

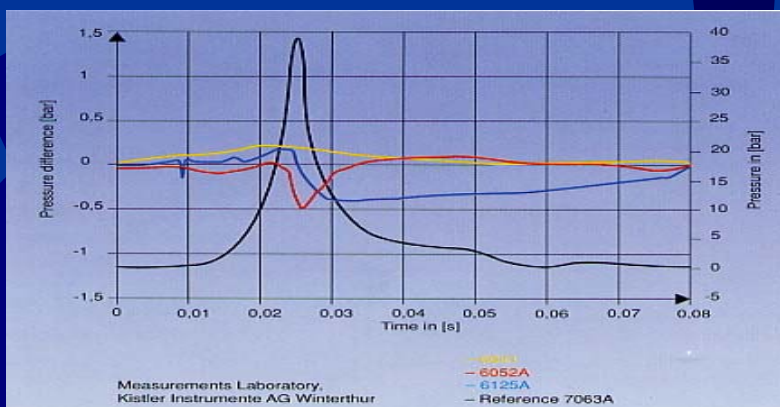
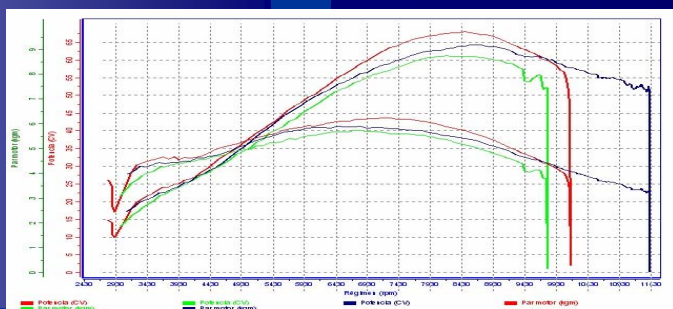
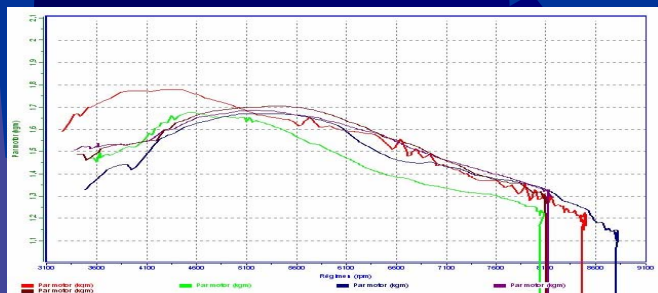
# *Curso de Preparación de Motores Cuatro Tiempos*

- *Dirigido a mecánicos y preparadores de autos y motos, útil para trabajos en Turismo, Formula, Rally, Enduro, Supermotard y Tunnig.*
- *EL Curso le proveerá de Fichas, Cálculos y conocimientos para Potenciar Motores de Cuatro Tiempos y efectuar trabajos de mecanización.*
- *Cada clase recibirá un CD con texto de repaso de los temas.*



# CONCEPTOS BÁSICOS DE FÍSICA

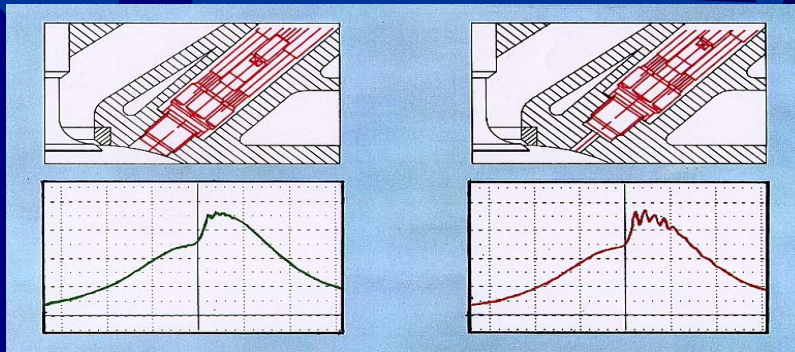
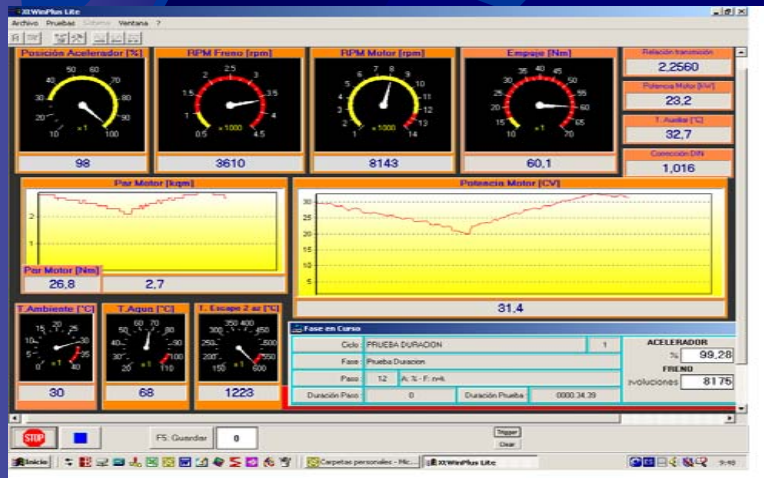
## CICLO TEÓRICO PRACTICO



