



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

## PROGRAMACION CURRICULAR POR MODULOS



### I. DATOS GENERALES

**CARRERA PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA**

**MODULO: MANTENIMIENTO DE MOTORES DE COMBUSTION INTERNA**

**NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA : PRODUCTIVIDAD DE MAQUINARIA PESADA DE SUPERFICIE**

Nº de Semanas	18	Nº Horas Teóricas Unidad Didáctica	26	Nº Prácticas Unidad Didáctica	16	Semestre	III	<b>II. UNIDAD DE COMPETENCIA ASOCIADA AL MODULO</b> Realizar el mantenimiento de los motores de combustión interna.
Nº Horas Módulo	396	Nº Horas Prácticas Unidad Didáctica	10	Periodo Lectivo	2019-I	Nº Capacidad Terminal	01	
Nº Horas de Prácticas	139	Nº Horas Semana Unidad Didáctica	02	Inicio	25/03/19	Nº de Actividades	13	
Nº de Módulo	02	Nº Horas Semestral	36	Termino	26/07/19	Tecnológico	X	
Créditos Modulo	17	Créditos de la U.D.	01					

Nº	DOCENTES DEL MODULO	PERFIL DOCENTE	DOCENTES UNIDAD DIDACTICA	TURNO	SECCION	REQUISITOS DE APROBACIÓN
01	Wilson Lipe Mamani	Mecánica Automotriz	Productividad MP	N	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obtener nota mínima de 13</li> <li>Asistencia no menor al 70 %</li> <li>Presentar todos los trabajos de investigación.</li> <li>Presentar los proyectos</li> </ul>
02	Juan Carlos Mamani Ureta	Mecánica Automotriz	Motores I	N	1	
03	Andre Cami Loayza	Mecánica de Producción	Motores II	N	1	
04	Elmer Durand Mercado	Mecánica de Producción	Mantenimiento M.	N	2	
05						

### III. CAPACIDAD TERMINAL DE LA UNIDAD DIDACTICA

Realizar los cálculos de la productividad en la forma de trabajo y efectuar actividades de diagnóstico, resolución de problemas así como la operatividad y mantenimiento en los equipos mecánicos integrales de maquinaria pesada.

### IV. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

### PAGINA WEB

Fundamentos de minería a cielo abierto	SENA	<a href="https://www.maquinariaspesadas.org/blog/553-curso-calculo-produccion-maquinarias">https://www.maquinariaspesadas.org/blog/553-curso-calculo-produccion-maquinarias</a>
Maquinaria para construcción, McGraw, 1999	José Luis Mendez	<a href="http://www.cuevadelcivil.com/2011/03/productividad-del-equipo.html">http://www.cuevadelcivil.com/2011/03/productividad-del-equipo.html</a>
Construcciones industriales, Limusa, 1983	Andrés Gonzales Aguilar	<a href="http://www.maquinariaspesadas.blog/2010/225-calculo-productividadtotal">http://www.maquinariaspesadas.blog/2010/225-calculo-productividadtotal</a>

Vº Bº			Jefe de Unidad Académica (Sello y Firma)			Jefe de Área Académica (Sello y Firma)	REVISADO	1	
								2	
								3	
								4	
								5	
Fecha: / /				Fecha: / /			Firma(s) de Docente(s)	Fecha de presentación: 25/03/2019	

## PROGRAMACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:

### UNIDAD DIDÁCTICA N° 06: PRODUCTIVIDAD DE MAQUINARIA PESADA DE SUPERFICIE

**Perfil de egreso del estudiante:** Programa, dirige, organiza y controla el mantenimiento de maquinaria pesada en las unidades productivas 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 los motores de combustión interna.	Realizar los cálculos de la productividad en la forma de trabajo y efectuar actividades de diagnóstico, resolución de problemas así como la operatividad y mantenimiento en los equipos mecánicos integrales de maquinaria pesada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce y analiza la minería a cielo abierto y el movimiento de tierras.</li> <li>• Analiza y realiza la ecuación de movimientos, producción y costos.</li> <li>• Realiza los cálculos de productividad del cargador frontal.</li> <li>• Realiza los cálculos de productividad del tractor de cadenas y de la motoniveladora.</li> <li>• Realiza los cálculos de productividad de las compactadoras y excavadoras.</li> <li>• Realiza los cálculos de productividad de una pala frontal.</li> <li>• Realiza los cálculos de productividad de la retroexcavadora y del camión volquete.</li> <li>• Identifica las principales máquinas de elevación y realiza los cálculos de productividad de las grúas.</li> </ul>	<p><b>Semana N° 01.</b> Minería a cielo abierto.  <b>Semana N° 02.</b> Movimiento de tierras.  <b>Semana N° 03.</b> Ecuación del movimiento, producción y costos.  <b>Semana N° 04.</b> Productividad del cargador frontal.  <b>Semana N° 05.</b>  <b>Evaluación N° 1 Teórica-Practica</b>  <b>Semana N° 06.</b> Productividad del tractor de cadenas.  <b>Semana N° 07.</b> Productividad de la motoniveladora.  <b>Semana N° 08.</b> Productividad de las compactadoras.  <b>Semana N° 09.</b> Productividad de la excavadora.  <b>Semana N° 10.</b> Productividad de la pala frontal.  <b>Semana N° 11.</b> (Visita técnica)  <b>Evaluación N° 2 Teórica-Practica</b>  <b>Semana N° 12.</b> Productividad de las retroexcavadoras.  <b>Semana N° 13.</b> Productividad del camión volquete.  <b>Semana N° 14.</b> Máquinas de elevación.  <b>Semana N° 15.</b> Productividad de grúas.  <b>Semana N° 16.</b>  <b>Evaluación N° 3 Teórica-Practica</b>  <b>Semana N° 17.</b> Recuperación.  <b>Semana N° 18.</b> Evaluación.</p>	<p>25/03/19 – 29/03/19  01/04/19 – 05/04/19  08/04/19 – 12/04/19  15/04/19 – 19/04/19  22/04/19 – 26/04/19  29/04/19 – 03/05/19  06/05/19 – 10/05/19  13/05/19 – 17/05/19  20/05/19 – 24/05/19  27/05/19 – 31/05/19  03/06/19 – 07/06/19  10/06/19 – 14/06/19  17/06/19 – 21/06/19  24/06/19 – 28/06/19  01/07/19 – 05/07/19  08/07/19 – 12/07/19  15/07/19 – 19/07/19  22/07/19 – 26/07/19</p>