

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA**  
**TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA AUTOMOTRIZ**

<b>Sigla Asignatura:</b> SCC000	<b>Sigla Carrera:</b> MCA	<b>Hr. Teóricas semana:</b> 2
<b>Asignatura:</b>	<b>SISTEMAS DE COMBUSTIBLE CICLO OTTO</b>	<b>Hr. Prácticas semana:</b> 3
<b>Requisito(s):</b>	<b>Electricidad Aplicada</b>	<b>Hr. Total semana:</b> 5
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explicar el funcionamiento de los sistemas de alimentación de gasolina utilizados en unidades automotrices dotadas de motores encendido por chispa.</li> <li>2. Diagnosticar los componentes de dichos sistemas</li> <li>3. Explicar las operaciones básicas requeridas para una correcta dosificación de combustible de MECH, alimentados con gasolina de acuerdo al sistema que posean.</li> </ol>		
<b>CONTENIDOS:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Evolución histórica de los sistemas de alimentación de gasolina para MECH.</b> Alimentación de combustible, carburadores, sistemas de inyección, ventajas y desventajas de cada uno, tendencias.</li> <li>2. <b>Los componentes en un sistema con carburador.</b> Estanques, bombas mecánicas y eléctricas, filtros de aire y de gasolina, carburador: principio básico de funcionamiento y clasificación general.</li> <li>3. <b>Carburador básico de una garganta.</b> Descripción general, circuitos, objetivos, dosificación, principio de funcionamiento, configuración e identificación, operaciones de servicio y mantenimiento.</li> <li>4. <b>Carburadores dobles y de dos etapas.</b> Descripción general, configuración e identificación de los circuitos en cada uno de ellos.</li> <li>5. <b>Carburadores de depresión constante.</b> Principio de funcionamiento, ventajas y desventajas, configuración e identificación de sus circuitos, operaciones de servicio y mantenimiento</li> <li>6. <b>Los componentes de un sistema de inyección de gasolina.</b> Clasificación de los sistemas, objetivo, descripción y funcionamiento de los componentes básicos de un sistema de inyección.</li> <li>7. <b>Sistemas mecánicos de inyección de gasolina.</b> sistemas con bomba inyectora, sistema K Jetronic, sistema KE Jetronic</li> <li>8. <b>Sistemas electrónicos de inyección indirecta de gasolina.</b> Descripción, funcionamiento, análisis de componentes y principales variantes de los sistemas (D, L, LE, LH y Mono) Jetronic y Motronic, identificación y diagnóstico de componentes.</li> <li>9. <b>Sistemas electrónicos de inyección directa de gasolina (GDI).</b> Descripción, funcionamiento, análisis de componentes y principales variantes, identificación y diagnóstico de componentes.</li> <li>10. <b>Sistemas de Alimentación GLD.</b> Descripción, funcionamiento, análisis de componentes y principales variantes del sistema, identificación y diagnóstico de componentes de cada sistema.</li> <li>11. <b>Sistemas de Alimentación GNC.</b> Descripción, funcionamiento, análisis de componentes y principales variantes del sistema, identificación y diagnóstico de componentes de cada sistema.</li> <li>12. <b>Sistemas de control de emisiones aplicados en MECH.</b></li> <li>13. <b>Sistemas para reducir la formación de contaminantes dentro del cilindro.</b></li> <li>14. <b>Importancia de los sistemas de encendido y su control para reducir las emisiones.</b></li> <li>15. <b>Diagnóstico y operaciones de servicio de un sistema de inyección.</b> Fallas más frecuentes, lectura de códigos de fallas, utilización de catálogos y diagnóstico de componentes, operaciones de servicio.</li> <li>16. <b>Instrumental de diagnóstico para sistemas de combustible (gasolina).</b> Analizadores de gases; Manómetros; actuadores de vacío; calibres; multitester; otros, operatoria básica para la carburación de un M.E.CH con carburador y con inyección.</li> </ol>		
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b>		
Clases expositivas, apoyadas con medios audiovisuales		
<b>EVALUACIÓN:</b>		
Certámenes teórico-prácticos.		
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>CROUSE, WILLIAM HARRY.</b> "Mecánica del automóvil". 2a. ed. Barcelona: Marcombo, 1970. 664 p.: II.</li> <li>2. <b>CROUSE, WILLIAM HARRY.</b> "Sistemas de alimentación de combustible, lubricación y refrigeración del automóvil: descripción, funcionamiento y conservación". Barcelona: Marcombo, 1978. 338 p.: II</li> </ol>		

<b>Elaborado por:</b>	Mario González S. - Odilo Weisser
<b>Aprobado por:</b>	Consejo Normativo de Sedes, Marzo 2004
<b>Actualizado por:</b>	
<b>Observaciones:</b>	