- *Energía-Trabajo-Potencia.*
- *Conceptos de Calor y Temperatura.*
- *Rendimiento Volumétrico.*
- *Potencia Indicada–Efectiva.*
- *Par Motor-Aceleración.*
- *Fuerza-Inercia.*
- *Par Motor, Bancos de Prueba.*
- *Funcionamiento Teórico – Practico.*
- *Ángulos de AAA-RCE-AAE-RCA.*
- *Fenómenos físicos que actúan en el rendimiento del motor.*
- *Distintos tipos de motores de cuatro tiempos.*

# VARIABLES QUE INTERVIENEN EN LA POTENCIA

## CONCEPTOS DE LA COMBUSTIÓN

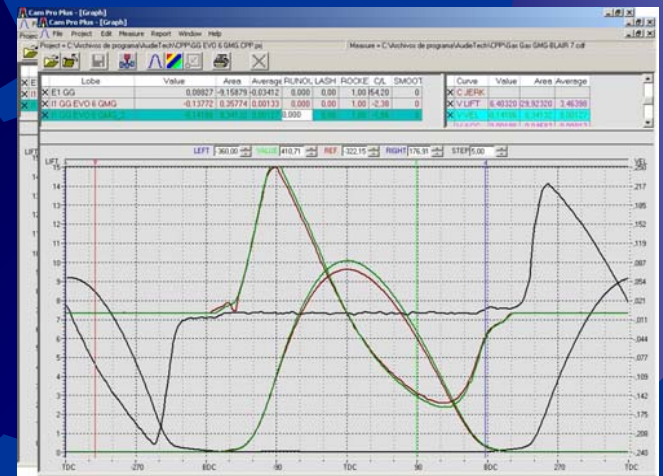
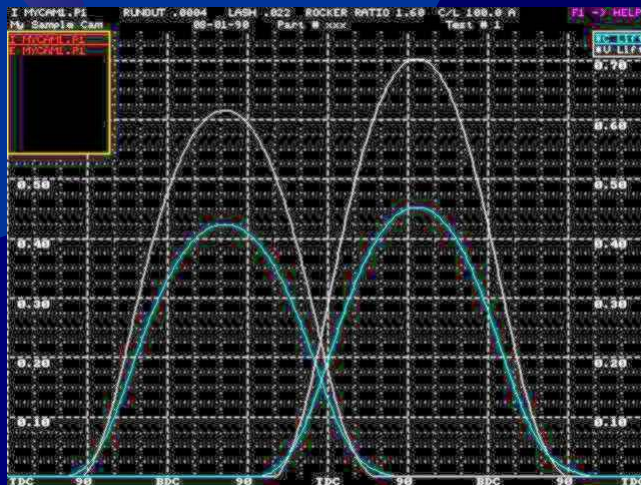


- Cálculos previos para la Potenciación del Motor.
- Confección de ficha técnica.
- Relación de Compresión
- Eficiencia Volumétrica.
- Rendimiento Mecánico
- Eficiencia Térmica.
- Evolución, Velocidad y Eficiencia de la Combustión.
- Mezclas Ricas, Pobres y Mezcla ideal.
- Diferencias en la Combustión de un Motor Potenciado.

# GEOMETRÍA Y CALCULO DE LAS LEVAS

## DIAGRAMA DE LA DISTRIBUCIÓN

- *Diseño del radio base y perfil adecuados.*
- *Desarrollo y Calculo de Diagramas de Potenciación.*
- *Control Dimensional de Alzada Aceleración y Velocidad.*
- *Utilización del Disco en el control del cruce.*
- *Calculo de carga de Muelles y Precarga.*
- *Estudios de las curvas Características.*



