



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
ESCUELAS TÉCNICAS "RAGGIO"  
**PROGRAMA ANALÍTICO DE ESTUDIOS**

Especialidad: **Mecánica**

Año: **Quinto**

Asignatura: **Maquinas Térmicas**

Total de horas cátedra. Semanales: **4 (cuatro)**

1-Ciclos teóricos limite y real; Ciclos teóricos y reales. Rendimientos térmicos, cualitativo, orgánico y total. Potencia afectiva e indicada. Equipos indicadores. Presiones medias. Ciclos Otto. Diesel. Semi Diesel y Diesel rápido.

2-Organos constitutivos de los motores alternativos. Cilindros. Pistones. Camisas. Bielas. Aros. Cigüeñales. Características fundamentales. Sistemas de distribución.

3-Proceso de combustión en motor Diesel. Retardo de inyección. Ignición. Difusión de la llama y final. Factores que influyen en los retardos. Detonancia Diesel. Proceso de combustión en los motores de carburación. Sistema de ignición.

4-Combustibles empleados. Nafteros. Clasificación. Numero de octanos. Ensayo Diesel. Clasificación. Números de cetano. Ensayos.

5-Encendido de un motor de explosión. Distribución. Arbol de levas. Válvulas. Botadores y balancines. Carburadores elementales. Modificaciones introducidas para su mejoramiento. Campo de funcionamiento de los carburadores.

6-Sistema de inyección de combustible. Pulverización. Duración de inyección. Avance de inyección. Inyectores. Tipos principales. Orificios del inyector. Penetración del combustible. Influencias sobre la combustión. Bombas de inyección Diesel. Diferentes tipos. Sistemas de regulación del caudal de combustible. Efecto de la elasticidad de la cañería y de la compresibilidad del combustible. Calculo y elección de bombas de inyección. Cámara de combustible Diesel. Diferentes tipos: influencia del diseño sobre las características del motor.

7-Instalaciones auxiliares. Sistemas de lubricación. Refrigeración de motores. Tipos mas usados. Espumas. Aire comprimido. Combustibles.

8-Motor de dos tiempos y su comparación con el motor de cuatro tiempos. Sobrealimentación de motores Diesel. Compresores utilizados.

9-Turbinas de gas. Campo de aplicación. Ciclos y diagramas. Potencia. Rendimiento. Consumo específico.

10-Turbina de acción. Estudios termodinamicos. Rendimiento. Escalonamientos de presión. Velocidad. Turbinas de reacción.

11-Motores de reacción. Clasificación. Ciclo reactores. Descripción. Rendimiento. Empuje. Potencia. Turboreactores. Rendimiento. Empuje. Potencia. Turboreactores. Rendimiento. Empuje y potencia. Compresores. Sistemas auxiliares.