



Ministerio de Justicia y Trabajo  
**SERVICIO NACIONAL DE PROMOCIÓN PROFESIONAL**

# CERTIFICA

Que Alfredo José Antonio Cristaldo Saucedo

ha aprobado satisfactoriamente el Curso de:

**PRACTICO EN MANTENIMIENTO DE MOTORES A INYECCION ELECTRONICA**

Realizado en Villarrica desde el 12 de setiembre  
al 4 de noviembre de 2005.-  
Asunción, 30 de enero de 2006.-

## CONTENIDO

- Evolución de la inyección de nafta.
- Herramientas y equipo.
- Fundamento de electrónica.
- Cálculos y mediciones.
- Tipos de memoria del E.C.M.
- Sistema de encendido.
- Funcionamiento de la inyección de nafta.
- Inyección monopunto. Multipunto.
- Parámetro monitoreado y controlado por el E.C.M.
- Sensores y activadores.
- El catalizador y la emisión de gases.
- Diagnóstico de fallas por síntomas.
- Diagnóstico de fallas por códigos.
- Utilización de diagramas por circuitos.
- ABS - ASR - AIR BE.

Duración: 160 horas  
Instructor: José Duarte Nill



PABLO MARCIAL ALBORNO  
Director Regional Centro



FRANCISCO RUBÉN RÍOS  
Gerente de Acción Formativa



AMICHO OVELAR SAMANIEGO  
Director General SNPP