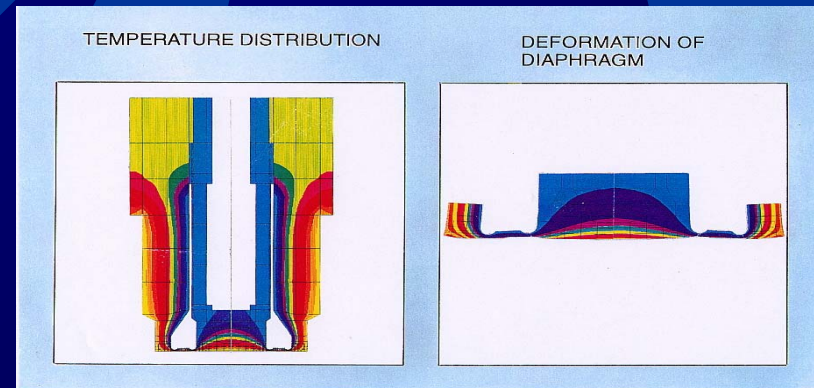
# CARBURACIÓN, INYECCIÓN, HIDROCARBUROS DESARROLLO DE CULATAS



- *Sistemas de Inyección de competición.*
- *Frente de llama-Sistemas de Inyección -Nº de Octanos.*
- *Análisis de los Gases.*
- *Uso de Sonda Lambda.*
- *Variables Meteorológicas.*
- *Mecanizado de Culatas.*
- *Preparación de Cámara de Combustión y Ductos de Admisión y Escape.*
- *Uso del Flujometro.*
- *Desarrollos de Válvulas y Guías-Relación de Compresión Optima.*

# SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN MEJORAS EN LA LUBRICACIÓN

- ☀ *Estanqueidad y Vacío del Carter.*
- ☀ *Luz de Aceite Calculada.*
- ☀ *Tipos de Lubricantes Viscosidad adherencia y punto de inflamación.*
- ☀ *Circuitos Especiales de Lubricación.*
- ☀ *Diseño de Carter seco.*
- ☀ *Enfriamiento Directo e Indirecto.*
- ☀ *Bombas de agua-Flujo—Caudal.*
- ☀ *Radiadores-Válvulas termostaticas.*



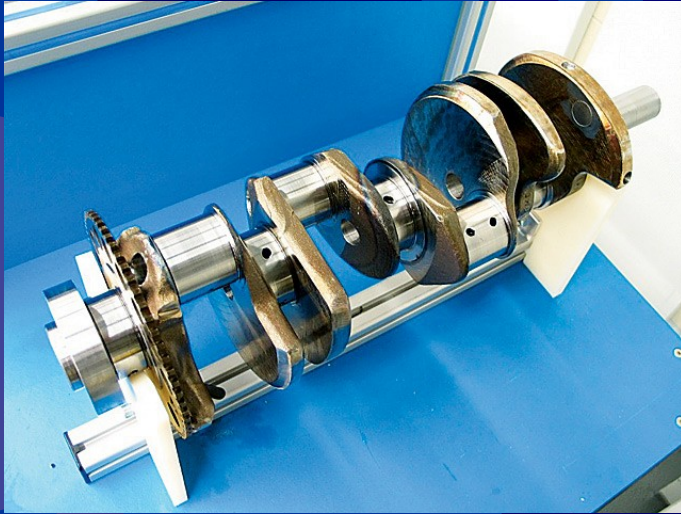
# MECANIZADO DEL BLOCK

## OPTIMIZACIÓN DEL TREN ALTERNATIVO



- Pulido y Mecanizado interno del block.
- Diseño de Alojamientos optimizados del Árbol de levas.
- Refuerzo de Bancadas y encuadrado del conjunto.
- Enfriamiento de Pistones.
- Embujado de los Botadores.
- Calculo estructural del Pistón, Aros y Pasador .
- Calculo de resistencia, flexión y balanceo de Bielas.

# GEOMETRIA DEL CIGÜEÑAL TÉCNICAS DE ARMADO



- *Alivianado y Balanceo Dinámico del Cigüeñal.*
- *Calculo de la Geometría del Cigüeñal de acuerdo al desarrollo.*
- *Diseño y mecanizado de conductos adicionales de lubricación.*
- *Encamisado y Bruñido de Cilindros.*
- *Mecanizado e instalación de Cojinetes a Rodillo.*
- *Métodos de control de tiraje y huelgo--Retenes especiales .*

# PUESTA EN MARCHA BANCO DE PRUEBAS

- ☀ *Sistema Eléctrico y Encendido de Competición.*
- ☀ *Mapas de Puesta a Punto.*
- ☀ *Organización, Estrategia y Modificaciones.*
- ☀ *Medición de Temperatura y Presiones.*
- ☀ *Interpretación de Datos y Análisis de Fallas.*
- ☀ *Ensayo Dinamométrico -- Sistemas Computarizados de Control.*
- ☀ *Turbo compresores*

