

DATOS PERSONALES

Nombre : **Irán Zadok Echavarry Gaytán**

E-mail: iran@servidor.unam.mx

Lugar y fecha de nacimiento : México, D.F. 19 de mayo de 1946.

Domicilio : Cascada No. 300, Esq. Víctor Hugo
Col. Portales, C.P. 03300
México, D.F.

Teléfono y Fax : 5672-6344

Celular: (044) 2131-5549

Cédula Profesional : 258186

R.F.C. : EAGI-460519-ST8

Estado Civil: Casado

OBJETIVO

En Pro del Desarrollo Profesional en cuanto al Diseño e Implantación de Modelos de Simulación, Planeación Estratégica, Dinámica de Sistemas e Investigación de Operaciones que Solucionen Problemas de Optimización y Apoyen el Proceso de Toma de Decisiones en la Alta Gerencia de Servicios de Información, Finanzas y Manufactura.

EDUCACIÓN PROFESIONAL**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Ingeniería
Ingeniero Mecánico Electricista
1967-1971

The Hebrew University of Jerusalem

The Amos de-Shalit Science Teaching Center
Diploma de Maestro en Ciencias. Matemáticas
Jerusalén, Israel
1976-1977

Instituto Politécnico Nacional

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Ciencias Sociales y Administrativas
Maestría en Administración. Análisis de Decisiones
1975-1980

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería
Maestría en Ingeniería. Investigación de Operaciones
1985-1986

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Ingeniería
Doctorado en Ingeniería. Investigación de Operaciones
1987-a la fecha

EXPERIENCIA PROFESIONAL**Director de Sistemas**

H. Cámara de Diputados LVII y LVIII Legislatura
Coordinación General de Servicios Financieros
Febrero 1999 a la fecha.

Director de Investigación Aplicada

The Strategic Decision Simulation Group, L.L.C.
Austin, Texas USA

Gerente de Administración y Finanzas

Ferrocarriles Nacionales de México
1996

Consultor

ITAM - Grupo de Simulación de la Decisión Estratégica (Grupo SDE)
Consultoría a la Dirección de Planificación del

- Grupo Peñoles. 1995

Asesor de la Dirección General del IMER

Instituto Mexicano de la Radio. 1994

Asesor de Simulación

Kb/TEL e IBM de México para una

- Consultoría en Telecomunicaciones y Simulación de Líneas de Espera a Bancomer.
1994

Gerente de Planeación

Sistemas Cibernéticos S.A. de C.V. 1989-1993

Asesor de la Dirección General del IPN

Instituto Politécnico Nacional. 1986-1989

Jefe de Servicios

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Jefatura de Servicios Técnicos y Apoyo Administrativo, de la Subdirección de Registro y Vigencia de Derechos. 1984-1986. Proyectos relevantes

- Diseño e Implantación del Nuevo Documento de Identificación de los afiliados al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. y
- Diseño e Implantación del Proyecto de Desconcentración de Emisión de la Nueva Credencial para la Implantación Nacional para el Control de la Vigencia de los Derechos de los Afiliados al ISSSTE.

Jefe de Departamento

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Departamento de Análisis y Diseño de Sistemas, de la Subdirección General de Finanzas. 1983-1984

Asesor en Organización

Secretaría de Salubridad y Asistencia. Dirección General de Modernización Administrativa. 1983

Jefe de Departamento

Presidencia de la República. Departamento de Planeación y Programación de la Coordinación General de Estudios Administrativos. 1981-1982. En el

- Programa de Acción del Sector Público. PASP. 1981.

Asesor en Planeación

Delegación Tabasco (Secretaría de Programación y Presupuesto) y el Centro de Productividad de Tabasco. CEPROTAB. 1981-1982

- Planeación, Programación y Control del Seminario Diagnóstico Socioeconómico de los Estudios Macroeconómicos. Enero 1982.
- Tercera Versión del Plan Estatal de Desarrollo.
- Manual de Organización del CEPROTAB

Asesor en Planeación

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Subsecretaría del Ramo. Coordinación General de Administración. 1978 -1981. En ambos sistemas de

Sistema Integral de Informática de la Subsecretaría del Ramo.
Sistema de Información de Deuda Pública.

