de Investigación, del Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Contaduría y Administración. Junio de 2006.

**COMITÉ DE PROGRAMA** XIII Congreso Latino Iberoamericano de Investigación de Operaciones, a realizarse en Montevideo, Uruguay. Noviembre de 2006.

**COMITÉ EDITORIAL:** Revista Gestión Empresarial. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. Abril 2005.

**COMITÉ EDITORIAL: Revista Ciencias Empresariales (ISSN 405-7328).** Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. Abril 2006.

**ARBITRAJE** para la **Revista Contaduría y Administración** del artículo cuyo expediente es RCYA/Art040/2005.

**ARBITRAJE** para la **Revista Contaduría y Administración** del artículo cuyo expediente es RCYA/Art039/2005.

**COMITÉ CIENTÍFICO DEL INTERNATIONAL CONFERENCE ON MODELING AND SIMULATION.** Association for Modelling and Simulation in Enterprises y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Abril de 2005 en Morelia Mich

**ARBITRAJE** para la **Revista Contaduría y Administración** del artículo cuyo expediente es RCYA/Art020/2004.

**COORDINADOR DE LOS TRABAJOS SOBRE TRANSPORTE MODAL.** IV Congreso Internacional de Puertos y Costas, Realidades y Perspectivas. Asociación Mexicana de Ingeniería Portuaria, Marítima y Costera, A.C. (AMIP). Acapulco, Gro. Noviembre de 2003.

**EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** para la Coordinación General de Investigación y Estudios Avanzados de la Universidad Autónoma del Estado de México, Proyecto Clave 034, Septiembre de 2003.

**COMITÉ DE ADMISIÓN PARA EL INGRESO AL DOCTORADO EN INGENIERÍA:** Programa de Posgrado de Ingeniería, SACC Sistemas, UNAM Enero, 2003.

**COMITÉ DE PROGRAMA DEL XI (CLAIO):** Instituto Chileno de Investigación de Operaciones. Octubre, 2002.

**ARBITRAJE DE ARTÍCULOS PARA EL VIII CONGRESO ANUAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE INGENIERÍA MECÁNICA:** Sociedad Mexicana de Ingeniería Mecánica, A. C. Julio, 2002.

**COMITÉ EDITORIAL:** Revista Gestión Empresarial. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. De 2001 a la fecha.

**COMITÉ EDITORIAL:** Revista Ciencias Empresariales. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. De 1998 a la fecha.

**COMITÉ EDITORIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM:** Dictaminación técnica de la obra “Apuntes de Redes”, para su publicación. Octubre de 1998.

**INTEGRANTE DE LA COMISIÓN DICTAMINADORA DEL XI CONGRESO NACIONAL DE POSGRADO:** Comisión de Evaluación de los Trabajos Libres presentados en el XI Congreso Nacional de Posgrado. Febrero de 1997.

**INTEGRANTE DE LA COMISIÓN DICTAMINADORA DEL COLOQUIO DE INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA, UNAM:** Comisión de Evaluación de los Trabajos Libres presentados en los Coloquios. Años 1996 y 1997.

## COLABORACIÓN EN COMITÉS ACADÉMICOS ESPECIALES

**COMITÉ ACADÉMICO DEL EXAMEN GENERAL PARA EL EGRESO DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA, (CENEVAL):** Comité Académico del Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Civil, Sistemas y Planeación, abril de 2006.

**COMITÉ ACADÉMICO.** Evaluación de Aspirantes a Beca Crédito al Extranjero. Asignación 2006 (Área de Sistemas). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México, DF, marzo de 2006.

**COMITÉ DE ADMISIÓN.** Para el ingreso al Doctorado en Ingeniería, Investigación de Operaciones. Programa de Posgrado de Ingeniería, SACC Sistemas, UNAM. Mayo, 2006.

**COMITÉ DE EVALUACIÓN.** En el área de Ingeniería, en Sistemas de Transporte Urbano, para la Selección de Académicos. Universidad de la Ciudad de México. Marzo de 2005.

**COMITÉ DE EVALUACIÓN ACADÉMICA.** En el área de Ingeniería, en Sistemas de Transporte Urbano, para la Selección de Académicos. Universidad de la Ciudad de México. Septiembre de 2004.

**COMITÉ DE ADMISIÓN.** Para el ingreso al Doctorado en Ingeniería (I.O. y Planeación). Programa de Posgrado de Ingeniería, SACC Sistemas, UNAM. Junio, 2003.

**COMITÉ DE ADMISIÓN.** Para el ingreso al Doctorado en Ingeniería. Programa de Posgrado de Ingeniería, SACC Sistemas, UNAM. Enero, 2003.

**COMITÉ ACADÉMICO** Para los Exámenes Generales para el Egreso de las Licenciaturas en Ingeniería Civil y Eléctrica. Febrero, 2003.

**COMITÉ ACADÉMICO** del Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Civil. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A. C. (CENEVAL). Febrero, 2002.

**COMISIÓN EVALUADORA DEL ÁREA DE LAS CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y DE LAS INGENIERÍAS.** Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de

Tiempo Completo (PRIDE). Facultad de Estudios Profesionales Aragón, de Agosto de 2002 a la fecha.

**COMITÉ ACADÉMICO:** Evaluación para la Selección de Candidatos a Beca Para Estudios de Posgrado al Extranjero. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Febrero, 2001.

**COMITÉ ACADÉMICO:** Evaluación de Aspirantes a Beca al Extranjero en el Área de Ingeniería Industrial. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Febrero, 2001.

**COMITÉ ACADÉMICO** del Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Civil. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A. C. (CENEVAL). Enero, 2001.

**COMISIÓN DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO:** Convenio General de Colaboración UNAM- Secretaría de Transportes y Vialidad del Gobierno del Distrito Federal. México, D.F., de febrero del 2000 a la fecha.

**COMITÉ DE INGENIERÍA:** Área de Ciencias Físico-Matemáticas. Dirección General de Intercambio Académico. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., febrero del 2000.

**COMITÉ ACADÉMICO:** Evaluación de Aspirantes a Beca Crédito al Extranjero Asignación 2000 (Área de Sistemas). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México, D.F., enero del 2000.

**DICTAMINADOR:** Del Programa de Maestría en Ingeniería del Transporte. Dirección de Estudios de Posgrado. Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Mayo 11, 2000.

**COMITÉ ACADÉMICO:** Evaluación de Aspirantes a Beca Nacional. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México, D.F., 21 de abril de 1999.

**COMITÉ ACADÉMICO:** Evaluación de Aspirantes a Beca Nacional. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México, D.F., 19 de noviembre de 1998.

**COMITÉ ACADÉMICO:** Evaluación de Aspirantes a Beca Nacional. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México, D.F., 8 de mayo de 1998.

**COMITÉ ACADÉMICO:** Evaluación de Aspirantes a Becas al Extranjero 1998 (Área Ingeniería Química). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México, D.F., 7 de febrero de 1998.

**COMITÉ ACADÉMICO:** Evaluación de Becas para Estudios de Posgrado en el Extranjero Asignación 1998. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México, D.F., 31 de enero de 1998.

**COMITÉ ACADÉMICO:** Evaluación de Aspirantes a Becas al Extranjero 1998 (Área Ingeniería de Sistemas). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México, D.F., 26 de enero de 1998.

**COMITÉ ACADÉMICO PARA EVALUAR BECARIOS CONACYT PARA ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO:** Integrante del Comité para las áreas de: Ingeniería de Sistemas y de Ingeniería Química. De 1997 a la fecha

**COMITÉ ACADÉMICO PARA EVALUAR BECARIOS CONACYT PARA ESTUDIOS EN EL PAIS:** Integrante del Comité para las áreas de Ingeniería. De 1997 a la fecha.

**CONSEJO EDITORIAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA UNAM:** Miembro del Consejo por parte de la División de Estudios de Posgrado. De mayo de 1997 a la fecha.

**COORDINADOR DE BECARIOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA ANTE EL CONACYT:** Representante Programa de Becas de la Facultad de Ingeniería ante el CONACYT, del de Posgrado. De octubre de 1996 a marzo del 2000.

**REPRESENTANTE DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, UNAM:** Comité organizador del Programa de Posgrado de Sistemas para Maestría y Doctorado, en las Áreas de Investigación de Operaciones, Planeación, Transporte y Optimización Financiera. De Octubre de 1996 a Diciembre de 1998.

**INTEGRANTE DEL COMITÉ ACADÉMICO DEL EXAMEN GENERAL PARA EL EGRESO DE LA LICENCIATURA EN INGENIERÍA. CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN PARA LA EDUCACION SUPERIOR. (CENEVAL):** Comité Académico del Examen General del Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Civil, Sistemas y Planeación. Enero de 1996 a la fecha.

## **CUERPOS COLEGIADOS**

**TUTOR ELECTO.** Ante el Comité Académico del Programa de Posgrado. Agosto, 2011 a Julio de 2013.

**SUBCOMITÉ ACADÉMICO DEL CAMPO DE CONOCIMIENTOS** de Ingeniería Química. Representante de la Facultad de Ingeniería. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Marzo 2009 a la fecha.

**INTEGRANTE DEL “COMITÉ DE CARRERA”.** Facultad de Ingeniería, UNAM. Mayo 2008 a la fecha.

**INTEGRANTE DEL SUBCOMITÉ DE BECAS Y APOYOS ESPECIALES** del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM. Noviembre 2008 a la fecha.

**SUBCOMITÉ ACADÉMICO DEL CAMPO DE CONOCIMIENTOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.** Representante de la Facultad de Ingeniería. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. De septiembre de 2008 a la fecha.

