

**FICHA DE PROYECTO 2003:**

No. Proyecto: <b>873.03-P</b>		Status <b>VIGENTE</b>							
Título del Proyecto: <b>ANÁLISIS Y DESARROLLO DE CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA PARA APLICACIONES BASADAS EN CELDAS DE COMBUSTIBLE</b>									
Departamento de Adscripción: <b>INGENIERÍA ELECTRÓNICA</b>									
Responsable:		<b>DR. JAIME EUGENIO ARAU ROFFIEL</b>			SNI	SI	Nivel	<b>1</b>	
Línea de Investigación: <b>ELECTRÓNICA DE POTENCIA</b>									
Patrocinador 1		<b>COSNET</b>			No. Convenio:		<b>873.03-P</b>		
Patrocinador 2					No. Convenio:				
Monto Patrocinado:(1)		CAPITULO 2000	CAPITULO 3000	CAPITULO 5000	TOTAL				
Solicitado		<b>\$223,000.00</b>	<b>\$221,500.00</b>	<b>\$704,512.00</b>	<b>\$1,149,012.00</b>				
Otorgado		<b>\$70,000.00</b>	<b>\$24,500.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$94,500.00</b>				
Monto Patrocinado:(2)		CAPITULO 2000	CAPITULO 3000	CAPITULO 5000	TOTAL				
Solicitado		<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>	<b>\$0.00</b>				
Otorgado		<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>	<b>\$</b>				
Prioridad:	Alta	Media	Baja	Fecha de Inicio:	Programada		Real		
	<b>X</b>				<b>01-10-2003</b>				
Tipo de investigación:	Básica	Aplicada		Duración:	12 meses	Fecha de Terminación	<b>30-09-2004</b>		
		<b>X</b>							
Inv. 1	<b>DR. RIGOBERTO LONGORIA RAMÍREZ</b>			%Asig		SNI	SI	Nivel	<b>1</b>
Inv. 2	<b>DR. CARLOS AGUILAR CASTILLO</b>			%Asig		SNI	SI	Nivel	<b>1</b>
Inv. 3	<b>DR. FRANCISCO V. CANALES ABARCA</b>			%Asig		SNI	NO	Nivel	
Est. 1	<b>NÉSTOR RAMÍREZ</b>		Est. 2						
Objetivos:									
<p><b>ASIMILAR LA TECNOLOGÍA DE CELDAS DE COMBUSTIBLE QUE HA DEMOSTRADO TENER UN INTERESANTE FUTURO, COMBINADO CON LA EXPERIENCIA ACUMULADA EN EL DESARROLLO DE CONVERTIDORES DE POTENCIA QUE SE TIENE EN EL CENIDET, SE PUEDAN DESARROLLAR NUEVOS ESQUEMAS DE ALIMENTACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA APLICACIONES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES (MENORES DE 5KVA'S).</b></p>									
Breve descripción del proyecto:									
<p><b>EL PRESENTE PROYECTO ANALIZARÀ EN UN PRINCIPIO LAS DIFERENTES TIPOS DE CELDAS DE COMBUSTIBLE QUE EXISTEN Y SUS POTENCIALES APLICACIONES EN AMBIENTES DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES, PARA PODER TENER ELEMENTOS PARA DESARROLLAR UN EMULADOR DE CELDAS DE COMBUSTIBLE, MIENTRAS SE CUENTA CON LOS ELEMENTOS ECONÓMICOS Y TÉCNICOS PARA REALIZAR PRUEBAS CON CELDAS CONVENCIONALES PARA APLICACIONES DIVERSAS. POR OTRO LADO ESTE PROYECTO ABORDARÀ LA PROBLEMÁTICA DE IMPLEMENTAR UN CARGADOR DE BATERÍAS PARA ESTA APLICACIÓN, ASÌ COMO DE UNA MANERA GENERAL LA PROBLEMÁTICA DE ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA INTERMEDIO ENTRE LA CELDA Y CUALQUIER TIPO DE APLICACIÓN, POR EL PROBLEMA DE REGULACIÓN DE LA CELDA DE COMBUSTIBLE. SE HA INICIADO UNA TESIS DE MAESTRÍA, EN LA QUE SE ANALIZA EL FUNCIONAMIENTO DE CELDAS DE COMBUSTIBLE CONVENCIONALES Y POTENCIALES APLICACIONES DOMÉSTICAS E INDUSTRIALES. OTRA TESIS BUSCARÀ A PARTIR DEL MODELO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CELDA DE COMBUSTIBLE, EMULAR EL COMPORTAMIENTO DE LA CELDA PROGRAMANDO UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CE A TRAVÉS DE UN PROGRAMA A DESARROLLAR EN LABWINDOWS Y QUE COMUNICARÀ A UNA PC DEDICADA PARA TAL FIN Y LA FUENTE A TRAVÉS DE SU INTERFAZ GPIB.</b></p>									
Principales actividades y programa de avance (formato anexo)									