Asesor en Informática

Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Dirección General de Crédito Público. 1979-1981.
Principalmente

Sistema del Programa Financiero de la Dirección de Instituciones Nacionales de Crédito.
Desarrollo e Implantación de los Sistemas de Personal, Inventarios, Contabilidad y Pagos.

Asesor en Planeación de la Dirección General del ISSSTE

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Un Punto de Vista Sobre la Planeación de Sistemas Aplicado al ISSSTE. 1978.

Consultor

Planeación y Consultoría de Programas y Proyectos, S.A. PLANYCON, S.A.

Planeación y Programación de dos Reclusorios, Tegucigalpa, Honduras. 1978

Coordinador de Proyectos

Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. 1977-1978

Programación y Control del VI Censo Agrícola Ganadero y Ejidal. 1978

Modelo de realización de una Encuesta por Muestreo. 1978

Manual de Seguimiento Efectivo de Proyectos. 1977

Gerente

Combinado Industrial Sahagún (DINA, SIDENA, CNCF). Gerencia de Modelos Matemáticos y Sistemas de Información. 1974-1977

Planeación, Programación y Control para:

Fabricación de Carros del Metro

Constructora Nacional de Carros de Ferrocarril

Instalación de Planta de Camiones. DINA

Fabricación del Tractor FORD. SIDENA

Fábrica de Plásticos. DINA

Fabricación de Incremento de Motores. DINA

Planta de Hierro Gris. SIDENA

Fabricación de Partes para Carros del Metro. DINA

Planta de Aluminio y Proyecto de Servicios. SIDENA

Proyecto de Recursos Humanos para el Combinado Industrial Sahagún

Jefe de Departamento

Secretaría de Recursos Hidráulicos. Departamento de Planeación y Programación de la Comisión de Relaciones Humanas. 1973-1974

Asesoría técnica para la realización de los siguientes proyectos:

Control de la Construcción de la Presa Cerro de Oro.

Comisión del Río Papaloapan. Cd. Alemán, Ver. 1973

Planeación, Programación y Control del Plan Frutícola del Balsas. Comisión del Río Balsas.

Cd. Altamirano, Gro. 1974

Planeación, Programación y Control de Obras de Infraestructura para el Distrito de Riego.

Mexicali, BCN. 1974

Coordinador de Proyectos

Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización (SRA) y la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SARH)

Plan de Acción para la Presa Cerro de Oro. 1973-1974

Programador de computadoras

Kronos Computación y Teleproceso, S.A. 1972

Ingeniero en Control de Calidad.

Fowler de México, S.A. 1970-1971

EXPERIENCIA ACADÉMICA

Profesor de Asignatura de Posgrado
Impartiendo las siguientes materias:
Métodos Cuantitativos y
Dirección de Operaciones
División de Estudios de Posgrado. Maestría en Administración (Organizaciones)
Facultad de Contaduría y Administración.
Universidad Nacional Autónoma de México. 1999 a la fecha.

Profesor de Asignatura de Posgrado
impartiendo las siguientes materias:
Logística en Redes de Manufactura
División de Ingeniería de Sistemas
Facultad de Ingeniería.
Universidad del Valle de México. 2000 a 2001.

Profesor de Carrera en Licenciatura
impartiendo las siguientes materias:
Investigación de Operaciones I y II
Creatividad y Desarrollo Humano
Control de la Producción

- *Miembro del Consejo Técnico de la Escuela de Ingeniería.*
División de Estudios Superiores, A. C.

Escuela de Ingeniería. Centro Universitario México,
Universidad Marista. 1998 a la fecha.