**COMISIÓN EVALUADORA DEL ÁREA DE LAS CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y DE LAS INGENIERÍAS. (Segundo Periodo)** Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE). Escuela de Estudios Profesionales Aragón, de Agosto de 2004 a Mayo de 2007.

**CONSEJERO TÉCNICO** de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial, Facultad de Ingeniería, UNAM. De noviembre de 2006 a agosto de 2007.

**INTEGRANTE DE LA SUBCOMISIÓN REVISORA** de la Comisión Evaluadora del PRIDE, para la Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Aragón. Marzo 2003 a Marzo de 2009.

**COMISIÓN EVALUADORA DEL ÁREA DE LAS CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y DE LAS INGENIERÍAS. (Segundo Período)** Programa de Primas al Desempeño del

Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE). Escuela de Estudios Profesionales Aragón, de Agosto de 2004 a Agosto de 2006.

**COMISIÓN EVALUADORA DEL ÁREA DE LAS CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y DE LAS INGENIERÍAS. (Primer Período)** Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE). Escuela de Estudios Profesionales Aragón, de Agosto de 2002 a Agosto de 2004.

**SUBCOMITÉ ACADÉMICO DEL CAMPO DE CONOCIMIENTOS DE INGENIERÍA DE SISTEMAS.** Presidente SACC-Sistemas. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. De 2000 a junio de 2008.

**COMITÉ ACADÉMICO DEL PROGRAMA DE POSGRADO EN INGENIERÍA.** Representante de los tutores de doctorado y maestría del Campo de Conocimiento de Ingeniería de Sistemas. De 2001 a la fecha.

**TUTOR ELECTO.** Ante el Comité Académico del Programa de Posgrado. Mayo, 2001 a la fecha.

**CLAUSTRO DOCTORAL:** Miembro del Claustro Doctoral de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, UNAM. De abril de 1997 a la fecha 1999.

**CONSEJERO INTERNO PROFESOR:** División de Estudios de Posgrado Facultad de Ingeniería UNAM. De Febrero 1994 a Mayo de 1996.

**COMISIÓN DE ESCRUTINIO** para la Elección de Representantes Profesores al Consejo Interno de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, UNAM. 24 de abril de 1995.

**COMISIÓN DEL ÁREA** de Matemáticas e Ingeniería de Sistemas, para analizar las solicitudes de los aspirantes a ingresar al Claustro Doctoral de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, UNAM. Mayo de 1994.

**COMISIÓN** para la definir las funciones de las Academias de Profesores de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, UNAM. Junio de 1994.

**CONSEJERO UNIVERSITARIO PROFESOR:** Universidad Autónoma de Puebla. De 1986 a 1988.

## **DISEÑO Y REVISIÓN DE PLANES DE ESTUDIO**

**ACTUALIZACIÓN PERMANENTE DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO.** División de Ingeniería Mecánica e Industrial. Facultad de Ingeniería. Diciembre, 2008.

**INTEGRANTE DEL “COMITÉ DE CARRERA”.** Facultad de Ingeniería, UNAM. Mayo 2008 a la fecha.

**REVISIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LAS MAESTRÍAS,** pertenecientes al Campo de Conocimiento de Ingeniería de Sistemas del Programa de Posgrado. Facultad de Ingeniería. Universidad Nacional Autónoma de México. Mayo, 2008

**DISEÑO Y CREACIÓN:** Curso de Habilidades Lectoras, y estructura y redacción de reactivos del curso. Instituto de Investigación de Tecnología Educativa, Universidad Tecnológica de México. Noviembre de 2004 a febrero de 2005.

**REVISIÓN:** Proyecto de Creación del Programa de Maestría en Ciencias de la Decisión. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Abril, 2003.

**DISEÑO Y CREACIÓN** de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Transporte Urbano. Universidad de la Ciudad de México (UCM). Julio, 2002.

**DISEÑO:** Diplomado: Planeación del Transporte Urbano. Secretaría de Desarrollo Social, Oaxaca, Oax.. Junio, 2002.

**REVISIÓN:** Programa de Maestría en Ingeniería de Transporte. Dirección de Estudios de Posgrado. Universidad Autónoma del Estado de México, (UAEM). Mayo, 2000.



## **MEMBRESÍAS EN AGRUPACIONES PROFESIONALES**

**MIEMBRO FUNDADOR DE LA ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS, ARTES, TECNOLOGÍA Y HUMANIDADES, A. C. 2005 a la fecha.**

**ASOCIACIÓN LATINO-IBERO AMERICANA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA: Desde 1994 a la fecha.**

**INSTITUTO MEXICANO DE SISTEMAS E INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES, A. C.: Desde 1992 a la fecha.**

## PUBLICACIÓN Y EDICIÓN DE LIBROS

Revisión Técnica de la versión en español del libro titulado "Traffic & Highway Engineering, 3rd. Ed., escrita por Nicholas J. Garber y Lester A. Hoel, publicada por Thomson Brooks Cole, 2005.

Taller de Habilidades Lectoras: Manual del Alumno. Instituto de Investigación de Tecnología Educativa, Universidad Tecnológica de México. 2005.

Guía de evaluación para el Participante de la asignatura: Marco Conceptual para la Práctica Docente, Especialidad en desarrollo en habilidades Docentes. Instituto de Investigación de Tecnología Educativa, Universidad Tecnológica de México. 2001. ISBN 970-21-0565-X.

Examen General para el Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Civil. Guía de Examen. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A. C. (CENEVAL), 1998.

Capítulo 2: "La Localización de Servicios como Técnica de Optimización de Recursos y como Instrumento de Competencia en la Globalización Económica y Comercial", **LIBRO: El Transporte Metropolitano Hoy**, Programa Universitario de Estudios Sobre la Ciudad, UNAM. ISBN 968-36-4873-8, 1ª Edición, 29-37. 1995.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS ARBITRADAS

J.A. Marmolejo, R. Aceves, I. Litvinchev, J. M. Ramírez. (2011). "Multiperiod optimal planning of thermal generation using cross decomposition". Journal of Computer and Systems Sciences International.

Elizondo-Cortés Mayra y Aceves-García Ricardo. (2008) "Descomposición cruzada separable en la solución del problema de asignación-distribución". Revista Ingeniería Investigación y Tecnología. Vol. IX, No. 1, Enero-Marzo de 2008.

Elizondo-Cortés Mayra and Aceves-García Ricardo. (2006). "The Optimization Of The Inventory-Distribution Link In The Supply Chain". Transportation Research E: Logistics and Transportation Review (TRE).

Elizondo-Cortés Mayra y Aceves-García Ricardo. (2005). "Strategy of solution for the inventory-routing problem based on separable cross decomposition". Journal of Applied Research and Technology (JART). Vol. 3, No. 2, Agosto de 2005.

Copas Osio, A. y Aceves García, R. (1999). "Programación no Lineal en la Solución de Problemas de Localización de Servicios". *Ciencias Empresariales No. 4*, enero-junio (66-82). FCA. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISSN 1405-7328.

Sánchez Lara, B. y Aceves García, R. (1998). "Solución al Problema de Localización de Servicios en Presencia de Barreras y Zonas Prohibidas". *Ciencias Empresariales*. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISSN 1405-7328. Núm. 2, Enero-Junio, 29-39.

Aceves García, R. y Herrera Camacho, A. (1997), (aceptado para su publicación, Enero 97) "Estructura de los Planes de Estudio del Posgrado en Ingeniería: Una Visión Hacia el Futuro". *Revista Cubana de Educación Superior*. Editada por el Centro para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de la Habana, Cuba.

Narro Ramírez, A.E., González Santoyo, F., Aceves García, R. y De los Cobos Silva, S., (1996). "Sistema de Inventario Multiproducto y Algoritmo que lo Resuelve". *Ciencia Nicolaita*, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ISSN 0188-9176, Núm.13, Diciembre, 65-74

Aceves García, R. y González Santoyo, F., (1995). "Solución al Problema de Localización con Restricciones de Demanda y Adicionales". Ciencia Nicolaita, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISSN 0188-9176. Núm. 9, Julio, 91-104.

De los Cobos Silva, S., González Santoyo, F. y Aceves García, R. (1994). "Formas Inteligentes de Resolver Problemas Difíciles". Ciencia Nicolaita, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ISSN 0188-9176, Núm. 12, Abril-Junio, 49-64.

## **PUBLICACIONES EN EXTENSO: MEMORIAS DE CONGRESOS O SIMPOSIOS**

Marmolejo, A., Aceves, R., Litvinchev, I. (2008). *Programación multiperiodo de unidades térmicas*. Memorias del XVI Latin Ibero-American Congress on Operations Research (CLAIO).

Elizondo, M. y Aceves, R. (2008). Optimización del problema de asignación-distribución en la cadena de suministro. Ponencia presentada en el XIV Congreso Latino Ibero Americana de Investigación de Operaciones. (CLAIO-2008). Cartagena de Indias, Colombia.

Marmolejo, A., Litvinchev, I., Aceves, R. (2008). *Programación multiperiodo de unidades termoeléctricas considerando restricciones de transmisión*. Ponencia presentada en el VII Congreso Internacional sobre Innovación y Desarrollo Tecnológico. CIINDET-2009. Cuernavaca, Mor.

Elizondo M y Aceves R. (2006). *Separable cross decomposition for the inventory-routing problem* Memorias del XIII Congreso Latinoamericano de Investigación de Operaciones. Montevideo, Uruguay

Aceves R y Arroyo J.B. (2004). *Perspectivas de progreso para convertirse en puerto concentrador de carga de la región sur-sureste de México*. Memorias del XII Congreso Latinoamericano de Investigación de Operaciones. La Habana, Cuba

Elizondo M y Aceves R. (2004). *La optimización del eslabón inventario-distribución en la cadena de suministro*. Simposio La investigación en la Facultad de Ingeniería 2004. México DF.

