



CURSO CHIPTUNING NIVEL INICIAL

Modalidad: A Distancia (clases por ZOOM)

Instructor: Diego Cassia.

Módulo 1:

Introducción a las herramientas necesarias para el trabajo de chiptuning, herramientas de lectura y grabación de EPROM, por toma de diagnóstico y por puerto debugging.

Introducción a las Unidades de Mando (ECUs), estructura interna, tipos de microcontroladores y su arquitectura, tipos de memorias, EEPROM externas y memorias incorporadas al microcontrolador.

Que es un zócalo encriptado, en qué casos se utiliza, viabilidad de los mismos en el contexto actual, protección de los datos modificados.

Qué es un archivo original, donde se puede encontrar, cómo funciona y su estructura.

Que es el hexadecimal, aplicación en las unidades de mando e interpretación básica.

Algoritmo checksum, que es, para que sirve y como tenerlo en cuenta.

Módulo 2:

Practica de lectura y grabación por toma de diagnóstico.

Selección de equipos para este trabajo.

Practica de lectura y grabación de memorias EEPROM externas, selección de equipos para este trabajo.

Practica de lectura y grabación por puerto debugging, selección de equipos para este trabajo.

Introducción a la lectura y grabación mediante "Boot Mode", conexiones particulares y métodos a tener en cuenta.



Módulo 3:

Introducción a los software para recalibrar los mapas de las ECUs, puntos a tener en cuenta al utilizar estos programas, interpretación de datos en 2D y en 3D.

Estrategias de control que utilizan las ECUs.

Repaso de las herramientas de medición necesarias para alcanzar el objetivo, uso de sonda wideband, pirómetros, equipos de adquisición de datos, sensores de detonación.

Teoría AFR (mezcla aire/combustible).

Optimización de los mapas de combustible para alcanzar la mezcla ideal. Teoría MBT (torque pico).

Optimización de los mapas de avance para alcanzar MBT.

Módulo 4:

Mapas fundamentales para una correcta potenciación. Curvas características para determinar mapas dentro del software, como reconocerlas, como delimitarlas, desvío y factores de conversión.

Ejemplo práctico de reprogramación de una ecu Bosch nafta. Ejemplo práctico de reprogramación de una ecu Bosch Diésel.

Manipulación y preparación de archivos parciales y totales mediante el uso de Editor hexadecimal.

Módulo 5:

Controles necesarios para corroborar una programación correcta.

Observación con scanner para corroborar las modificaciones.

Limitaciones en la modificación de las ECUs originales.

Módulo 6:

Usos y costumbres en el desarrollo de archivos con Banco Dinamométrico

Medidas de seguridad y practicas comunes en el uso del banco de pruebas

Uso e interpretación de los datos adquiridos para su aplicación a modificaciones sobre el software de la ECU. Interpretación de datos adquiridos mediante datalogger.



Prácticas:

Se demuestran practicas de lectura y programación a través de extracción de memoria, puerto OBD2 simulado (en banco a traves de línea de diagnostico), Bootmode ST10 y Bench para procesadores Tricore.

Se realiza una introducción practica al uso de **WinOLS** para la identificación de mapas.

The screenshot displays the WinOLS software interface for editing an engine torque limiter map. The main window shows a table of torque values for different gears and RPM ranges. The table is as follows:

RPM\Gear	-1	0	1	2	3	4	5	6
1760	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00	185.00
2016	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00	345.00
2240	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00
2496	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00	435.00
3008	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00
4000	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00	440.00
4512	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00	430.00
4992	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00	410.00
5504	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00	395.00
6016	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00	380.00
6616	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00

The interface also includes a 3D surface plot of the torque limiter map, showing torque (Nm) on the vertical axis and RPM and gear on the horizontal axes. The plot shows a peak torque of approximately 435 Nm at low RPM and low gears, which decreases as RPM increases and gears shift to higher values.

FECHAS Y HORARIOS:

La capacitación se realizaran los dias:

Lunes 3, Miercoles 5, Lunes 10, Miercoles 12, Lunes 17 y Miercoles 19 de Julio

Horario de 20 hs a 22 hs



FORMAS DE PAGO, CONDICIONES Y FACILIDADES

Costo total para Argentina: \$50.400 pesos Argentinos

Abonar mediante:

Mercado Pago: con todas las tarjetas. Abonando por este medio, tiene un recargo del 7%

Paypal: @DynotechpowerArg

TRANSFERENCIA BANCARIA:

Banco: brubank
Titular: Diego Alberto Cassia
CUIT/CUIL: 20 - 28031313 - 1
Alias: LIMON.CLAVEL.SIGLO
CBU: 1430001713003065160014
NRO. CUENTA: 1300306516001

Costo Total para fuera de Argentina: US\$ 300

Abonar mediante

wester union:

Eduardo Aseijas
CUIT: 20-12349969-8
DNI: 12.349.969
Dirección: Rondeau 3538 San Martin, Buenos Aires, Argentina

para mas infomacion

*WhatsApp : +54 9 1121699976
capacitacionesdynotechpower@gmail.com
www.dynotechpower.com.ar*