

- 2001 Object Tracking usando flujo óptico: Con este proyecto de posgrado se pretende el seguimiento de objetos dentro de una imagen, empleando el color como un elemento para la segmentación e identificación y el flujo óptico para la predicción del movimiento.
- 2001 Mejoramiento de imágenes satelitales para la detección de derrames petroleros marinos. Proyecto de posgrado que pretende utilizar redes neuronales en el diseño de filtros adaptivos para identificar los derrames de hidrocarburos en el mar.
- 1997 OCR para dígitos con una red neuronal. Con este proyecto se agrega a un Sistema de Control Escolar utilizado en algunos planteles de DGTI del nivel medio superior, un módulo para la captura automatizada de actas de calificaciones. Es un proyecto de Tesis de licenciatura..
- 1999 Visión artificial: diseño de una arquitectura de representación de imágenes. Este proyecto a nivel posgrado, pretende diseños de arquitecturas para la representación de imágenes móviles.
- 1998 Gestión de una empresa de servicio computacional, ITCM-SEP. Con este proyecto se analiza la posibilidad de desarrollar una empresa de servicios computacionales que emplee técnicas de inteligencia artificial en la solución de problemas complejos. Como proyecto de licenciatura dirigido, obtuvo el 1er lugar Nacional en el Concurso Nacional de Emprendedores del Sistema Tecnológicos (1998).
- 1999 Proyecto « Reconocimiento de huellas dactilares ». En este proyecto se emplean redes neuronales para reconocer características de las huellas dactilares independientes de un marco de referencia. Este proyecto obtuvo el 2do. lugar en el XII Concurso Nacional de Creatividad de los Institutos Tecnológicos del país (1997).
- 1996 Desarrollo de un Simulador para PC del robot MoveMaster 2000. Tesis de maestría. División de Estudios de Posgrado, ITCM.
- 1990 Sistema de Control Escolar para CBTIS, SEP. Se trata de una base de datos que opera en una red local para el control escolar de un plantel tipo CBTIS. Se encuentra funcionando en cinco planteles del subsistema DGTI en el estado de Tamaulipas en los últimos 10 años.
- 1988 Diseño y desarrollo de un Sistema Experto para la planeación de la producción de papel periódico. Este proyecto resuelve, utilizando técnicas de la inteligencia artificial, el problema de la planeación óptima de la producción de papel para las 5 plantas de la compañía paraestatal Productora e Importadora de Papel (PIPSA). Se basa en la expertez del Gerente de planeación ya que soluciones tradicionales que emplean métodos numéricos no resultaban eficientes.

7a. Publicaciones

- 2008 Ambientes de aprendizaje en robots móviles. A. Ramírez, E. Sucar, E. Morales, E. López. Revista Research in Computing Science, Vo. 38. p.p. 55-65. ISSN: 1870-4069
- 2003 **Evaluación de Filtros para la Reducción del Ruido Multiplicativo en Imágenes Synthetic Aperture Radar**, A. D. Nieto Y., A. Ramírez S. Revista **I+D Computación**, Julio de 2003, Volumen 2, Número 2, ISSN: 1665-238X
- 2002 Revisión de técnicas para la obtención del rastreo de un objeto, « memorias del XII Congreso interuniversitario de electrónica, computación y eléctrica, CIECE 2002 »
- 2002 Técnicas para reducir el « speckle » en imágenes SAR, memorias del « XII Congreso interuniversitario de electrónica, computación y eléctrica, CIECE 2002 »