

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo

1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: LUBRICANTES Y COMBUSTIBLES	CÓDIGO: EMEC 15021		NIVEL: TERCERO	CRÉDITOS: 2
DEPARTAMENTO: ENERGÍA Y MECÁNICA	CARRERAS: AUTOMOTRIZ/TEC. AUTOMOTRIZ		ÁREA DEL CONOCIMIENTO: SISTEMAS AUTOMOTRICES	
ELEMENTO DE COMPETENCIA: Conoce las características físicas, químicas, mecánicas y técnicas que debe tener un fluido lubricante, el poder calorífico y grado antidetonante que debe tener un combustible convencional y un alternativo.				

2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	CARGA HORARIA
1	Unidad 1: LUBRICANTES MINERALES Y SINTÉTICOS.	10
	1.1 Conceptos básicos, Tribología	
	1.2 Función de la lubricación.	
	1.2.1 Tipos de lubricación	
	1.2.2 Clasificación de los lubricantes.	
	1.2 Propiedades requeridas del lubricantes	
	1.3 Especificaciones de los lubricantes	
	1.3.1 Lubricantes minerales	
	1.3.2 Lubricantes sintéticos	
	1.3.3 Aditivos de los lubricantes.	
1.4 La selección del lubricante		
1.5 Pruebas para lubricantes.		
1.6 Lubricantes para motores		
1.7 Lubricantes para engranajes		
1.8 Lubricantes para compresor de aire		
1.9 Aceites hidráulicos		
1.10 Lubricantes en la agricultura		
2	Unidad 2: COMBUSTIBLES	11
	2.1 Características principales de los combustibles	
	2.1.1 Curva de destilación.	
	2.1.2 Aspectos generales de los combustibles	
	2.2 Utilización global del petróleo	
	2.2.1 Tipos de combustibles	
	2.3 Gas licuado del petróleo	
	2.4 Naftas	
	2.5 Gasolinas	
	2.6 Diesel	
	2.7 Naftas reformuladas	
	2.8 Gas natural comprimido	
2.9 Especificaciones para combustibles		
2.10 Utilización industrial		
2.11 Aditivos para combustibles		
3	Unidad 3: GRASAS Y FLUIDOS DE USO AUTOMOTRIZ	11

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Unidad de Desarrollo Educativo

	3.1 Definiciones y glosario 3.2 Materias primas 3.2.1 Especificaciones para el uso 3.3 Juntas de uso automotriz 3.4 Pegamentos de uso automotriz 3.5 Refrigerantes aplicados a los sistemas automotrices 3.6 Anticongelantes 3.7 Líquido de frenos	
	TOTAL	32

3. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Lubricants Recycling – A Case Study: How Italy Managed to Become an Excellence and an Example for the Other EU's Member States	GIOVANNA Fabio Dalla	TERCERA	2009	INGLES	Springer Berlin Heidelberg
2. Tecnologías avanzadas del automóvil	ALONSO José Manuel	PRIMERA	2012	ESPAÑOL	Paraninfo
3. Natural Oil-Based Lubricants	SATHWIK Chatra, KAILAS Satish V.	SEGUNDA	2011	INGLÉS	Manezes et