



Jefatura de Unidad Académica  
Jefatura de Área Académica

# INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN PÚBLICO "HONORIO DELGADO ESPINOZA"

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE JEFATURAS DE ÁREA

FECHA: 25 MAR, 2019

Exp.No:..... Folios:.....

Firma: Hora: 12.13

## SILABO

### I. INFORMACIÓN GENERAL

Carrera Profesional : MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA  
Semestre/periodo : 2019-I  
Módulo : MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRONICOS DE MAQUINARIA PESADA  
Unidad Didáctica : DIBUJO Y DISEÑO INDUSTRIAL DE MMP  
Créditos : 05  
Semestre : QUINTO  
Fecha de inicio : 25/03/19  
Fecha de finalización : 26/07/19  
Horas semanales : 06  
Horas semestrales : 108  
Docente : Prof. JUAN CARLOS MAMANI URETA  
Email : joaquin2960@hotmail.com

### II. SUMILLA

La Unidad didáctica corresponde al cuarto módulo de la formación profesional, El curso es de naturaleza Teórico Práctico y Experimental que brinda a los participantes el conocimiento de los principios y normas fundamentales para desarrollar proyectos y dibujos de piezas mecánicas, interpretar planos y diseños elaborados por el estudiante. Para tal efecto se ha considerado los siguientes temas: Formato de láminas. Letras y números normalizados. Escala. Construcciones geométricas y sus aplicaciones en la industria- Curvas y rectas tangentes y su empleo en la representación de piezas mecánicas simples mostradas en una sola vista- Teoría de dimensionamiento. Proyecciones de sólidos. Proyección de piezas en sus vistas principales. Teoría de cortes. Sección total y escalonada. Utilizando Software para este trabajo.

### 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 de sistemas electricos y electrónicos de maquinaria pesada	Realizar dibujos mecánicos. Proyecciones ortogonales y pictóricas. Vistas especiales. Secciones y cortes. Acotado. Acabado superficial. Tolerancias y ajustes. Elementos de unión. Apoyándose en el dibujo asistido por computadora. Uso de Software como el AutoCAD, como herramienta en el desarrollo del Dibujo mecánico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender los conocimientos y normas referentes a los diagramas y planos y poder aplicarlos a su especialidad.</li> <li>Realiza dibujos Correctamente con la utilización de las Normas de dibujo. Utilizando como asistencia un software.</li> </ul>