- Coordinador General del Grupo de Investigación "Learning Evolutionary Organization" Grupo LEO.
Principales temas a investigar:
Algoritmos Genéticos, Teoría de Juegos, Sistemas Expertos, Dinámica de Sistemas, Sistemas Dinámicos, Planeación de Escenarios, Procesos Emergentes, Teoría de Catástrofes, Teoría del Mantenimiento.
Facultad de Ingeniería. División de Estudios de Posgrado
Universidad Nacional Autónoma de México. 1995 - 1998.

Profesor de Carrera.
impartiendo las siguientes materias:

- Seminario de Teoría de Redes
- Probabilidad y Estadística
- Álgebra Lineal y Cálculo Vectorial
- Variable Compleja en la

- División de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica
Teoría General de Sistemas
Teoría de Autómatas
Arquitectura de Computadoras en la
- División de Ingeniería de Computación
Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, ESIME UC
Instituto Politécnico Nacional. 1989 -1996.

Profesor de Estudios de Posgrado
Impartiendo las siguientes materias
Dinámica de Sistemas en el
Diplomado en Planeación Corporativa.
Se desarrolló en PEMEX Exploración y Producción. Subdirección Región Sur. Los 21 alumnos me otorgaron un reconocimiento en ceremonia y un Diploma con sus firmas, como único profesor en el que reza "*Por su excelente capacidad catedrática en el Módulo de Dinámica de Sistemas, ...*". Villahermosa , Tab. 17 de febrero de 1995.
Administración de la Producción en el

Diplomado en Administración
División de Graduados e Investigación
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Ciudad de México. 1993 -1994

Profesor de Asignatura en Licenciatura
impartiendo la materia:
Introducción a la Teoría General de Sistemas Sociales
Departamento de Ciencias Administrativas
Universidad de las Américas, A. C. 1993 a 1994.

Profesor de Asignatura en Licenciatura
impartiendo las siguientes materias:
Manufactura Integrada por Computadora
Seminario de Ingeniería Industrial
División de Ingeniería Mecánica e Industrial
Facultad de Ingeniería.
Universidad Nacional Autónoma de México. 1989 a 1993.

Profesor de Tiempo Completo de Licenciatura
Impartiendo las siguientes materias:
Dinámica de Sistemas
Análisis y Diseño de Experimentos
Teoría Aplicada de Sistemas
Computación Aplicada a la Mercadotecnia
Investigación de Operaciones II
División de Ingeniería y Ciencias.
Departamento de Ingeniería Industrial.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Ciudad de México. 1992

Profesor de Curso de Verano, solo para profesores de la
Dirección General y las Divisiones de Economía y Administración.
Impartiendo la siguiente materia:
Dinámica de Sistemas
Universidad Iberoamericana. 1990

Profesor de Tiempo Completo de Licenciatura
Impartiendo las siguientes materias:
Investigación de Operaciones II
Modelación de Sistemas
Modelos Computacionales III
Tópicos de Ingeniería IV
Administración de Proyectos
Ingeniería de Sistemas I y
Sistemas de Planeación en la
División de Ingeniería y Ciencias.
Departamento de Ingeniería Industrial.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Estado de México. 1989-1990

Profesor de Estudios de Posgrado
Impartiendo las siguientes materias:
Análisis y Simulación de Procesos Productivos en la
Maestría en Sistemas de Manufactura
Ingeniería de Sistemas en la
Maestría en Sistemas de Información
División de Graduados e Investigación
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Estado de México. 1989-1990

Profesor de Asignatura de Licenciatura

Impartiendo las siguientes materias:

- Planeación. 1986-1988
- Investigación de Operaciones II. 1988-1989
- Gestión de Empresas. 1985-1987

Facultad de Ingeniería.

Universidad Nacional Autónoma de México. 1985-1989

Profesor de Asignatura de Licenciatura

Impartiendo las siguientes materias:

- Administración de la Producción I y II
- Planeación y Control de la Producción I y II
- Información Industrial
- Seminario de Titulación.

