



MINISTERIO DE EDUCACION
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACION PÚBLICO
"HONORIO DELGADO ESPINOZA"
CAYMA - AREQUIPA

MINISTERIO DE EDUCACION
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACION PÚBLICO
"HONORIO DELGADO ESPINOZA"
SECRETARIA DE JEFATURAS DE AREA
FECHA: 25 MAR. 2019
Exp.No:.....Folios:.....
Hora: 4.08

PROGRAMACION CURRICULAR POR MODULOS

I. DATOS GENERALES

CARRERA PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA

MODULO: MANTENIMIENTO DE MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA : MOTORES DE COMBUSTION INTERNA I

Nº de Semanas	18	Nº Horas Teóricas Unidad Didáctica	32	Nº Prácticas Unidad Didáctica	14	Semestre	III	II. UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA AL MODULO Realizar el mantenimiento de motores de combustión interna .
Nº Horas Módulo	396	Nº Horas Prácticas Unidad Didáctica	76	Periodo Lectivo	2019-I	Nº Capacidad Terminal	03	
Nº Horas de Practicas	139	Nº Horas Semana Unidad Didáctica	06	Inicio	26/03/19	Nº de Actividades	14	
Nº de Módulo	02	Nº Horas Semestral	108	Termino	23/07/19	Tecnológico	X	
Créditos Modulo	17	Créditos de la U.D.	05					

Nº	DOCENTES DEL MODULO	PERFIL DOCENTE	UNIDAD DIDACTICA	TURNO	SECCION	REQUISITOS DE APROBACIÓN
01	FREDDY JESUS CALLE MORON	PROF.TEC. MEC. AUTOMOTRIZ	MOTORES DE C.I. I	NOCHE	A y B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtener nota minima de 13 ▪ Asistencia no menor al 90 % ▪ Presentar todos los trabajos de investigación. ▪ Presentar los proyectos
02	ANDRE CAMI LOAYZA	Prof. MECÁNICA DE PRODUCCION	MOTORES DE C.I. II	NOCHE	A Y B	
03	CESAR QUISPE BARRIGA	Prof. CONSTRUC. METALICAS	GESTION DE MANT.	NOCHE	A y B	
04	ELMER DURAND MERCADO	Prof. MEC. DE PRODUCCION	MANTENIMIE. MEC.	NOCHE	A y B	
05	WILSON LIPE MAMANI	Prof. MEC. AUTOMOTRIZ	LABORAT. MOT.	NOCHE	A y B	

III. CAPACIDAD TERMINAL DE LA UNIDAD DIDACTICA

➤ Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de motores de combustión interna, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas.

IV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

		PAGINA WEB
❖ EL MOTOR	SCHWOCH	Fernando Martínez Moya http://fermoya.com
❖ Manual CEAC del automóvil	EDICIONES CEAC	www.editorialceac.com

Vº Bº

 Jefe de Unidad Académica (Sello y Firma)	 Jefe de Área Académica (Sello y Firma)	REVISADO 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td style="text-align: center;"></td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	1		2		3		4		5	
1													
2													
3													
4													
5													
Fecha: / /		Fecha de presentación: 25/03/2019											

PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:

UNIDAD DIDÁCTICA:

MOTORES DE COMBUSTION INTERNA I

Perfil de egreso del estudiante:

Programa, dirige, organiza y controla el mantenimiento de motores de combustión interna cumpliendo con los estándares de calidad, seguridad y conservación del medio ambiente

UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA AL MODULO	CAPACIDAD	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS Y FECHAS
Realizar el mantenimiento de motores de combustión interna .	Verificar el funcionamiento de los motores de combustión interna, analizando los diferentes sistemas que lo componen, utilizando los equipos, medios y técnicas de diagnóstico adecuadas.	<ul style="list-style-type: none"> Describe las partes principales de un motor de combustión interna de dos y cuatro tiempos Reconoce y relaciona los distintos signos de desperfectos para determinar el tipo de avería en el motor. Describe los sistemas de un motor, enumerando los componentes que lo forman y la función que realizan cada uno de ellos. Revisa y cambia los elementos necesarios de los diferentes sistemas de un motor de combustión interna 	<p>SEMANA N° 01</p> <ul style="list-style-type: none"> El motor de combustión interna. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 1 <p>SEMANA N° 02</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición. Clasificación. Características. Partes. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 2 <p>SEMANA N° 03</p> <ul style="list-style-type: none"> Principio de funcionamiento. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 3 <p>SEMANA N° 04</p> <p>Desmontaje. Desarmado. Inspección.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 4 <p>SEMANA N° 05</p> <ul style="list-style-type: none"> Motores de 2 y 4 tiempos. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 5 <p>SEMANA N° 06</p> <ul style="list-style-type: none"> EVALUACION DE LA CAPACIDAD 	<p>SEMANA 1 (6HRS) Inicio 25/03/19 Terminó 29/03/19</p> <p>SEMANA 2 (6HRS) Inicio 01/04/19 Terminó 05/04/19</p> <p>SEMANA 3 (6HRS) Inicio 08/04/19 Terminó 12/04/19</p> <p>SEMANA 4 (6HRS) Inicio 15/04/19 Terminó 19/04/19</p> <p>SEMANA 5 (6HRS) Inicio 22/04/19 Terminó 26/04/19</p> <p>SEMANA 6 (6HRS) Inicio 29/04/19 Terminó 03/05/19</p>

UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA AL MODULO	CAPACIDAD	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS Y FECHAS
Realizar el mantenimiento de motores de combustión interna .	Verificar el funcionamiento de los diferentes sistemas de motores de combustión interna, utilizando equipos e instrumentos adecuados	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el desmontaje y montaje de los diferentes sistemas de un motor de combustión interna, según los procedimientos técnicos establecidos • Selecciona la documentación técnica necesaria que permita determinar el proceso de montaje, desmontaje de los distintos componentes que conforman los sistemas de lubricación y refrigeración. • Explica las características de los combustibles utilizados en los motores de combustión interna. • Explica las funciones del sistema de alimentación: presión de sobrealimentación, parámetros a controlar en las fases de arranque, post arranque, calentamiento, aceleración y plena carga. 	<p>SEMANA Nº 07</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas del motor: Lubricación ,refrigeración, alimentación <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 6 <p>SEMANA Nº 08</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento para medir la compresión del motor de combustión interna. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 7 <p>SEMANA Nº 09</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del Medidor de compresión. Lectura e Interpretación de datos. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 8 <p>SEMANA Nº 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso del Analizador de fugas de compresión del motor. Lectura e interpretación de datos <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 9 <p>SEMANA Nº 11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reparación del motor C.I. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 10 <p>SEMANA Nº 12 EVALUACION DE LA CAPACIDAD</p>	<p>SEMANA 7 (6HRS) Inicio 06/05/19 Terminó 10/05/19</p> <p>SEMANA 8 (6HRS) Inicio 13/05/19 Terminó 17/05/19</p> <p>SEMANA 9 (6HRS) Inicio 20/05/19 Terminó 24/05/19</p> <p>SEMANA 10 (6HRS) Inicio 27/05/19 Terminó 31/05/19</p> <p>SEMANA11 (6HRS) Inicio 03/06/19 Terminó 07/06/19</p> <p>SEMANA 12 (6HRS) Inicio 10/06/19 Terminó 14/06/19</p>

UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA AL MODULO	CAPACIDAD	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	HORAS Y FECHAS
Realizar el mantenimiento de motores de combustión interna .	Realizar acciones tendientes a aplicar los programas de mantenimiento indicados por los fabricantes, teniendo en cuenta las normas de seguridad, higiene y protección ambiental durante el trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Explica el arranque, operación y paro del motor. • Describe el procedimiento utilizado para revisar y probar el funcionamiento de un motor. • Explica las funciones del sistema de encendido: avance, parámetros que definen la calidad de la chispa, grado térmico de las bujías, parámetros prefijados en los sistemas de encendido programado y reglajes. • Enuncia las medidas de seguridad a tener en cuenta durante el trabajo. 	<p>SEMANA Nº 13</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles. Armado. Pruebas. Montaje. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 11 <p>SEMANA Nº 14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo y uso del analizador de gases CO, O, HC.CO2. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 12 <p>SEMANA Nº 15</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empleo de instrumentos de diagnostico <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 13 <p>SEMANA Nº 16</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circuitos eléctricos primarios y secundarios del motor <ul style="list-style-type: none"> ❖ Actividad de autoaprendizaje N° 14 <p>SEMANA Nº 17 EVALUACION DE LA CAPACIDAD Retroalimentación</p> <p>SEMANA Nº 18 Proceso de recuperación</p>	<p>SEMANA 13 (6HRS) Inicio 17/06/19 Terminó 21/06/19</p> <p>SEMANA 14 (6HRS) Inicio 24/06/19 Terminó 28/06/19</p> <p>SEMANA 15 (6HRS) Inicio 01/07/19 Terminó 05/07/19</p> <p>SEMANA 16 (6HRS) Inicio 08/07/19 Terminó 12/07/19</p> <p>SEMANA17 (6HRS) Inicio 15/07/19 Terminó 19/07/19</p> <p>SEMANA 18 (6HRS) Inicio 22/07/19 Terminó 26/07/19</p>