



**INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACIÓN PÚBLICO
"HONORIO DELGADO ESPINOZA"**



Jefatura de Unidad Académica
Jefatura de Área Académica

MINISTERIO DE EDUCACIÓN "HONORIO DELGADO ESPINOZA" SECRETARÍA DE JEFATURAS DE ÁREA	
FECHA	12 AGO. 2019
Exp. No:.....	Folios:.....
Firma:.....	Hora: 14.03

SILABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

Carrera Profesional : MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA PESADA
Semestre académico : 2019-II
Módulo : MECÁNICA DE MAQUINARIA PESADA
Unidad Didáctica : DIBUJO MECÁNICO
Créditos : 03
Semestre : PAR II
Fecha de inicio : 12/08/19
Fecha de finalización : 13/12/19
Horas semanales : 03
Horas semestrales : 54
Docente : QUISPE BARRIGA, César Jesús
Email : ana_mvm1@hotmail.com

II. SUMILLA

Generalidades sobre dibujo mecánico y diseño mecánico, promueve la formación integral y calificada de los alumnos; a fin de que puedan contribuir con bienes y servicios al desarrollo nacional, y selecciona los métodos más apropiados para la construcción de figuras geométricas y/o piezas; selecciona y ubica vistas utilizando los sistemas de normalización. Ejecuta y realiza cortes, secciones, roturas; acotado, acabado superficial; tolerancias y ajustes.

III. COMPETENCIA GENERAL DEL MODULO, CAPACIDAD TERMINAL Y PRODUCTO

Unidad de competencia asociado al módulo	Capacidad terminales de la unidad didáctica	Producto de la unidad didáctica
Se describe los conceptos elementales del dibujo mecánico, luego se aplica ejercicios de una duración del orden de tres horas a más, media en el que se propone el diseño de un objeto/pieza que desempeñe cierta función en una máquina o mecanismo, el cual se ha de representar por medio de sus vistas normalizadas (S. diédrico u otro sistema), aplicando las normas de Dibujo Técnico, mecánico, acotándolo y si es preciso, señalando las indicaciones superficiales, símbolos y si se hace confusa los detalles internos de una pieza da solución a este problema son los cortes ficticios, secciones. También aplica la rotura por su longitud de la pieza y es representada a escala en el plano y ahorrar espacio.	Estudia y establece las capacidades de aprendizaje a través del conocimiento de seleccionar las vistas para que se pueda interpretar las piezas y poder realizar la acotación la cifra de cota y en ocasiones le acompaña un símbolo indicativo de características formales de la pieza. Acotar una pieza es determinar todas las dimensiones sobre un plano para conocerla y el operario interprete y realice la pieza establecida. En ocasiones, debido a la complejidad de los detalles internos de una pieza, su representación se hace confusa, con gran número de aristas ocultas, y la limitación de no poder acotar sobre dichas aristas. La solución a este problema son los cortes y secciones. También en ocasiones, la gran longitud de determinadas piezas, dificulta su representación a escala en un plano, para resolver dicho problema se hará uso de las roturas, artificio que nos permitirá añadir claridad y ahorrar espacio.	El educando al concluir el modulo diseña piezas, realiza las vistas principales del objeto diseñado, aplica la acotación y la cota, aplica símbolos dado el caso y para detalles complejos internos de las piezas, efectúa cortes, secciones para dar solución al problema, si la longitud de la pieza es larga, resuelve aplicando las roturas de acuerdo a normas en función al material que se va usar al realizar el objeto que nos permite clarificar y ahorrar espacio en el plano.