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Ciencias Sociales y Administrativas.

Instituto Politécnico Nacional. 1976-1986

Representante Titular por los alumnos de la Sección de Graduados e Investigación en el Consejo Técnico Consultivo Escolar.

(Designación obtenida por el mejor registro escolar)

Profesor Titular

Impartiendo las siguientes materias:

- Investigación de Operaciones II e
- Ingeniería de Sistemas. (Obtenido por Examen de Oposición)

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Ciencias Sociales y Administrativas.

Instituto Politécnico Nacional. 1976

Profesor de Asignatura

Impartiendo las siguientes materias:

- Procesamiento de Información y
 - Laboratorio de Procesamiento de Información
- Facultad de Ingeniería.

Universidad Nacional Autónoma de México. 1975-1976

Profesor de Asignatura

Impartiendo las siguientes materias:

- Lógica Matemática,
- Inducción Matemática y
- Geometría Analítica.

Colegio de Bachilleres. 1974-1976

Profesor de Asignatura

Impartiendo las siguientes materias:

- Trigonometría y
- Álgebra.

Heroico Colegio Militar. 1971

Profesor de Asignatura

Impartiendo las siguientes materias:

- Trigonometría,
- Álgebra,
- Cálculo Diferencial e Integral, y
- Temas Selectos de Matemáticas.

Escuela Nacional Preparatoria 6, 7 y 9.

Universidad Nacional Autónoma de México. 1967-1971

PARTICIPACIÓN GREMIAL

Asociación Mexicana de Ingenieros Industriales. AMII.

Vocal. 1976-1980

Secretario. 1980-1982

Miembro del Colegio Electoral. 1982-1984

Vocal. 1984-1986

Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería (SEFI).

Unión de Profesores de la Facultad de Ingeniería UNAM.

The System Dynamics Society, Massachusetts Institute of Technology.
E40-294, Cambridge, Ma. 02139.

PUBLICACIONES

Ensayo sobre el Poder.

Planeación de Sistemas Sociales.

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Mayo 1987

Simulación de un Modelo de Planeación Financiera.

Simulación Digital.

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Octubre 1987

Plan de Acción para Organizar la Subdirección de Informática del ISSSTE.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Agosto 1987

Dinámica de Sistemas.

División de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Jornadas de Ingeniería Industrial.

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional Autónoma de México.

Agosto 1987

Algoritmo Out of Kilter para Redes de Flujo.

Teoría de Redes.

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería.

Universidad Nacional Autónoma de México.

Octubre 1986

Apoyo Financiero a la Pequeña y Mediana Industria.

IEPES.

Partido Revolucionario Institucional

1982

Metodología para el Diseño del Modelo Conceptual de Información sobre Deuda Pública.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público

1979

Un Punto de Vista sobre la Planeación de Sistemas Aplicado al ISSSTE.

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Asesoría de la Dirección General del ISSSTE.

1978

Análisis de la Ruta Crítica

Asdd77-7-1525647

Secretaría de Programación y Presupuesto

1977

PERT y el Proceso Administrativo.

Asdd77-7-725646

Secretaría de Programación y Presupuesto

1977

Fundamentos de los Métodos CPM y PERT

Asdd77-6-23641 2a edición

Secretaría de Programación y Presupuesto.

1977

Costeo de Proyectos en Redes CPM

IV Semana de Ingeniería Industrial.

Facultad de Ingeniería.

Universidad Nacional Autónoma de México.

1976

Control del Proyecto Fabricación de Carros del Metro.

Memorias de la **Asociación Mexicana de Ingenieros Industriales.**

1976

Programación y Control de la Construcción de Coches del Metro.

VI Memoria del **Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas.**

1974

Visión General del Método de Camino Crítico.

Boletín No.1.

Comisión de Relaciones Humanas.

Secretaría de Recursos Hidráulicos.

1973

CONFERENCIAS IMPARTIDAS

Modelo de Lotka - Volterra en las Empresas y Simulación con Dinámica de Sistemas.

