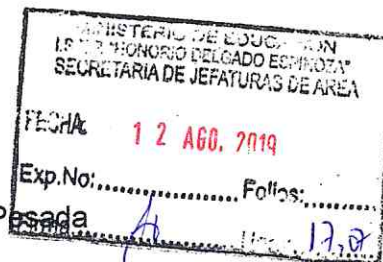




Jefatura de Unidad Académica
Jefatura de Área Académica

INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN PÚBLICO "HONORIO DELGADO ESPINOZA"

SILABO



I. INFORMACIÓN GENERAL

Carrera Profesional : Mantenimiento de Maquinaria Pesada
Semestre/periodo : 2019-II
Módulo : Mantenimiento Producto Total de Maquinaria Pesada
Unidad Didáctica : Sistemas de Control Electrónico de Maquinaria Pesada
Créditos : 03
Semestre : VI A-B
Fecha de inicio : 12/08/19
Fecha de finalización : 13/12/19
Horas semanales : 04
Horas semestrales : 72
Docente : Elmer Ángel Durand Mercado
Email : elmerdurandmercado@gmail.com

II. SUMILLA

La Unidad Didáctica corresponde al quinto módulo de la Formación Profesional de la Carrera profesional de Mantenimiento de Maquinaria Pesada. La Unidad Didáctica formativo se desarrolla en un 30% en la parte teórica y un 70% parte práctica.

La naturaleza del curso es teórico-práctico y proporcionará el conocimiento y habilidades para el trabajo en la industria minera, buscando seleccionar las mejores estrategias de software electrónico basado en mantenimiento productivo total, para aumentar la disponibilidad, operatividad y confiabilidad de los equipos e instalaciones de un proceso productivo y con ello elevar la productividad de las empresas con maquinarias y equipos operativos con una vida útil amplia.

III. COMPETENCIA GENERAL DEL MODULO, CAPACIDAD TERMINAL Y PRODUCTO

Unidad de competencia asociado al módulo	Capacidad de la unidad didáctica	Producto de la unidad didáctica
Realizar el Mantenimiento productivo total de maquinaria pesada.	Planificar, organizar, dirigir y controlar el mantenimiento productivo total de maquinaria pesada.	Mejora el control electrónico de la maquinaria pesada mediante softwares electrónicos.

IV. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y CONTENIDOS BÁSICOS

Semanas /fecha	Capacidad	Indicadores de logro	Actividades de aprendizaje
12/08/19 – 16/08/19	Planificar, organizar, dirigir y controlar el mantenimiento productivo total de maquinaria pesada.	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y analiza los componentes electrónicos del cargador frontal. 	Semana N° 01. Función e integración de los componentes electrónicos del cargador frontal.
19/08/19 – 23/08/19		<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y analiza los componentes electrónicos del tractor sobre orugas. 	Semana N° 02. Función e integración de los componentes electrónicos del tractor sobre orugas.
26/08/19 – 06/09/19		<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el análisis del sistema eléctrico y electrónico de una máquina real. 	Semana N° 03 y 04. Análisis del sistema eléctrico y electrónico de una máquina real.
09/09/19 – 13/09/19		<ul style="list-style-type: none"> • Realiza una simulación del PLC aplicado a una máquina real. 	Semana N° 05. Evaluación N° 1 Teórica-Práctica
16/09/19 – 20/09/19		<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los equipos y herramientas de diagnóstico uso de PC y software de diagnóstico. 	Semana N° 06. Análisis del PLC aplicado a una máquina real.
23/09/19 – 11/10/19		<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los puntos de medición mediante softwares. 	Semana N° 07, 08 y 09. Equipos y herramientas de diagnóstico uso de PC y software de diagnóstico.
14/10/19 – 18/10/19		<ul style="list-style-type: none"> • Analiza el software aplicado a maquinaria pesada SISCAT. 	Semana N° 10. Identificación de los puntos de medición mediante softwares.
21/10/19 – 25/10/19		<ul style="list-style-type: none"> • Analiza el Software aplicado a maquinaria pesada electronic technicians y prosis volvo. 	Semana N° 11. Evaluación N° 2 Teórica-Práctica
28/10/19 – 01/11/19		<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el diagnóstico a la unidad de control electrónico. 	Semana N° 12. Software aplicado a maquinaria pesada SISCAT.
04/11/19 – 15/11/19			Semana N° 13 y 14. Software aplicado a maquinaria pesada electronic technicians y prosis volvo.
18/11/19 – 22/11/19			Semana N° 15. Diagnóstico a la unidad de control electrónico.
25/11/19 – 29/11/19			Semana N° 16. Evaluación N° 3 Teórica-Práctica
02/12/19 – 06/12/19			Semana N° 17. Recuperación.
09/12/19 – 13/12/19			Semana N° 18. Evaluación.

V. METODOLOGÍA

Métodos activos

Métodos colaborativos

Trabajo en equipos a fin de propiciar la ayuda mutua, la cooperación, la participación entre estudiantes y docentes.

VI. MATRIZ DE EVALUACIÓN

Capacidad	Producto de capacidad	Instrumentos
Planificar, organizar, dirigir y controlar el mantenimiento productivo total de maquinaria pesada.	Reconocimiento y medición de los componentes eléctricos y electrónicos de una maquinaria. Conocimiento de los distintos softwares aplicados a la maquinaria pesada.	<ul style="list-style-type: none">• Hoja de practica• Autoevaluación• Coevaluación• Heteroevaluacion

VII. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS /BIBLIOGRAFÍA

- KOMATSU-MITSUI Manual de mantenimiento de excavadora
- KOMATSU-MITSUI Manual de mantenimiento de retroexcavadora
- KOMATSU-MITSUI Manual de mantenimiento de cargador frontal
- KOMATSU-MITSUI Manual de mantenimiento de grúas y montacargas

BIBLIOGRAFÍA /Web

- <http://www.elfinanciero.com.mx/tech/electronica-y-software-el-reto-para-la-industria-automotriz>
- https://www.plm.automation.siemens.com/es_sa/automotive-transportation/composites/
- <http://biblio3.url.edu.gt/Publi/Libros/2013/ManualesIng/AplicacionesdeNeumatica-O.pdf>



Jefe de Unidad Académica



Jefe de Área Académica

Docente