Sánchez, B. y Aceves R. (2003). *Solución al problema de localización de Servicios en presencia de barreras y zonas prohibidas*. II Congreso Internacional de Ingeniería de Sistemas. Trujillo, Perú.

Aceves García R. (2003). *Funcionamiento del Comité Académico y SACC's*. Memorias de los Seminarios Generales de Diagnóstico". México D.F., Ciudad Universitaria. UNAM.

Elizondo, M., y Aceves, R. (2002). *Una Estrategia para Resolver el Problema de Inventario/Distribución*. Memorias del IV Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas. Puerto Vallarta, Gro.

Sánchez, H., Guillén, S., y Aceves, R. (2002). *Método de solución para el problema de localización de servicios sin restricciones de capacidad*. Memorias del XI Congreso Latinoamericano de Investigación de Operaciones y Sistemas (CLAIO). Concepción, Chile.

Espinoza, R., y Aceves, R. (2002) *Localización de servicios de emergencia en carreteras: un algoritmo de solución*. Memoria del XI Congreso Latinoamericano de Investigación de Operaciones y Sistemas (CLAIO). Concepción, Chile.

Sánchez, B., y Aceves, R. (2000). *¿Mejora el desempeño organizacional la implantación de prácticas de calidad?* Memoria del XI Congreso Latinoamericano de Investigación de Operaciones y Sistemas (CLAIO). Concepción, Chile.

Elizondo, M. y Aceves, R. (2000). *La Optimización de Operaciones en la Planeación readquisiciones*. Memoria del III Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas. Ixtapa Zihuatanejo, Gro.

Lara, P., y Aceves, R. (2000). *Sistemas de Información Geográfica e Investigación de Operaciones: Una Alianza*. Memoria del III Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas. Ixtapa Zihuatanejo, Gro.

Aceves, R y Elizondo, M. (2000). *La Optimización de Operaciones en la Planeación de Adquisiciones*. X Congreso Latino-iberoamericano de Investigación Operativa. México, D.F., Septiembre.

Sánchez, B. y Aceves, R. (1999). *Solución al Problema de Localización de Servicios en Presencia de Barreras y Zonas Prohibidas*. Resumen en Memorias del Coloquio "La Investigación en la Facultad de Ingeniería 1999". México, D.F., UNAM.

Aceves García, R. (1999). "Separable Lagrange Relaxation in the Location Problem Solution". Second International Conference on Operations and Quantitative Management (ICOQM), (401-409). Ahmedabad, India..

Aceves García, R., Copas Osio, A. (1997). "Un Nuevo Algoritmo para Resolver el Problema de Localización de Servicios con restricciones de Demanda". IX Congreso Latinoamericano de Investigación Operativa. Buenos Aires, Argentina, Agosto.

Copas Osio, A., Aceves García, R. (1998). "Programación no Lineal en la Solución de Problemas de Localización de Servicios". 2° Seminario Internacional de Ingeniería de Sistemas. Bahías de Huatulco, Oaxaca.

Aceves García, R. (1997). "*The State of Operations Research in México.*" International Conference on Operations Research in Development, y la International Conference on Operations Research/ Management Science. Manila, Filipinas.

Sánchez. H., De la Torre E. y Aceves, R. (1997). *Un Algoritmo para resolver el problema de localización de servicios sin restricciones de capacidad.* Memorias del 1er. Encuentro Latino Iberoamericano de Optimización, y 2do. Congreso Chileno de Investigación Operativa ÓPTIMA 97. Santiago, Chile.

Herrera Camacho, A. y Aceves García, R. (1997). "Los Posgrados de Ingeniería en la UNAM-México. Una Experiencia de Desarrollo y sus Perspectivas". 1a. Reunión Red de Posgrado e Investigación en Ingeniería en América Latina y El Caribe, Santiago, Chile. Julio. p. 93

Sánchez Larios, H. y Aceves García, R. (1997). "Algoritmo para Resolver el Problema de Localización de Servicios con Capacidad Ilimitada". Coloquio: La Investigación en la Facultad de Ingeniería. México, D.F., Febrero, p. 91.

Aceves García, R. (1996). "Estructura de los Planes de Estudio del Posgrado en Ingeniería: Una Visión Hacia el Futuro". III Junta Consultiva Sobre el Posgrado en Iberoamérica. La Habana, Cuba. Noviembre. 26-27.

Aceves García, R. (1996). "Estrategias de Desarrollo del Posgrado en Ingeniería en México". XI Congreso Nacional de Posgrado. Colima, México. Octubre. p. 11.

Aceves García, R. (1996). "Un Nuevo Algoritmo para Resolver el Problema de Localización de Servicios con Restricciones de Demanda". VIII Latin-Iberian-American Congress on Operations Research and System Engineering (VIII CLAIO). XXVII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional. (XXVII SBPO). Río de Janeiro, Brasil. Agosto. 1245-1248.

Aceves García, R. (1996). "Problemas de Teoría de Localización". Coloquio: La Investigación en la Facultad de Ingeniería. México, D.F., Febrero. p. 90.

Aceves García, R. (1995). "The Separable Lagrangean Relaxation for the Facility Location Problem". 14th European Conference of Operation Research. Jerusalem, Israel. Julio. p. 97.

Aceves García, R. (1995). "La Optimización como Instrumento de Competencia Dentro de la Globalización Comercial". Simposio Internacional: Ciclos Económicos y Financieros y TLCNA: Problemas y Análisis Micro y Macroeconómicos. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM, México D.F., Junio.

Aceves García, R., González Santoyo, F., De los Cobos Silva, S., Narro Ramírez, A.E. y Sánchez Guerrero, G. (1995). "Solución al Problema de Localización de Servicios". III Simposio Internacional de Matemáticas. CIMAF-95. La Habana, Cuba. Febrero. 70-71

Narro Ramírez, A.E., De los Cobos Silva, S., Aceves García, R., González Santoyo, F. y Sánchez Guerrero, G. (1995). "Modelos para Controlar un Sistema de Inventarios Multiproductos y el Algoritmo que lo Resuelve". III Simposio Internacional de Matemáticas. CIMAF-95. La Habana, Cuba. Febrero. p. 72

De los Cobos Silva, S., Narro Ramírez, A.E., González Santoyo, F. y Aceves García, R. (1995). "Esquemas Comparativos de la Búsqueda Tabú para el Problema de Asignación Cuadrático". III Simposio Internacional de Matemáticas. CIMAF-95. La Habana, Cuba. Febrero. p. 70

Sánchez Guerrero, G., González Santoyo, F., Aceves García, R., y Narro Ramírez, A.E., (1995). "Un Sistema para la Evaluación del Trabajo". III Simposio Internacional de Matemáticas. CIMAF-95. La Habana, Cuba. Febrero. p. 68

Aceves García, R. (1994). "The Separable Lagrangean Relaxation in the Cross Decomposition Method for the Facility Location". 15th International Symposium on Mathematical Programming. University of Michigan, Ann Arbor. Michigan. Agosto.

Aceves García, R. (1994). "Un Algoritmo para Resolver el problema de Localización de Servicios, con Restricciones de Demanda y Adicionales". VII Congreso Latino-Ibero Americano de Investigación Operativa e Ingeniería de Sistemas (VII CLAIO). Santiago, Chile. Julio. 165-177.



## PUBLICACIÓN DE NOTAS PARA CURSOS

Aceves G. Ricardo. *Material para teleconferencia: "Conceptos de modelación en la planeación del transporte"*. (núm. de diapositivas 25). Septiembre de 2008.

Aceves G. Ricardo. *Material para teleconferencia: "Enfoque de sistemas en la formulación del modelos"*. (núm. de diapositivas 42). Septiembre de 2008.

Aceves G. Ricardo. *Material para teleconferencia: "Principales modelos para la planeación del transporte"*. (núm. de diapositivas 39). Septiembre de 2008.

Aceves G. Ricardo. *Material para teleconferencia: "Software: Modelos para la planeación del transporte"*. (núm. de diapositivas 50). Septiembre de 2008.

Aceves G. Ricardo. *Material para teleconferencia: "Cuaderno de ejemplos para uso del software: modelos para la planeación del transporte"*. (núm. de diapositivas 25).

Aceves G. Ricardo., Londoño M. Gloria., Muñoz M. Ma. Ángeles., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro., Rojas A. Jorge., Beltrán C. Gloria. *Notas y presentaciones para el curso a distancia: Desarrollo de planes integrales de transporte y vialidad para ciudades de 50 a 100 mil habitantes*. Abril-mayo de 2008.

Aceves G. Ricardo., Londoño M. Gloria., Muñoz M. Ma. Ángeles., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro., Rojas A. Jorge., Beltrán C. Gloria. *Notas y presentaciones para el curso a distancia: Desarrollo de planes estratégicos de movilidad y conectividad en ciudades de 15 mil a 50 mil habitantes*. Abril-mayo de 2008.

Aceves G. Ricardo, Espinoza R Raúl, Nava F. Carlos, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. "Paquetería de Cómputo aplicada a la Operación del Transporte Urbano". Curso para autoridades y técnicos de las dependencias municipales y estatales que regulan el transporte. México DF. Ciudad Universitaria. Octubre de 2004. (núm. de páginas 135).

Aceves G. Ricardo, Londoño M Gloria E., Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. "Plantación del Transporte Urbano". Curso para autoridades y técnicos de las dependencias municipales y estatales que regulan el transporte. México DF. Cd Universitaria, Octubre de 2004. (núm. de páginas 155).