Diplomado Internacional en Riesgo Ambiental

Palacio de Minería

División de Educación Continua

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional Autónoma de México. 6 Julio 2001

Proyectos de Modelación y Simulación en América Latina

Consultores. Estudio Norte

Grupo Norte.

Montevideo, Uruguay. 6 Octubre del 2000

Proyectos de Mundialización Europea

Grupo Liberal Uruguayo

Universidad de la República

Montevideo, Uruguay. 5 Octubre del 2000

Video Conferencia "Modelado de Procesos en PEMEX"

a la Universidad de Arizona, USA.

Universidad Anáhuac. 2000

Enfoque y Dinámica de Sistemas en PEP/SUR PEMEX
Las Ciencias Económico Administrativas al 2000
Departamento Económico Administrativo
Campus Tlalpan

Universidad del Valle de México. 6 de Octubre 1998

Future Scenario Modeling and Simulation for Petróleos Mexicanos (PEMEX), **INFORMS Institute for Operations Research and the Management Sciences** Analysis to Support Public Sector Decision Making

Washington, D.C. Spring, 8 May 1996. Co-autoría con James Ritchie-Dunham.

Planeación y Presentación Grupo LEO Learning Evolutionary Organization
Tele-Diplomado en Administración Municipal. TV- UNAM.
Centro de Educación Continua

Coordinación General de Extensión Universitaria

Universidad Nacional Autónoma de México. 23 Noviembre 1995

Simulacro del Juego de la Cerveza

Dinámica de Sistemas

Instituto Tecnológico Aut ónomo de México. 12 Septiembre 1995

Elementos de Programación Dinámica como herramienta de comparación a los Algoritmos Genéticos

Seminario "Boiling Kettles Brown Bag Lunch"

Departamento de Gravitación y Teoría de Campos

Instituto de Ciencias Nucleares

Universidad Nacional Autónoma de México. 20 Junio 1995

Dinámica de Sistemas y Sus Perspectivas en México

LXXV ESIME Aniversario

The American Society of Mechanical Engineers y la

Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica UC

Instituto Politécnico Nacional. 23 Octubre 1991

Enfoque de Sistemas Aplicados a la Educación

Escuela Normal Particular Incorporada

Miguel Angel. 28 Febrero 1989

Simulación de Modelos de Planeación Corporativa.

Colegio de México. 16 Noviembre 1987

Dinámica de Sistemas.

Jornadas de Ingeniería Industrial.

División de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional Autónoma de México. 26 Agosto 1987

Control y Gestión de Proyectos

SEDECO-82

Fundación Arturo Rosenblueth. 1 Marzo 1982

Metodología para Diseñar Sistemas de Información en el Sector Público.

3a. Semana de la División de Ciencias de la Ingeniería.

Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Ciencias Sociales y

Administrativas

Instituto Politécnico Nacional. 2 Octubre 1980

Un Punto de Vista sobre la Planeación de Sistemas Aplicado Al ISSSTE.

Congreso Nacional de Ingeniería Industrial

Centro Nacional de Productividad. 8 Noviembre 1979

Planeación de Sistemas, un Prototipo, ISSSTE.
Universidad Iberoamericana. 29 Octubre 1978

Un Nuevo Enfoque de la Ingeniería Industrial.
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Ciencias Sociales y
Administrativas
Instituto Politécnico Nacional. 1978

La Planeación Organizativa.
Universidad Femenina de México. Marzo 1978

PERT y el Proceso Administrativo.
Escuela Nacional de Estudios Profesionales. Aragón.
Universidad Nacional Autónoma de México. 16 Julio 1977

Control del Proyecto Fabricación de Carros del Metro.
Unidad de Congresos del Centro Medico Nacional.
Primer Encuentro de Ingenieros Industriales.
Asociación Mexicana de Ingenieros Industriales.
México, D.F. 8 Junio 1976

