

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA AUTOMOTRIZ

Sigla Asignatura: MCM000	Sigla Carrera: MCA	Hr. Teóricas semana: 3
Asignatura: MOTORES A COMBUSTIÓN INTERNA		Hr. Prácticas semana: 0
Requisito(s): Combustión Interna		Hr. Total semana: 3
OBJETIVO(s) Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar el principio de funcionamiento del motor. 2. Utilizar la nomenclatura básica del motor 3. Calcular la geometría del motor y sus parámetros fundamentales 4. Identificar las componentes y partes del motor 5. Explicar el funcionamiento general del motor y sus sistemas asociados 		
CONTENIDOS:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definición del concepto motor. <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes históricos, diferencia entre motor, máquina y generador. 2. Clasificación de los motores a combustión interna (M.C.I). <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación general del M.C.I, clasificación de los M.C.I alternativos. 3. Principio de funcionamiento del motor Otto de 4 y 2 tiempos <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo mecánico, diagrama de distribución teórico y real, diagrama termodinámico teórico y real. 4. Principio de funcionamiento del motor Diesel de 4 y 2 tiempos <ul style="list-style-type: none"> • Ciclo mecánico, diagrama de distribución teórico y real, diagrama termodinámico teórico y real 5. Determinar la geometría del motor y los parámetro fundamentales <ul style="list-style-type: none"> • Cotas fundamentales del motor, cilindrada geométrica, cilindrada fiscal, relación de compresión y razón de compresión, torque, potencia, rendimiento volumétrico. 6. Descripción general del motor <ul style="list-style-type: none"> • Conjunto móvil, conjunto estático, sistema de distribución sistema de admisión, sistema de admisión, sistema de escape 7. Sistemas asociados al motor <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de lubricación, sistema de ventilación, sistema de refrigeración, sistema de arranque, sistema de encendido, sistema de carga, sistema de control de emisiones. 8. Funcionamiento general y combinado del motor Otto 9. Funcionamiento general y combinado del motor Diesel 10. Comparación entre el motor Otto y Diesel 		
METODOLOGÍA DE TRABAJO:		
Clases expositivas, apoyadas con medios audiovisuales		
EVALUACIÓN:		
Certámenes teórico-prácticos.		
BIBLIOGRAFÍA:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. GERSCHLER, H. "Tecnología del automóvil". Barcelona: Editorial Reverté, (GTZ) , 1992 2. THONON, J. "Motores de gasolina". Barcelona: Marcombo, 1976. 180 p.: II. 3. RALBOVSKY, E. "Motores Diesel", Madrid: Paraninfo, 2000. xii, 288 p.: II. 4. Catálogos de los fabricantes. 		
Elaborado por: Mario González S. - Odilo Weisser.		
Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, Marzo 2004		
Actualizado por:		
Observaciones:		