Aceves G. Ricardo, Nava F. Carlos, Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. "Paquetería de Cómputo aplicada a la Operación del Transporte Urbano". Para autoridades y técnicos de las dependencias municipales y estatales que regulan el transporte. Uruapan, Michoacán. Julio de 2004. (núm. de páginas 127).

Aceves G. Ricardo. "Material para teleconferencia: "Paquetes de Cómputo para la Planeación, Administración y Operación del Transporte". México D.F. Facultad de Ingeniería, UNAM. Julio, 2004.

Aceves G. Ricardo, Londoño M Gloria E., Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. "Modelos de Plantación del Transporte Urbano". Curso para autoridades y técnicos de las dependencias municipales y estatales que regulan el transporte. Uruapan, Michoacán. Noviembre de 2003. (núm de páginas 390)

Aceves G. Ricardo, Londoño M Gloria E., Téllez B. Miriam E., Chimal Reyes E. "Estado del Arte de los Modelos de Transporte Urbano". Curso para autoridades y técnicos de las dependencias municipales y estatales que regulan el transporte. Mérida, Yucatán. Septiembre de 2003. (núm. de páginas 181).

Aceves G. Ricardo. "Curso propedéutico para aspirantes a ingresar a las maestrías del Campo Disciplinario de Sistemas, del Programa de Posgrado en Ingeniería". México DF, Ciudad Universitaria, Facultad de Ingeniería, UNAM. Mayo de 2003. (núm. de páginas 150).

Aceves G. Ricardo. "Notas para curso: Programación lineal aplicada a la industria petrolera". Cd del Carmen Campeche y Poza Rica, Veracruz. Abril y agosto de 2003. (núm. de páginas 149).

Aceves G. Ricardo. "Material para teleconferencia: Modelos de planeación del transporte". Cd Victoria. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Septiembre, 2002.

Aceves G. Ricardo. "Material para teleconferencia: Seminario sobre planeación, operación y educación en transporte". ILCE- SEDESOL. Octubre, 2002.

Aceves G. Ricardo. "Notas para: Curso "Diplomado en Planeación del Transporte Urbano". Convenio UNAM-SEDESOL. Oaxaca, Oax. Junio de 2002. (núm. de páginas 264).

Aceves G. Ricardo. "Notas para: Curso Propedéutico de Probabilidad y Estadística". Campo Disciplinario de Sistemas, del Programa de Posgrado en Ingeniería". México

DF, Ciudad Universitaria, Facultad de Ingeniería, UNAM. Junio de 2003. (núm. de páginas 172).

Aceves G. Ricardo. Notas para el curso de actualización de tránsito de la Secretaría de desarrollo Social. "Teoría de Localización". División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM. Octubre, 1994. (núm. de páginas 112).

## REPORTES DE PROYECTOS

Aceves G. Ricardo., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro, Rojas A. Jorge. Proyecto: *Programa de Modernización Catastral de BANOBRAS. Diagnóstico y Proyecto Ejecutivo para el Municipio: Tequisquiapan Qro.* Febrero 2011 y Abril 2011.

Aceves G. Ricardo., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro, Rojas A. Jorge. Proyecto: *Programa de Modernización Catastral de BANOBRAS. Diagnóstico y Proyecto Ejecutivo para el Municipio: Ciudad Valles, SLP.* Noviembre 2010 y Enero 2011.

Aceves G. Ricardo., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro, Rojas A. Jorge. Proyecto: *Programa de Modernización Catastral de BANOBRAS. Diagnóstico y Proyecto Ejecutivo para el Municipio: Pachuca, Hgo.* Abril de 2010 y Junio 2010.

Aceves G. Ricardo., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro, Rojas A. Jorge. Proyecto: *Programa de Modernización Catastral de BANOBRAS. Diagnóstico y Proyecto Ejecutivo para los Municipios: San Juan del Río, Qro.* Abril 2010 y Junio 2010.

Aceves G. Ricardo., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro, Rojas A. Jorge. Proyecto: *Programa de Modernización Catastral de BANOBRAS. Diagnóstico y Proyecto Ejecutivo para el Municipio: Tula de Allende, Hgo.* Diciembre 2009 y febrero de 2010.

Aceves G. Ricardo., Suárez H. Alejandro., Rojas A. Jorge., Osorio P. Gabriel. (2009). Proyecto: "Dictamen de Factibilidad Técnica y Económica del Proyecto Subestación Eléctrica Lago I, Instalación de 3 autotransformadores trifásicos de 330 MVA c/u, 400/230 kV, con 2 líneas de transmisión de 400 y 230 kV, de 13.5 y 14.4 km de longitud aproximada, respectivamente".

Aceves G. Ricardo., Londoño M. Gloria., Muñoz M. Ma. Ángeles., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro., Rojas A. Jorge., Beltrán C. Gloria. (2008). Proyecto: "*Estrategia de capacitación a distancia y presencial para poblaciones de 15 a 50 mil habitantes y de 50 a 100 mil habitantes*". SEDESOL.

Aceves G. Ricardo., Muñoz M. Ma. Ángeles., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro. Proyecto: (2007). *“Cursos de Capacitación en materia de Transporte Urbano”*. SEDESOL

Aceves G. Ricardo., Rivera C. Antonio., Ruiz G. Guadalupe., Suárez H. Alejandro. Proyecto: (2007). *“Talleres de Desarrollo y Aplicación de Modelos para el Transporte Urbano”*. SEDESOL.

Aceves García R., Del Río Ávila F. (2005). *“Modelos para la Planeación del Transporte”* (MP-TRANS). Desarrollo de software en Visual Basic con interface en Excel, implementando los modelos para: Generación de viajes, Asignación de viajes, Selección Modal, Asignación a la red vial, Herramientas para redes, Herramientas para tablas, Manual de ayuda para el usuario y Cuaderno de ejercicios para el usuario. SEDESOL.

Aceves García R., Nava F. Carlos, Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. (2004). *“Uso de la Simulación para Mejorar la Semaforización en la Delegación Benito Juárez”*. Delegación Benito Juárez, DF.

Aceves García R., Sánchez L. Benito, Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. (2004). *“Indicadores de la competitividad de las ciudades”*. SEDESOL.

Aceves García R., Nava F. Carlos, Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. (2004). *“Determinación de Nuevas Rutas de Tránsito ante la saturación de Vialidades en la Delegación Benito Juárez”*. Delegación Benito Juárez, DF.

Aceves García R., Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. (2004). *“Localización de los Servicios de Rescate y Emergencia en la carretera México-Querétaro”*. Facultad de ingeniería. Empresa de Autobuses ADO.

Aceves García R., Londoño M Gloria E., Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. (2004). *“Terminal de Autobuses Interurbanos de Oaxaca: Optimización del número de andenes y propuesta de rediseño”*.

Aceves García, R., Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E, Soto Peredo R, y Elizondo Cortés M. (2002). *“Normas Técnicas para el Gobierno del Estado de México, Secretaría de Transportes, Instituto del Transporte”*.

Normas:

- 1.-“Servicios de arrastre, arrastre y salvamento y depósito de vehículos”

- 2.-“Elementos normativos del seguro de responsabilidad para concesionarios o permisionarios del servicio público de transporte urbano de pasajeros para la protección del operador, usuarios y terceras personas y sus bienes”.
- 3.- “Construcción, instalación y colocación de bahías de ascenso y descenso, paraderos, bases terminales y estaciones de transferencia modal de transporte público urbano de pasajeros”

Aceves García R., Espinoza R Raúl, Del Río Ávila F, Chimal Reyes E. (2002). “Estudios Técnicos sobre la prestación de servicios de transporte en automóvil de alquiler “TAXI”, en 122 municipios del Estado de México”.

Aceves García, R., Elizondo Cortés Mayra, Lara V. Pedro. Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica No. IN112599: *Algoritmo para Integrar los Modelos de Investigación de Operaciones y los Sistemas de Información Geográfica*. Universidad Nacional Autónoma de México. De noviembre de 1999 a octubre del 2001.

Aceves García, R., Elizondo Cortés Mayra. Proyecto Estratégico 1.3: *Apoyo para Estudios de Posgrado*. Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México. De noviembre de 1999 a 2002.

Aceves García, R., Convenio de la UNAM con la Secretaría de Desarrollo Social. México, D.F., de octubre de 1999 a abril del 2000.

Aceves García, R. (1998). “La Optimización de las Operaciones como Alternativa de Competencia en la Globalización Comercial”. Proyecto 011001. Programa de Apoyo a Divisiones de Estudio de Posgrado (PADEP), UNAM.

Aceves García, R. (1994). “Localización de Servicios. Modelos y Aplicaciones”. Facultad de Ingeniería. División de Estudios de Posgrado. UNAM.

## OTRAS PUBLICACIONES ACADÉMICAS

Guía para el Examen General de Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Civil. CENENVAL.

Guía para el Examen General de Egreso de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica. CENENVAL.

## CITAS EN TRABAJOS PUBLICADOS

Elizondo Cortés, Mayra. (2005). "Una estrategia para resolver el problema de inventario-distribución". **Tesis de Doctorado**. Programa de Posgrado en Ingeniería, UNAM. Doctorado en Investigación de Operaciones.

Sánchez Larios, H. (1998). "La Descomposición Cruzada en la Solución del Problema de Localización de Servicios Simple", **Tesis de Maestría**. Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM.

Sánchez Lara, B. (1997). "Localización de Servicios en Presencia de Barreras de Tráfico". **Tesis de Maestría** (Mención Honorífica). Facultad de Ingeniería, División de Estudios de Posgrado, UNAM.