Costeo de Proyectos en Redes CPM.
IV Semana de Ingeniería Industrial
"Ingeniería Industrial y Productividad"
Auditorio Javier Barrios sierra
Facultad de Ingeniería.
Universidad Nacional Autónoma de México. 9 Abril 1976

Planeación, Programación y Control de una Intervención Quirúrgica.
Escuela Nacional de Estudios Profesionales. Acatlán
Universidad Nacional Autónoma de México. 1975

Control de Proyectos por Medio de Ruta Crítica y Pert.
Facultad de Ingeniería.
Universidad Nacional Autónoma de México. 24 Abril 1975

Control de Proyectos de Inversión.
**Instituto Tecnológico Regional de la Laguna y
Banco de Crédito Rural del Centro-Norte.**
Torreón, Coahuila. 17 Septiembre 1975

Metodología de la Ruta Crítica.
Facultad de Filosofía y Letras.
Colegio de Pedagogía.
Universidad Nacional Autónoma de México. 17 Septiembre 1974

Programación y Control de la Construcción de Coches del Metro.
VI Asamblea Nacional Bienal del **Colegio de Ingenieros Mecánicos Electricistas.**
Puebla, Puebla. 16 Nov 1974

Control de Proyectos en Sociología
Universidad del Estado de Baja California Norte.
Mexicali, BCN. Octubre 1973

CURSOS DE ACTUALIZACIÓN

Creación de Modelos en Ecología y Gestión de Recursos Naturales
Cátedra UNESCO a la
Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)

Barcelona , España.
2001

International Conference on Complex System
New England Complex System Institute.
Santa Fe Institute
Nashua, NH USA
1997

Seminario de Economía Matemática
Martín Puchet Anyul
División de Estudios de Posgrado de la
Facultad de Economía
Universidad Nacional Autónoma de México
1996 - 1997

International System Dynamics Conference, 1993
System Dynamics Society
División de Graduados e Investigación.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Estado de México.
Cancún, Q. Roo. México. 1993

International System Dynamics Conference, 1992
System Dynamics Society.
Utrecht University
Utrecht, Holanda. 1992

Manejo Instruccional del Aula: Uso de Auto-Crítica y Reflexión
Programa de Capacitación de Profesores del Sistema ITESM
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Monterrey, Nuevo León. Verano de 1992.

Elemento Humano
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Ciudad de México. Junio 1992

Estaciones de Trabajo en la Actividad Empresarial
Asesoría en Sistemas, Seguridad y Teleproceso S.A. de C.V.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Ciudad de México. Marzo 92

Fundamentos de UNIX
Asesoría en Sistemas, Seguridad y Teleproceso S.A. de C.V.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Ciudad de México. Marzo 92

Los Sistemas Abiertos y el Sistema Operativo UNIX
Asesoría en Sistemas, Seguridad y Teleproceso S.A. de C.V.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Ciudad de México. Marzo 92

Ingeniería de Sistemas y Dinámica de Sistemas
División de Graduados e Investigación.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Estado de México. Abril 1992

International System Dynamics Conference, 1990
System Dynamics Society.
Massachusetts Institute of Technology, System Dynamics Group
Pine Manor College, Chestnut Hill, Massachusetts, U.S.A. 1990

Faculty-Teacher Seminar of System Dynamics
**Massachusetts Institute of Technology, System Dynamics Group,
and Harvard Business School.**
Cambridge, Massachusetts, U.S.A. 1990

Diseñando la Libertad. La Cibernética e Informática como Instrumentos de Cambio en los
Sistemas Sociales
División de Graduados e Investigación.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Estado de México. Marzo, 1990

Control Estadístico del Proceso
Programa de Educación Continua en Estadística Aplicada FORD-ITESM
División de Graduados e Investigación.
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.
Campus Estado de México. 1989

Promoción de Nuevas Empresas.
**Escuela Superior de Comercio y Administración. IPN- Centro Nacional de la Productividad-
Asociación Mexicana de Ingenieros Industriales.**
1979