#### IV. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y CONTENIDOS BÁSICOS

Semanas /fecha	Capacidad	Indicadores de logro	Actividades de aprendizaje
<p>18 Semanas</p> <p>108 horas</p> <p>Inicio 25/03/19</p> <p>Final 26/07/19</p>	<p>Comprender los conocimientos y normas referentes a los diagramas y planos y poder aplicarlos a su especialidad.</p> <p>Realiza dibujos Correctamente con la utilización de las Normas de dibujo. Utilizando como asistencia un software.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocerán los principales comandos utilizados en dibujo técnico con el soporte de una computadora.</li> <li>• <b>Prác.</b> Se dará los instrumentos de dibujo a utilizar. Formato de láminas. Modelos de letras y números. Lectura del vernier.</li> <li>• <b>Lab.</b> Los alumnos realizarán un trabajo de aplicación utilizando los conceptos teóricos desarrollados en la unidad temática, con el soporte de una computadora.</li> <li>• <b>Prác.</b> En la mitad de la lámina representarán una pieza industrial (llaves, órganos de máquinas, etc.), aplicando la teoría desarrollada, y en la otra mitad representarán piezas industriales reales, tomando sus medidas con el vernier y seleccionando para su representación la vista principal más adecuada</li> <li>• <b>Lab.</b> Los estudiantes dibujarán piezas industriales de regular complejidad en el depurado utilizando el concepto de corte total y utilizando las vistas necesarias para su correcta interpretación, con ayuda de una computadora.</li> <li>• <b>Prác.</b> A partir de una pieza industrial real los estudiantes realizarán la representación de una pieza industrial en sus vistas principales, en la que una de ellas se muestre en corte total.</li> <li>• <b>Lab.</b> Los estudiantes dibujarán piezas industriales de regular complejidad en el depurado utilizando el concepto de corte escalonado y empleando las vistas necesarias para su correcta interpretación con la ayuda de una computadora.</li> <li>• <b>Prác.</b> Realizarán la misma actividad pero con una pieza industrial real. (construidos con máquinas herramientas, fundición, moldelería o la industria de línea blanca). Utilizarán el vernier para su medición.</li> <li>• <b>Lab.</b> Los estudiantes dibujarán piezas industriales de regular complejidad en el depurado aplicando el concepto de corte total, utilizando las vistas necesarias para su correcta interpretación con ayuda de una computadora.</li> <li>• <b>Prác.</b> Realizarán la misma actividad pero con piezas industriales reales. Utilizando el vernier para su medición</li> </ul>	<p><b>Semana 1:</b> Generalidades sobre el dibujo 29-3-19</p> <p><b>Semana 2:</b> Vistas 5-4-19</p> <p><b>Semana 3:</b> Acotado 12-04-19</p> <p><b>Semana 4:</b> Acabado superficial 19-04-19</p> <p><b>Semana 5:</b> Tolerancias y ajustes 26-04-19</p> <p><b>Semana 6:</b> Elementos de Unión 03-05-19</p> <p><b>Semana 7:</b> Uniones por chavetas 10-05-19</p> <p><b>Semana 8:</b> Lengüetas y pasadores 17-05-19</p> <p><b>Semana 9:</b> Evaluación de Unidad 24-05-19</p> <p><b>Semana 10:</b> Tolerancias y Ajustes 31-05-19</p> <p><b>Semana 11:</b> Tolerancias geométricas 07-06-19</p> <p><b>Semana 12:</b> Ajustes 14-06-19</p> <p><b>Semana 13:</b> Elementos de Unión 21-06-19</p> <p><b>Semana 14:</b> Uniones roscadas 28-06-19</p> <p><b>Semana 15:</b> Acabado Superficial 05-07-19</p> <p><b>Semana 16:</b> Indicaciones del acabado superficial en los dibujos según Norma ISO, Evaluación de Unidad 12-07-19</p> <p><b>Semana 17:</b> Retroalimentación. 19-07-19</p> <p><b>Semana 18:</b> Evaluación de Recuperación 26-7-19</p>

## V. METODOLOGÍA

### Métodos

- Método inductivo
- Método deductivo

### Técnicas

La asignatura se desarrolla con conocimientos teóricos, aplicaciones prácticas y desarrollo de una serie de láminas de acuerdo al avance del curso

### METODO DIDACTICO

#### Técnica

- De las clases teóricas
- Aparte de la exposición oral, se utiliza otros métodos de enseñanza tales como: Discusiones de grupos, set de problemas, etc.

#### Instrumentos

- Computadora, proyector multimedia, separatas, etc.

#### Aspectos

- Separatas, Diapositivas, direcciones electrónicas.

## VI. MATRIZ DE EVALUACIÓN

Capacidad	Producto de capacidad	Instrumentos
Comprender los conocimientos y normas referentes a los diagramas y planos y poder aplicarlos a su especialidad.	Comprender los conocimientos y normas referentes a los diagramas y planos y poder aplicarlos a su especialidad.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajos prácticos.</li><li>• Evaluación Escrita.</li><li>• Presentación de láminas técnicas.</li><li>• Presentación de Trabajos en AutoCad.</li></ul>
Realiza dibujos Correctamente con la utilización de las Normas de dibujo. Utilizando como asistencia un software.	Realiza dibujos Correctamente con la utilización de las Normas de dibujo. Utilizando como asistencia un software.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajos prácticos.</li><li>• Evaluación Escrita.</li><li>• Presentación de láminas técnicas.</li><li>• Presentación de Trabajos en AutoCad.</li></ul>

## VII. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS /BIBLIOGRAFÍA

- Autocad avanzado .J.A.Tajadura y J.López.McGraw Hill (V 2.000) <http://html.rincondelvago.com/manual> de autocad
- Descubre Autocad 2.000. Mark Dix y Paul Riley.Autodesk [http:// google.com /autocad basico](http://google.com/autocad_basico)
- Orlando Huanuco López. *Guía Práctica de AutoCAD 2004* Editorial Ritisa Graff SRL. Lima, 2003



Jefe de Unidad Académica



Jefe de Área Académica

Docente