Copas Osio, A. (1996). "Programación no-Lineal en la Solución del Problema de Localización". **Tesis de Licenciatura**. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán. UNAM.

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**Responsable del proyecto:** *Programa de Modernización Catastral BANOBRAS-UNAM. Diagnóstico y Proyecto Ejecutivo para los Municipios: Tula de Allende, Hgo. San Juan del Río, Qro. Pachuca, Hgo. Tequisquiapan, Qro. Cd Valles, SLP.*

**Responsable del proyecto:** *“Dictamen de Factibilidad Técnica y Económica del Proyecto Subestación Eléctrica Lago I, Instalación de 3 autotransformadores trifásicos de 330 MVA c/u, 400/230 kV, con 2 líneas de transmisión de 400 y 230 kV, de 13.5 y 14.4 km de longitud aproximada, respectivamente”.*

**Responsable del proyecto:** *“Estrategia de capacitación a distancia y presencial para poblaciones de 15 a 50 mil habitantes y de 50 a 100 mil habitantes”.* SEDESOL.

**Responsable del proyecto:** *“Cursos de Capacitación en materia de Transporte Urbano”.* SEDESOL

**Responsable del proyecto:** *“Talleres de Desarrollo y Aplicación de Modelos para el Transporte Urbano”.* SEDESOL.

**Responsable del proyecto:** *“Modelos para la Planeación del Transporte” (MP-TRANS). Desarrollo de software en Visual Basic con interface en Excel, implementando los modelos para: Generación de viajes, Asignación de viajes, Selección Modal, Asignación a la red vial, Herramientas para redes, Herramientas para tablas, Manual de ayuda para el usuario y Cuaderno de ejercicios para el usuario. UNAM; Facultad de Ingeniería, Departamento de Sistemas De marzo a septiembre de 2005.*

**Responsable del proyecto:** *“Modelo para la estimación del número de andenes de las terminales de Oaxaca y Jalapa”.* Para resolver el problema de insuficiencia de andenes para ascenso y descenso de pasajeros, según la programación de sus itinerarios. Situación que genera tiempos de espera adicionales a los usuarios, así como falta de capacidad operativa, desorden y congestión en las instalaciones. Autobuses de Oriente. SA de CV, ADO. De enero a febrero de 2004.

**Responsable del proyecto:** *“Indicadores de la competitividad de las ciudades”.* Para establecer los determinantes y dimensiones de la competitividad de las ciudades, y operativamente definir un grupo de criterios de medición con su grupo de



indicadores de desempeño. Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL. De julio a diciembre de 2003.

**Colaboración en Proyectos de Desarrollo** para mejorar el servicio de transporte. Dirección General de Transporte. Secretaría de Transporte y Vialidad. Gobierno del DF. 2002.

**Responsable técnico por parte de la Facultad de Ingeniería** ante el proyecto: *“Normas Técnicas para el Gobierno del Estado de México”*, Secretaría de Transportes, Instituto del Transporte. De agosto a octubre de 2002.

Normas:

1. “Servicios de arrastre, arrastre y salvamento y depósito de vehículos”
2. “Elementos normativos del seguro de responsabilidad para concesionarios o permisionarios del servicio público de transporte urbano de pasajeros para la protección del operador, usuarios y terceras personas y sus bienes”.
3. Construcción, instalación y colocación de bahías de ascenso y descenso, paraderos, bases terminales y estaciones de transferencia modal de transporte público urbano de pasajeros”

**Responsable técnico por parte de la Facultad de Ingeniería** ante el proyecto: *Estudios Técnicos sobre la prestación de servicios de transporte en automóvil de alquiler “TAXI”, en 122 municipios del Estado de México*. De septiembre de 2001 a febrero de 2002.

**Corresponsable de Proyecto.** Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica No. IN112599: *“Algoritmo para Integrar los Modelos de Investigación de Operaciones y los Sistemas de Información Geográfica”*. Universidad Nacional Autónoma de México. De noviembre de 1999 a octubre del 2001.

**Participante en el Convenio de la UNAM** con la Secretaría de Desarrollo Social. México, D.F., de octubre de 1999 a abril del 2000.

**Responsable técnico por parte de la Facultad de Ingeniería.** Proyecto de *“Sistemas de Información para la Secretaría de Transporte y Vialidad del Distrito Federal*. Secretaría de Transportes y Vialidad, y la UNAM. Noviembre, 2000.

**Consultor para la propuesta** *“Estudio del Sistema Integrado de Transporte de la Región Caribe”*. Cal y Mayor y Asociados, SC. 2000.

**Responsable del Proyecto PADEP 011001:** *“La Optimización de las Operaciones como Alternativa de Competencia en la Globalización Comercial”*. Dirección General de Estudios de Posgrado. Universidad Nacional Autónoma de México. De mayo a diciembre de 1997.

**Participante en Proyecto.** Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica No. IN500696: *“Asignación de Pesos en la Evaluación de*

*Proyectos*". Universidad Nacional Autónoma de México. De enero de 1997 a diciembre de 1998.

## **DESARROLLOS TECNOLÓGICOS Y TRANSFERENCIAS AL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO**

### **“Modelos para la Planeación del Transporte” (MP-TRANS).**

#### **Descripción**

La Secretaría de Desarrollo Social solicitó desarrollar un software que permitiera a los responsables de la operación y planeación del transporte a nivel municipal o estatal, usar los modelos de planeación de transporte para dar solución a muchos de sus problemas de tránsito y que además les permitiera poder incorporar sus bases de datos, generalmente desarrolladas en Excel y así evitar nuevamente la captura de la información y además de que es la herramienta que más se usa para este tipo de almacenamiento de información.

#### **Metodología de solución**

Desarrollo de un software en Visual Basic con interface en Excel, implementando los modelos para: Generación de viajes, Asignación de viajes, Selección Modal, Asignación a la red vial, Herramientas para redes, Herramientas para tablas, Manual de ayuda para el usuario y Cuaderno de ejercicios para el usuario. SEDESOL. Con el fin de usar los modelos de planeación del transporte de forma más amigable por los responsables del transporte en los gobiernos municipales.

### **Estudio Técnico acerca de la Localización de las Bases de Taxis en el Estado de México**

#### **Descripción**

El Gobierno del Estado de México a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte, requería conocer la situación en que se encontraban los taxis y las bases de taxis en su territorio, con el fin de revisar sus políticas de concesionamiento para con ese sector del Transporte Público.

#### **Metodología de solución**

A partir de información recabada en campo, se digitalizó en un Sistema de Información Geográfica (SIG) a nivel municipal la ubicación de las bases de taxis con todos sus atributos, para poder consultar de forma sencilla y muy gráfica los datos de todas las bases de taxis que operan en el Estado de México. Así es como fue posible determinar los lugares en los cuales la oferta del servicio de taxi es superior

a su demanda, los municipios en los cuales existía la mayor cantidad de taxis irregulares (“piratas”), los sitios que prestan servicio a zonas rurales, etc.

### **Localización de los Servicios de Rescate y Emergencia en una carretera.**

En este estudio lo que se buscaba era cubrir cualquier tipo de accidente en cualquier punto de la carretera dentro de un cierto tiempo de respuesta que garantizara la supervivencia de las víctimas.

#### **Descripción**

Como la mayoría de los métodos existentes no satisfacían las restricciones y los que lo hacían resultaban ser demasiado complicados al momento de querer aplicarlos, se diseñó un algoritmo sencillo que garantiza la cobertura en los términos antes descritos para el caso más complejo de carretera. El estudio se realizó para la carretera de cuota México-Querétaro.

### **Uso de la Simulación para Mejorar la Semaforización en la Delegación Benito Juárez.**

#### **Descripción**

El problema vial en la Delegación Benito Juárez se pudo atacar desde una perspectiva distinta a lo convencional. Dado que se trata de un territorio donde la mayoría de sus principales intersecciones, el flujo vehicular es controlado con semáforos, y una programación de tiempos adecuada de estos, hace posible mejorar en gran medida la circulación sobre las vialidades de dicha Delegación.

#### **Metodología de solución**

El empleo de un programa simulador de intersecciones (Synchro), alimentado con datos obtenidos en campo acerca de los flujos vehiculares en cada intersección vial, permitió simular nuevas programaciones para los semáforos con las que, empleando de forma simultánea una metodología propia de la Ingeniería de Tránsito, se pudieron determinar los niveles de servicio en cada vialidad estudiada, para cada una de las corridas del programa.

### **Determinación de Nuevas Rutas de Tránsito para autos particulares ante la Saturación de Vialidades**

#### **Descripción**

Ante la saturación de las vialidades principales en horas pico, se observó que el empleo de vialidades secundarias contribuye de forma interesante a la reducción de los tiempos de viaje en zonas urbanas. Así, el objetivo era encontrar la ruta

óptima de acuerdo con el horario del viaje. El estudio se realizó para la Delegación Benito Juárez.

### **Metodología de solución**

Con la ayuda de un SIG especializado en Transporte (TransCad), se diseñó un programa que permite determinar la ruta óptima entre dos puntos cualesquiera de una red considerando que los atributos de una vialidad, respecto del tiempo que toma el tránsito sobre ella, pueden ser variables en el tiempo. Para el caso particular de las horas pico se comprobó que la hipótesis de utilizar las vialidades secundarias en lugar de las principales es correcta. El estudio se realizó para la Delegación Benito Juárez.

