

## FICHA DE PROYECTO 2003:

No. Proyecto: <b>887.03-P</b>		Status <b>VIGENTE</b>	
Título del Proyecto: <b>DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA DEL NÚCLEO HÍBRIDO DE TRANSICIÓN DE ESTADOS CON APLICACIONES A ROBÓTICA Y VEHÍCULOS ELÉCTRICO</b>			
Departamento de Adscripción: <b>MECATRÓNICA</b>			
Responsable: <b>DR. JOSÉ RUÍZ ASCENCIO</b>		SNI	<b>NO</b> Nivel
Línea de Investigación: <b>MECATRÓNICA</b>			
Patrocinador 1 <b>COSNET</b>		No. Convenio:	<b>887.03-P</b>
Patrocinador 2		No. Convenio:	
Monto Patrocinado:(1)	CAPITULO 2000	CAPITULO 3000	CAPITULO 5000
Solicitado	<b>\$154,350.00</b>	<b>\$414,400.00</b>	<b>\$1,175,000.00</b>
Otorgado	<b>\$83,078.00</b>	<b>\$81,000.00</b>	<b>\$0.00</b>
TOTAL			<b>\$1,743,750.00</b>
Monto Patrocinado:(2)	CAPITULO 2000	CAPITULO 3000	CAPITULO 5000
Solicitado	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>
Otorgado	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>
TOTAL			<b>\$0.00</b>
Prioridad:	Alta <b>X</b>	Media	Baja
Fecha de Inicio:	Programada <b>01-10-2003</b>		Real
Tipo de investigación:	Básica	Aplicada <b>X</b>	Duración: <b>12</b> meses
			Fecha de Terminación <b>30-09-2004</b>
Inv. 1	<b>DR. LUIS GERARDO VELA VALDÉS</b>		%Asig
Inv. 2	<b>MC WILBERTH MELCHOR ALCOCER ROSADO</b>		%Asig
Inv. 3	<b>DR. ABRAHAM CLAUDIO SÁNCHEZ</b>		%Asig
Inv. 4	<b>DR. RICARDO BAUTISTA QUINTERO</b>		%Asig
Est. 1	<b>HEDÍ ARROYO MEDINA</b>	Est. 4	<b>JUAN CARLOS RAMÍREZ DE LA CRUZ</b>
Est. 2	<b>HECTOR MIGUEL BUENABAD ARIAS</b>	Est. 5	
Est. 3	<b>DAVID JIMÉNEZ VILLALOBOS</b>	Est. 6	
Objetivos:			
<p><b>AVANZAR EL DESARROLLO TEÒRICO Y PRÀCTICO DE LA METODOLOGIA DEL NÚCLEO HÍBRIDO DE TRANSICIÓN DE ESTADOS. TITULAR A DOS ESTUDIANTES DE MAESTRÍA CON TESIS QUE ABORDAN ESTA INVESTIGACIÓN. CONSTRUIR UN PROTOTIPO ÚTIL PARA EL PROGRAMA DE POSGRADO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA. PROMOVER EL DESARROLLO DE LA MECATRÓNICA CON EL CNAD.</b></p>			
Breve descripción del proyecto:			
<p><b>EN ESTE PROYECTO SE PROPONE CONSTRUIR UN BRAZO MANIPULADOR ARTICULADO Y CONTROLARLO MEDIANTE EL NHTE REALIZADO POR LÒGICA DIFUSA. SE PROBARÀN VARIOS ASPECTOS POR PRIMERA VEZ: CONTROL NHTE DE UN SISTEMA FÍSICO EN TIEMPO REAL, IMPLEMENTACIÓN MULTIVARIABLE DEL NHTE DIFUSO, Y UNA ARQUITECTURA ROBÒTICA DE ACTUACIÓN PARALELA. EL PROYECTO SE PRETENDE DESARROLAT EN CUATRO FASES, EN LA PRIMERA SE TRABAJARÀ EN LA DETECCIÓN DE FALLAS EN SISTEMAS DINÀMICOS UTILIZANDO EL NÚCLEO HÍBRIDO DE TRANSICIÓN DE ESTADOS, EN LA SEGUNDA FASE SE IMPLEMENTARÀ UN BRAZO MANIPULADOR CONTROLADO POR NHTE A LA VEZ DE ANALIZAR Y DISEÑAR EL CONTROL DE FRENADO Y ACELERADO DE UN SISTEMA DE PROPULSIÓN ELÈCTRICA EN UN VEHÍCULO ELÈCTRICO, EN LA TERCERA FASE SE ESTUDIARÀN LAS PROPIEDADES ANALÍTICAS DE INTERPOLACIÓN E INVERTIBILIDAD DEL NHTE A LA VEZ DE IMPLEMENTAR SENSORES DE FUERZA EN MANIPULADORES A TRAVÈS DE EXTENSÒMETROS, EN SU CUARTA FASE SE CONSTRUIRÀ UN MANIPULADOR ÀGIL CON CONTROL NHTE INCORPORANDO SENSORES DE FUERZA.</b></p>			
Principales actividades y programa de avance (formato anexo)			