Indicadores Económicos.
Secretaria de Programación y Presupuesto.
1978

Geomunicipal.
Secretaria de Programación y Presupuesto.
1977

Seminario Matemáticas.
Weizmann Institute of Science.
Rehovot, Israel. 1976

Seminario Matemáticas.
Technion de Haifa.
Haifa, Israel. 1976

Seminario de Proyectos Científicos de Computo .
Tel Aviv University.
Tel Aviv, Israel. 1976

Project Management Information System. PROMIS.
Burroughs Headquarter.
Detroit, Michigan. U.S.A. 1975

Project Analysis and Control System. PROJACS.
IBM.
México, D.F. 1975

Advancing Planning And Control Executive. APACE.
CDC.
México, D.F. 1975

Sistemas de Ingeniería de Producción.
Centro de Educación Continua.
Facultad de Ingeniería.
Universidad Nacional Autónoma de México. 1975

Project Management System IV. PMS IV.

IBM.

México, D.F. 1974

Actualización y Formación Pedagógica de Matemáticas.

Colegio de Bachilleres.

México, D.F. 1974

CURSOS IMPARTIDOS

Técnicas para el Costeo de los Programas de Evaluación Pública
Para el Programa del 1er Diplomado en Métodos y Técnicas para la Evaluación de Programas Públicos

Evolución Integral SA de CV y la Universidad Autónoma de Tlaxcala

Tlaxcala, Tlaxcala. 14 de Junio, 2001

Planeación Estratégica

Para Empleados de Almacenadora Agropecuaria de Nayarit, S.A. de C.V., Unión de Crédito Ganadera e Industrial de Nayarit, S.A. de C.V., Terebintos S.P.R. de R.L. y Organización Mexicana de Empresarios Ganaderos y Agricultores S.P.R. de R.L.

Evolución Integral SA de CV

Tepic, Nayarit. 16 de Junio, 2001

Computación

Para profesores de la Dirección General, Licenciatura, Bachillerato y Primaria

Instituto Miguel Ángel, Florida. 1991

Planeación Estratégica

Seguros de México. 1990

Planeación y Administración Urbana por Micro Computadora.

Palacio de Minería

División de Educación Continua.

Facultad de Ingeniería.

Universidad Nacional Autónoma de México. 10-31 de Octubre 1988

♦ Control de Proyectos.

♦ Introducción al Procesamiento de Datos.

Dirección de Administración.

Combinado Industrial Sahagún. 1976

Fortran IV.

Subdirección de Diseño.

Secretaría de Programación y Presupuesto 1978

Presupuesto por Programa.

Instituto Nacional de Estudios del Trabajo.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. 1977

IDIOMAS

Inglés

Berlitz

Alemán

Instituto Goethe

Hebreo

CONACYT

TRADUCCIONES

Project Management Information System (PROMIS).
Burroughs. 1976
Algol Linear Programming System (ALPS)
Burroughs. 1976
Burroughs Advanced Statistical Inquiry System (BASIS).
Burroughs. 1976

TRABAJOS DE INVESTIGACION EN PROCESO

Seminario de Investigación

Learning Evolutionary Organization. Grupo LEO

- Simulación de Modelos de Planeación Corporativa.
- Algoritmos Genéticos para optimizar Redes de Inversión
- Elaboración de un Modelo Financiero con Powersim
- Ponencia de Aplicación de Proyecto de Telecomunicaciones en Bancomer con General Purpose Systems Simulator. GPSS
- Ponencia de Teoría de Redes con Algoritmos Genéticos
- Ponencia Value Based Management with IMPROV y Excel
- Ponencia de Planeación de Escenarios y de Procesos Emergentes de PEMEX
- Revisión de Propuesta sobre una Aplicación Industrial y Financiera de la Dinámica de Sistemas y Teoría General de Sistemas

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Ingeniería.

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración.

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía.

Universidad Nacional Autónoma de México. Julio 2001.