## **Normas Técnicas para el Transporte Público en el Estado de México**

### **Descripción**

El Gobierno Constitucional del Estado de México tuvo la necesidad de regular diversos aspectos del sector transporte, en lo referente a transporte público dentro de su territorio y deseaba hacerlo de forma que protegiera tanto a usuarios como a prestadores del servicio. Por tal motivo decidió realizar un conjunto de Normas Técnicas, para establecer las características que deberían cumplir los prestadores de servicio.

### **Metodología de solución**

Luego de revisar los reglamentos y normas vigentes en otros lugares, y después de reunirse con autoridades y prestadores del servicio de Transporte Público del Estado de México, se redactaron tres normas técnicas aplicables en el Estado de México:

De los servicios de arrastre, salvamento y depósito de vehículos

De los elementos normativos del seguro de responsabilidad con que deben contar los concesionarios o permisionarios del servicio público de transporte urbano de pasajeros para la protección del operador, los usuarios y terceras personas y sus bienes

De construcción, instalación y colocación de bahías de ascenso y descenso, paraderos, bases, terminales y estaciones de transferencia modal de transporte público urbano de pasajeros.

## **Sistema de Información Geográfica para optimizar la localización de almacenes y las rutas de distribución-recolección de revistas**

### **Descripción**

Distribuidora Intermex-televisa, una empresa dedicada a la distribución de publicaciones a nivel nacional, sospechaba que cambiando su centro operaciones para la región del Bajío así como sus políticas de distribución, reducirían sus costos operativos.

### **Metodología de solución**

Dentro de ArcView, se representaron y se revisaron las rutas con que la empresa operaba en aquel entonces y se encontraron aquellas más costosas considerando volúmenes a distribuir y lugares a atender. Conociendo lo anterior así como los requerimientos de la empresa respecto de las características que su centro de operaciones debe tener, se generó un paquete de nuevos sitios propuestos para ubicar el centro logístico. Con ayuda del mismo programa se probaron dichas propuestas así como las rutas que a partir de cada una de ellas se generaban. Las propuestas se evaluaron de forma similar a lo actual, en términos de costos, para después elegir la menos costosa y por ende más conveniente.

### **Diagnóstico de los Servicios de Salud en el Estado de México**

#### **Descripción**

El Instituto de Salud del Estado de México deseaba conocer la cobertura del servicio de salud que brinda a los habitantes de la entidad, con sus unidades médicas y hospitales.

#### **Metodología de solución**

Con los datos de la base de datos de la Institución y aplicando tiempos de recorrido sobre las carreteras del Estado de México se consiguió determinar las áreas de servicio en función de tiempo o de distancia, para cada unidad a escala municipal o para cada hospital a escala estatal. Es posible observar el número de poblaciones que quedan tanto dentro como fuera de las áreas de servicio así como contar el número de personas que habitan en esos lugares.

Una etapa posterior del proyecto sería el ofrecer soluciones para mejorar la cobertura. Las opciones más viables para ello son: aumentar el número de unidades médicas y/o hospitales; reubicar los existentes; pavimentar o construir caminos; mejorar los sistemas de transporte público.

### **Indicadores de la competitividad de las ciudades**

#### **Descripción**

A lo largo de las décadas de los años 90, el énfasis en la competitividad de las ciudades, por parte de las autoridades y de otras instituciones del gobierno, tuvo a bien incrementarse, ya que los objetivos más comunes por los cuales las ciudades compiten son en general:

La inversión en sistemas de producción y de desarrollo comercial, Menos citado pero no menos importante, es la población, bajo el supuesto de que ésta representa ingresos, capital humano o poder político, y Fondos públicos provenientes de fuentes estatales, nacionales e internacionales.

Por lo cual, la Secretaría de Desarrollo Social solicitó al Departamento de Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, realizar un estudio para establecer los determinantes y dimensiones de la competitividad de las ciudades, y operativamente definir un grupo de criterios de medición con su grupo de indicadores de desempeño, con el fin de poder evaluar la competitividad entre las ciudades.

### **Estudio para la terminal de autobuses interurbanos de la ciudad de Oaxaca: Optimización del número de andenes y propuesta de rediseño para la compañía ADO.**

#### **Descripción**

La empresa Autobuses de Oriente (ADO), que opera en la terminal de autobuses interurbanos de la ciudad de Oaxaca, ha planteado al Departamento de Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM la problemática de insuficiencia de andenes para ascenso y descenso de pasajeros, según la programación de sus itinerarios. Esta situación crea tiempos de espera adicionales a sus clientes así como falta de capacidad operativa, desorden y congestión en las instalaciones. Las características anteriores afectan la calidad del servicio: aumentando los costos operativos e incomodando a los clientes, lo que implica en la percepción de los mismos un deterioro en el servicio y en el desempeño operativo de la terminal.

**Objetivo.** Determinar el número de andenes necesarios para que la empresa, de acuerdo con sus itinerarios, se desempeñe eficientemente en la Terminal al eliminar los tiempos de espera en el ascenso y descenso, y en el desempeño operativo de la terminal.

## PROPUESTAS DE PROYECTOS

**Propuesta: “Convenio SEDESOL-UNAM 2009”.**

Proyectos propuestos:

- i.- Cursos Presenciales.
- ii.- Cursos a distancia.
- iii.- Curso-seminario de peritaje.
- iv.- Diplomado en peritaje.
- v.- Estudios y proyectos de transporte urbano en zonas urbanas.

**Propuesta: “Encuesta de la Industria nacional de Autopartes para la estimación del valor del mercado de bujías fabricadas en México”.** Industria Nacional de Autopartes, A.C.

**Propuesta: “Estudio para instalar un estacionamiento robotizado para PEMEX, ubicado en el DF. Servicios S.A. de C.V”.** Impulso Inmobiliario Integral.

**Propuesta: “Maestría en el Campo Disciplinario de Planeación”.** Instituto Tecnológico de Tantoyuca, Veracruz.

**Propuesta: “Estrategia de Operación de Flujos de Efectivo en el Sistema TELECOMM”.** TELECOMM\_TELEGRAFOS.

**Propuesta: “Modelo prototipo de Operación de Flujo de Efectivo en el Sistema TELECOMM”.** TELECOMM\_TELEGRAFOS

**Propuesta: “Estudio de factibilidad para establecer tarifas únicas o planas en el transporte colectivo de ruta fija, para las doce regiones del Estado de México”**

Las tarifas de pago representan la fuente principal de ingresos de las organizaciones y empresas del transporte, a la vez que afectan la afluencia actual y potencial de cualquier sistema de transporte e influyen la actitud hacia el servicio que se presta. Por lo que se hace necesario planear el sistema tarifario con gran cuidado, para cubrir los siguientes objetivos:

- Atraer al máximo número de usuarios
- Generar el máximo ingreso para los transportistas
- Lograr metas sociales específicas, entre ellas facilitar la movilidad de las personas
- Optimizar su uso, tanto para el usuario como para el operador



Objetivos que en apariencia no pueden ser satisfechos en su totalidad, ya que algunos se contraponen entre sí, por lo que el problema principal es, encontrar un sano balance entre ellos.

En general, una tarifa se clasifica en función de la forma en que se relaciona con la distancia recorrida, bajo este criterio en general se pueden considerar tres categorías: tarifa única o plana, tarifa zonal y tarifa por secciones. Siendo la primera constante e independiente de la longitud de viaje, y las otras dos se incrementan con la distancia recorrida en el sistema.

El Instituto del Transporte del Estado de México solicitó al Departamento de Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, realizar un estudio para determinar la factibilidad de implementar la tarifa única en zonas urbanas del Estado, lo que permitirá y facilitará la introducción del un Sistema de Prepago.

**Objetivos:**

Generar información confiable y suficiente, para establecer indicadores, acerca del volumen de pasajeros por intervalos de distancia de recorrido.

Evaluar la factibilidad de aplicar la tarifa plana o única en una región de estudio piloto.

Implantar una tarifa plana o única, sencilla y fácil de manejar, que permita simplificar la labor de los operadores y facilitar el abordaje rápido.

**Propuesta: “Maestría del Campo Disciplinario de Planeación para la Universidad del Sol”**

Con la intención de abrir nuevos horizontes, oportunidades y opciones de calidad para sus alumnos y la población del Estado de Morelos, la Universidad del Sol ha solicitado al Sub Comité Académico de Sistemas del Programa de Posgrado en Ingeniería de la UNAM, realizar una propuesta a por medio de la cual, pueda ofrecer en sus instalaciones, el plan de estudios y al personal académico de la Maestría en Planeación, del Campo de Conocimientos de de Ingeniería de Sistemas.

**Objetivos**

Ofrecer en las instalaciones de la Universidad del Sol de la Ciudad de Cuernavaca, Mor., el plan de estudios de la Maestría en Planeación, del Campo de Conocimientos de Ingeniería de Sistemas, del Programa de Posgrado en Ingeniería de la UNAM.

Impartir los cursos por medio del personal académico de la Maestría en Planeación del Programa de Posgrado en Ingeniería de la UNAM.

**Propuesta: “Estudio para optimizar el sistema logístico del Programa Social de Abasto de leche LICONSA”**

La Subdirección de Distribución de LICONSA, ha solicitado a la Universidad Nacional Autónoma de México la realización de un estudio para optimizar el Sistema de Distribución del programa de Abasto Social de leche.

LICONSA, a través de la Subdirección de Distribución, ha detectado la necesidad de que se cuente con un servicio confiable, seguro y económico, que le permita realizar de forma óptima sus actividades cotidianas de abasto y apoyo al desarrollo económico-social del país. En este sentido se concluye que existe la necesidad de identificar los problemas que enfrenta LICONSA de manera explícita, para formular las alternativas y acciones de solución.

