

# UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

## TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA AUTOMOTRIZ

<b>Sigla:</b>	<b>SCD000</b>	<b>Sigla Carrera:</b>	<b>MCA</b>	<b>Hr. Teóricas semana:</b>	<b>2</b>
<b>Asignatura:</b>	<b>SISTEMAS COMBUSTIBLE CICLO DIESEL</b>			<b>Hr. Prácticas semana:</b>	<b>3</b>
<b>Requisito(s):</b>				<b>Hr. Total semana:</b>	<b>5</b>
<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 componentes y del sistema de Inyección Diesel.</li> <li>2. Operar adecuadamente el equipamiento de Laboratorio Diesel.</li> <li>3. Diagnosticar los componentes del sistema de inyección Diesel.</li> <li>4. Manejar información técnica de fábrica</li> </ol>					
<b>CONTENIDOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Introducción a los sistemas de inyección diesel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustibles y su conservación</li> <li>• Sistemas de filtrados de combustibles. Sistemas auxiliares de arranque en frío</li> </ul> </li> <li>2. <b>Condiciones y equipamiento que debe contar un laboratorio Diesel</b></li> <li>3. <b>Sistemas de inyección diesel con Control Mecánico.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de inyección BOSCH (Inyectores. Bombas Individual y Múltiple. Bomba Rotativa VE.</li> </ul> </li> <li>4. <b>Control Diesel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reguladores Mecánicos (RQ; RQV; RS; RSV). Reguladores Neumáticos e Hidráulicos. Reguladores Hidráulicos.</li> </ul> </li> <li>5. <b>Bomba rotativa BP – 44 ( VE electrónica)</b></li> <li>6. <b>Sistema de inyección Cummins PT.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema PTD top stop. Sistema STC con HVT o. ECV</li> </ul> </li> <li>7. <b>Sistema de inyección Detroit.</b></li> <li>8. <b>Sistema de inyección de Caterpillar.</b></li> <li>9. <b>Sistemas de inyección diesel con control Electrónico.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de inyección EUI. Sistemas de inyección H EU I. Sistemas de inyección PLD</li> </ul> </li> <li>10. <b>Sistema de inyección Centri; Celec plus; Quantum; QSK. ; IMS etc. de Cummins.</b></li> <li>11. <b>Sistema de inyección Common Rail</b></li> <li>12. <b>Sistemas de comunicaciones y control de señal.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Original Equipment Manufacture (OEM). Local Area Network (LAN)</li> </ul> </li> <li>13. <b>Sobrealimentación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sopladores. Turbo cargadores simple y de geometría variable. Enfriadores de aire de admisión</li> </ul> </li> </ol>					
<b>METODOLOGÍA:</b> Clase expositivas empleando ayudas audiovisuales. Prácticas demostrativas usos de manuales. Trabajos grupales.					
<b>EVALUACIÓN:</b> La nota final será: 2 pruebas en teoría 50%, 2 interrogaciones taller 50% $NF = (Teoría * 0.5) + (Taller * 0.5)$					
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motores Diesel; E. Ralbovsky. Paraninfo, 2000</li> <li>2. Motores Diesel. 2º Edición Blume, 1973</li> <li>3. Motores Diesel, Adams Orville Lewis, Gustavo Gili, 1959.</li> </ol>					
<b>Elaborado por:</b> Mario González Sánchez - Odilo Weisser Brintrup <b>Aprobado por:</b> Consejo Normativo de Sedes, junio de 2004 <b>Actualizado por:</b> <b>Observaciones:</b>					