**Objetivos:**

Definir la Cadena de Suministro Global de LICONSA, a través de la identificación de los Subsistemas que participan y las relaciones que existen entre ellos.

Realizar un diagnóstico con base en la definición de Cadena de Suministro.

Desarrollo del Cuadro de Mando Integral (Balanced score card), para identificar y establecer indicadores globales de desempeño para la cadena de suministro, así como para los Subsistemas determinados.

Identificar los Subsistemas factibles de optimizar.

Establecer alternativas de solución que incrementen el ahorro en costos y optimicen el proceso logístico de abastecimiento.

**Propuesta: “Estudios de transporte urbano para el Gobierno del Estado de Puebla”**

El Gobierno del Estado de Puebla a través del Instituto del Transporte de la entidad, solicitó al Laboratorio de Transporte del Depto. de Sistemas de la Facultad de Ingeniería, UNAM, realizar una propuesta de estudios factibles a realizar, sobre transporte urbano para la Ciudad de Puebla. Para lo cual se realizó un diagnóstico del transporte urbano y se propusieron 6 estudios para llevarlos a cabo, en la ciudad.

**a.- Optimización de la semaforización para mejorar la vialidad primaria de la ciudad de Puebla, Pue.**

**Objetivos:**

Reducir los tiempos de viaje, el consumo de combustible y la emisión de contaminantes por parte de los usuarios del sistema vial de la ciudad.

Incrementar el nivel de servicio de las vialidades primarias así como desahogarles.

**b.- Rutas alternas para autos particulares ante la saturación de las vialidades principales de la ciudad de Puebla, Pue.**

**Objetivos:**

- Reducir los tiempos de viaje para los usuarios del sistema vial de la ciudad.
- Incrementar el nivel de servicio en las vialidades principales de la red vial.
- Propiciar el uso de vialidades subutilizadas.

**c.- Normas Técnicas para la construcción de paraderos, terminales y bahías para el transporte público del Estado de Puebla**

**Objetivos:**

- Reducir los tiempos de viaje para los usuarios del sistema de transporte público del Estado.
- Incrementar la comodidad para los usuarios del transporte público.
- Eliminar ambigüedades acerca de la calidad constructiva de la infraestructura del transporte público.

**d.- Delimitación de zonas exclusivas para ciclistas y peatonales en el Centro Histórico de la Ciudad de Puebla.**

**Objetivos:**

- Propiciar un movimiento más eficiente de las personas en el Centro Histórico de la ciudad.
- Reducir riesgos en la salud de los ciudadanos, por accidentes y por contaminación.
- Mejorar de forma general el medio ambiente del Centro Histórico.
- Fomentar el uso del transporte público para el acceso al Centro Histórico de la ciudad.
- Mejorar la imagen turística de la ciudad.

**e.- Análisis vial de intersecciones conflictivas de la Ciudad de Puebla.**

**Objetivos:**

- Mejorar los niveles de servicio de vialidades altamente transitadas y especialmente conflictivas.
- Mejorar el nivel de servicio general de la red vial.

**f.- Metodología para la integración de las tarifas del servicio de transporte público de pasajeros del Estado de Puebla.**

**Objetivos:**

- Mejorar el nivel de servicio de los servicios de transporte público de pasajeros.
- Eliminar pugnas y ambigüedades al momento de integrar las tarifas del

servicio de transporte público de pasajeros.

Satisfacer de la mejor manera las demandas de todos los grupos involucrados en torno a la prestación del servicio de transporte público de pasajeros.

**Propuesta: “Estudio para el reordenamiento del sistema de transporte para el desabasto en la Central de Abastos del Gobierno del DF”**

La Dirección de la Central de Abastos del Gobierno del Distrito Federal, ha solicitado a la Universidad Nacional Autónoma de México la realización de estudios básicos para el reordenamiento del transporte de carga y taxis, que prestan servicio de desabasto en la Central de Abastos.

La Central de Abastos, a través de la Dirección de Control Operativo, dentro de su programa de reordenamiento de transporte, ha detectado la necesidad de que se cuente con un servicio de desabasto que cumpla con los requisitos mínimos de confiabilidad, seguridad y economía, que permita a los usuarios realizar sus actividades cotidianas y de desarrollo económico-social.

En este sentido se concluye con la necesidad de identificar la problemática de manera explícita y formular los proyectos y las acciones para su solución.

**Objetivos:**

Elaborar un diagnóstico de la situación actual de la oferta-demanda del servicio de transporte de carga y taxis, que operan en la Central de Abastos, para que las autoridades cuenten con información e instrumentos, que les permitan tomar decisiones en cuanto a: programas, proyectos y acciones de regulación, control y mejoramiento del servicio.

Desarrollar una estrategia de operación para el servicio de transporte de carga y taxis que operan en la Central de Abastos, con el fin de resolver los problemas de congestión vehicular en cabeceras e instrumentar acciones para dar solución a los diversos problemas que genera el Sistema de Desabasto.

**Propuesta: “Estudio para confinar el paso del ferrocarril en la ciudad de Celaya, Gto”**

La Dirección de Proyectos de SYSTRA, ha solicitado a la Universidad Nacional Autónoma de México la realización de un estudio para rediseñar la red vial relacionada con el paso del ferrocarril en la ciudad de Celaya, Gto.

SYSTRA, a través de la Dirección de Proyectos, ha detectado la necesidad de optimizar la convivencia entre los habitantes de la Cd. de Celaya que hacen uso de la red vial y el paso del ferrocarril. Esta optimización implicaría la eficiencia del servicio del ferrocarril contando con un servicio confiable, seguro, de bajo costo que cumpla con los tiempos planeados de transporte, de tal forma que le permita realizar de forma óptima sus actividades cotidianas de abasto y apoyo al desarrollo económico-social del país, así como una mayor comodidad con los usuarios de la red que utilizan vías que son atravesadas más de una vez al día por el ferrocarril.

En este sentido se concluye que existe la necesidad de identificar los problemas que enfrenta SYSTRA de manera explícita, para formular las alternativas y acciones de solución.

**Objetivo:**

Delimitar el número de intersecciones de la red vial relacionadas con la vía férrea, para confinar el paso del ferrocarril, optimizar la velocidad de circulación del tren y disminuir las molestias a la población.

**Propuesta: “Estudio para determinar el ciclo de vida útil de los vehículos dedicados al transporte escolar y de personal en el D F”**

La Asociación Nacional de Transportistas Escolares y de Personal A.C. (ANTEP), ha solicitado a la Universidad Nacional Autónoma de México la realización de un estudio a través del cual se determine, la vida útil de su parque vehicular. Se determinó que para el desarrollo del estudio se requiere, la participación de la Facultad de Ingeniería a través del Departamento de Sistemas (Ingeniería de Transporte), ya que cumplen con una amplia experiencia en estudios y proyectos de transporte.

La ANTEP a través de su Gerencia General, dentro de su Programa de Sustitución de Unidades, ha detectado la necesidad de contar con un estudio de reemplazo de equipo (autobuses), que le permita establecer el tiempo de vida para sus unidades bajo las condiciones de operación, que la modalidad de servicio para el transporte escolar y de personal tiene. En este sentido se concluye con la necesidad de identificar la problemática de manera explícita y formular las acciones para su solución.

**Objetivos:**

Elaborar un estudio que permita determinar la vida útil de los vehículos que atienden el servicio de transporte escolar y de personal, considerando sus particularidades de operación.

Determinar un conjunto de indicadores de campo, a través de los cuales se puedan establecer y comparar las diferencias en las características de operación y uso, que tiene el transporte escolar y de personal, comparado con las que tiene el transporte público de pasajeros, en la Ciudad de México.

### **Propuesta: Capacitación integral para el transporte urbano de pasajeros de la Ciudad de México**

La inserción de México en una economía mundial cada vez más competitiva exige cambios tecnológicos y económicos para los que la sociedad deberá estar preparada.

En el nuevo modelo de desarrollo económico, la competitividad se encuentra en el centro del paradigma. Este hecho ha permitido el surgimiento de un consenso generalizado entre educadores y economistas, así como entre funcionarios públicos y dirigentes políticos, en que la acumulación y el uso del conocimiento es un factor decisivo para determinar la competitividad de las naciones.

Hoy nadie puede pensar que cuanta con los conocimientos necesarios que le aseguren un lugar en la sociedad del conocimiento. En consecuencia, todos los seres humanos tendremos que proseguir nuestra formación o capacitación a lo largo de la vida. Este requerimiento ha obligado a dar un nuevo enfoque al proceso de capacitación y pone énfasis en el desarrollo de las cualidades y habilidades de la persona para que aprenda a aprender, aprenda a hacer, aprenda a estar y, sobre todo, aprenda a ser.

#### **Objetivo:**

El objetivo fundamental de la capacitación laboral es propiciar en los trabajadores la adquisición de una cultura de calidad, que permita integrar al campo productivo, profesionales orientados a satisfacer las necesidades de sus usuarios y beneficiarios, con verdadera actitud de servicio, y con un enfoque preventivo y de mejora continua en todas las actividades que realicen.

## **DIVULGACIÓN Y SERVICIOS A LA COMUNIDAD**

### **MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

Programa “Punto de Vista” de la Dirección general de Televisión Universitaria, con el tema “Tren Suburbano”. Octubre de 2005.

Nota periodística: “Anuncian posible alza en el Metro y luego corrigen”. El Universal, Ciudad, P. 4, Octubre 22 de 2004.

Nota periodística: “Capacitan a elementos de Tránsito Municipal”. Abc de Michoacán. P. 2. Julio 20 de 2004.

Nota periodística: Capacitación a Funcionarios y técnicos en planeación del Transporte Urbano”. Abc de Michoacán. P. 2. Noviembre 11 de 2003.

Nota periodística: “El libramiento al DF una solución diferida” El Independiente, sección Metropolitana, p. 17. Junio 3 de 2003.

Nota periodística: Ingeniería aplicada para un servicio de transporte urbano eficiente. Gaceta de la Facultad de Ingeniería. Año II, No. 7, pp. 11-12. Mayo, 2003.

Programa de radio: Los universitarios dicen. Radio UNAM. Noviembre, 2002.

Nota periodística: Rechazan politización de obra. Reforma, p. 4B. Marzo 8, 2002.

Nota periodística: Apoyo de la Facultad en el desarrollo de transporte público. Gaceta de la Facultad de Ingeniería. No. 1, p. 11. Enero 28, 2002.

Nota periodística: Advierte especialista sobre “bemoles” del proyecto. Metrópoli, p. 2. Enero 21, 2002.

Nota periodística: Defienden funcionalidad. Periódico Reforma. Enero 20, 2002.

Programa de Radio: El transporte urbano en la ciudad de México. Radio Red. Octubre 26, 2000.

Dos Programas de TV “El Posgrado en Ingeniería”, de la serie de televisión BARRA-UNAM. Dirección General de Estudios de Posgrado. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F., 31 de enero del 2000.

## **EVENTOS, REUNIONES Y EXPOSICIONES**

Organización del Seminario “Logística del transporte eficiente: actual desafío para el crecimiento de Argentino”, impartido por el Dr. Dante Tomás Galván. Universidad Nacional del Centro de la Provincia, Buenos Aires. Facultad de Ingeniería, UNAM. México D.F. Noviembre, 2006.

Organización del Curso “Simulación aplicada a la mejora de procesos logísticos”, impartido por el Dr. Miguel Ángel Piera Eroles y el Dr. Antoni Guash Petit. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España. Facultad de Ingeniería, UNAM. México D.F. Noviembre, 2006.

Taller sobre el Posgrado, la Investigación y el Desarrollo Tecnológico en la Facultad de Ingeniería. Facultad de Ingeniería, UNAM. México D.F. 3 de septiembre de 2004.

Segunda Reunión para el Desarrollo de la Arquitectura Nacional de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS). Dirección General de Autotransporte Federal. México D.F. Julio de 2004.

Reunión de Integración. División de Ingeniería Mecánica e Industrial. Torre de Ingeniería, UNAM. Enero de 2004.

Primera Reunión para el Desarrollo de la Arquitectura Nacional de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS). Dirección General de Autotransporte Federal. México D.F. Junio de 2004.

Organización de la conferencia: Aplicaciones Tecnológicas para el Transporte Urbano de Pasajeros. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM. Abril de 2003.

Asistente. Nuevos Planes de Financiamiento para la Renovación del parque Vehicular del Transporte Público. Palacio de los Deportes. México, D.F. Julio de 2003.

Feria del Financiamiento del Transporte Público. Parque Naucalli, Naucalpan, Estado México. Diciembre, 2002.

Comité Organizador del X Congreso Latino-Iberoamericano de Investigación de Operaciones y Sistemas. México, D.F., del 4 al 8 de septiembre del 2000.

Coloquio “La Investigación en la Facultad de Ingeniería 1999”. México, D.F., del 18 al 19 de febrero de 1999.



Apoyo al comité organizador del VIII Escuela Nacional de Optimización y Análisis Numérico. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, 27 de marzo de 1998.

Fomento de los posgrados en Ingeniería. Reconocimiento otorgado por la Universidad Veracruzana. México, D.F., 13 de junio de 1997.

Participación en el Programa de visitas de Difusión de los Posgrados en Ingeniería. Facultad de Ingeniería, de marzo a mayo de 1997.

Comité Organizador del Coloquio “La Investigación en la facultad de Ingeniería”. Facultad de Ingeniería, UNAM. Del 11 al 14 de marzo de 1997.

Moderador en el Coloquio La Investigación en la facultad de Ingeniería”. Facultad de Ingeniería, UNAM. Del 11 al 14 de marzo de 1997.

Presentación del Cartel “Estrategias para el desarrollo del posgrado en ingeniería en México”. Universidad de Colima. Del 9 al 11 de febrero de 1996.

## FORMACIÓN PROFESIONAL ADICIONAL

### Cursos de actualización

Taller “Ciclo de Proyectos del Programa Nacional de Transporte Urbano”. Dirección General de Equipamiento e Infraestructura en Zonas Urbano Marginadas. Secretaría de Desarrollo Social. Diciembre 6 y 7, 2007.

Curso “Inteligencia Emocional”. Centro de Docencia, Facultad de Ingeniería, UNAM. Noviembre 26 al 30, 2006.

Curso. “Introducción a los dispositivos lógicos programables VLSI”. Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM. Programa de Actualización y Superación Docente. Facultad de Ingeniería del 9 al 13 de enero de 2006.

Seminario. “Nuevos procesos biotecnológicos para el tratamiento y aprovechamiento de las aguas residuales”. Jornadas Académicas del Posgrado. Facultad de Ingeniería. UNAM, el 29 de agosto de 2005.

Simposio. “La Investigación en la Facultad de Ingeniería 2004”. Facultad de Ingeniería, UNAM. Diciembre de 2004

Taller Nacional. “Estrategias y Experiencias de Corredores Integrales de Transporte Urbano”. Cd. Juárez Chihuahua, del 10 al 11 de septiembre de 2004.

Curso-Taller. “Ingeniería de Tránsito”. División de Ingeniería Mecánica e Industrial, Facultad de Ingeniería, UNAM. 23 al 25 de junio de 2004.

Curso: Introducción a los Sistemas Inteligentes de Transporte. Universidad de Maryland y Global Development Learning Network. Noviembre, 2002.

Conferencia de Búsqueda: Futuro Deseado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, para Asegurarse su Impacto en Beneficio de la Sociedad. Facultad de Ingeniería, UNAM. Julio, 2002.

Seminario de intercambio de experiencias sobre tecnologías de operación y administración del transporte. Secretaría de Desarrollo Social, Querétaro, Qro. 4 y 5 de diciembre de 2002.

Segundo Seminario Internacional PROMETEO: “La Integración Modal en las Grandes Aglomeraciones Urbanas: Intercambiadores y Sistemas Ferroviarios de Ferrocarril, Metro y Metro Ligero. Secretaría de Transportes y Vialidad del Gobierno del Sistrito Federal, y la Comisión Europea. Septiembre, 2002.

Foro de Consulta para el Desarrollo Informático en el País. Dirección General de Política Informática. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Marzo, 2001.

Taller sobre la Tutoría y el Proceso de Ingreso de Aspirantes al Posgrado en Ingeniería. Coordinación del Programa de Posgrado de Ingeniería. UNAM. Marzo, 2001.

Seminario Sobre Infraestructura de Puentes y Cruces Fronterizos México-Estados Unidos. Dirección General para América del Norte de la Secretaría de Relaciones Exteriores. México. Octubre, 2000.

Foro Nacional Sobre Mejores Prácticas Nacionales e Internacionales en Servicios Urbanos Básicos. Secretaría de Desarrollo Social. México. Octubre, 2000.

I Congreso Nacional de Prevención de Accidentes en Carreteras y Vialidades. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México. Mayo, 2000.

Congreso: Cooperación para el Desarrollo y Mejoramiento del Transporte Urbano y Suburbano CODATU. México DF., del 11 al 14 de abril de 2000.

Mesa de trabajo No. 4: Sistemas Inteligentes de Transporte Aplicados a la Prevención de Accidentes. Secretaría de Comunicaciones y Transportes. México. Abril, 2000.

Curso: Administración de Proyectos. Instituto Mexicano del Petróleo. México, DF, del 9 al 20 de agosto de 1999.

Seminario: IV Seminario de Formación de Evaluadores. Comité de Ingeniería y Tecnología de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior, México, D.F., del 8 al 9 de abril de 1999.

Curso: Enfoque Sistemas. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Estado de México. Del 7 al 10 de junio de 1994.

Seminario: Simnet II Un lenguaje de Simulación. División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM. 29 de octubre de 1993.

Curso: Taller-Diagnóstico para Habilidades en Comunicación. DIDAC. AC. México, DF, 21 de octubre de 1993.

Cursos: Teoría Combinatoria y Programación Dinámica. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. Noviembre de 1990.

## PROGRAMAS INSTITUCIONALES DE SERVICIO

**Programa de Servicio Social.** “Apoyo académico administrativo a las actividades del Laboratorio de Investigación de Operaciones e Ingeniería Industrial”. Clave 2008-12/94-3750. Facultad de Ingeniería. División de Ingeniería Mecánica e Industrial. Departamento de Sistemas. Febrero de 2008 a la fecha.

**Comité Operativo de Planeación.** Representante de la División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM. Mayo, 2003.

**Integrante del Comité Operativo** de Planeación de la Facultad de Ingeniería. Facultad de Ingeniería, UNAM. Febrero, 2003.

**Comentarios al documento:** Futuro Deseado de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, para Asegurarse su Impacto en Beneficio de la Sociedad. Facultad de Ingeniería, UNAM. Septiembre, 2002.

**Programa de Servicio Social** “Desarrollo de estudios y proyectos” Clave: 12815389. Secretaria de Servicios a la Comunidad Universitaria. Subdirección de Servicios Social y Vinculación Laboral. Febrero de 2001 a la fecha

**Responsable del Proyecto** Estratégico 1.3. “Apoyo Para Estudios de Posgrado”. Coordinación de Planeación y Desarrollo de la Facultad de Ingeniería. Mayo, 2000.