IV. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y CONTENIDOS BÁSICOS

Semanas /fecha	Capacidad	Indicadores de logro	Actividades de aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> 1ra semana <p>N. 14-08-18 D. 15-08-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los materiales con los cuales se va a construir la pieza u objeto. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer los distintos materiales, aplica técnicas de dibujo, así como normas básicas de presentación para posterior uso. 	<p>Cada actividad de tres H.</p> <p>1. Selecciona, diseña piezas aplicando las técnicas del dibujo técnico considerando las normas básicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 2da semana <p>N. 21-08-19 D. 22-09-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> Establece las características de los materiales para construir el objeto o la pieza. 	<ul style="list-style-type: none"> Construye a escala y utilizarla tanto para ejecutar dibujos, como para leer e interpretar las medidas reales y otros datos sobre planos o mapas ya dibujados. 	<p>2. Ejecuta las vistas principales para simplificar y claridad el objeto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 3ra semana <p>N. 28-08-19 D. 29-08-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formula el diseño a escala e interpreta su funcionabilidad especificando sus medidas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseña piezas que tiene funcionabilidad en las maquinas o mecanismos 	<p>3. Realiza la representación del objeto a su tamaño natural, ampliación o reducción.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 4ta semana <p>N. 04-09-19 D. 05-08-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> Exhibe su diseño para ser evaluado. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar el sistema diédrico y la normalización (sistema americano y europeo) para la representación de los planos técnicos necesarios para describir, e incluso, poder fabricar un objeto que tenga, por lo menos, una cara oblicua a los dos planos de proyección. 	<p>4. Presenta sus actividades realizadas para ser evaluadas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 5ta semana <p>N. 11-09-19 D. 12-09-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza el sistema más adecuado para su representación en el plano, especificando la acotación, cota, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Lee, interpretar de manera unívoca la información que contienen los planos técnicos. 	<p>5. Sustenta el tipo de acotación a realizar en las vistas sobre el plano.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 6ta semana <p>N. 18-09-19 D. 19-09-19</p>	<ul style="list-style-type: none"> Valora al sistema que utiliza para plasmar en el plano lo que va a diseñar con sus vistas correspondientes, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar los cortes secciones y roturas para facilitar la comprensión de vistas y facilitar el acotado. 	<p>6. Sustenta el tipo de acotación a realizar en las vistas sobre el plano.</p>
<ul style="list-style-type: none"> 7ma semana <p>N. 25-09-19 D. 26-09-10</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica que piezas u objeto debe aplicar cortes, secciones o roturas para solucionar algún problema. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los símbolos adecuados en la vista correspondiente. 	<p>7. Justifica la ubicación de símbolos indicativo de características formales de la pieza al lado de la cifra de acotación.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • 8va semana N. 02-10-19 D. 03-10-19 • 9na semana N. 09-10-19 D. 10-10-19 • 10ma Semana N. 16-10-19 D. 17-10-19 • 11ava semana N. 23-10-19 D. 24-10-19 • 12ava Semana N. 30-10-19 D. 31-10-19 • 13ava Semana N. 06-11-19 D. 07-11-19 • 14ava Semana N. 13-11-19 D. 14-11-19 • 15ava Semana N. 20-11-19 D. 21-11-19 • 16ava Semana N. 27-11-19 D. 28-11-19 • 17ava Semana N. 04-12-19 D. 05-12-19 • 18va Semana N. 11-12-19 D. 12-12-19 	<ul style="list-style-type: none"> • Sustenta en forma univoca los planos que realiza para ser evaluados. • Elige la forma más sencilla para plantear el corte, la sección o rotura. • Asume las razones al plasmar el diseño más simple para solucionar el problema que se presenta en el diseño de la pieza u objeto. • Identifica las dimensiones de la pieza u objetos para aplicar las roturas y se pueda diseñar en el plano. • Justifica sus actividades de los diseños realizados para ser evaluados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa sus trabajos realizados • Analiza las diversas formas de plantear el corte o sección de una pieza, variación que le permite elegir la forma de representación más sencilla y menos completa posible. • Explica porque aplica roturas a piezas largas en función a la normalización y considerando el material que se va a emplear. • Realiza diseños de rotura para solucionar la longitud de una determinada pieza u objeto 	<p>8. Presenta sus actividades realizadas para ser evaluadas.</p> <p>9. Evalúa sus actividades programadas en aula.</p> <p>10. Diseño de piezas y realiza los sistemas americano y europeo.</p> <p>11-12 Realiza la diferencia básica entre corte y sección</p> <p>13-14 Efectúa la representarse lo que queda por detrás del plano de corte.</p> <p>15-16 Realiza el diseño de piezas de dimensiones largas y la representa de acuerdo a la necesidad.</p> <p>17-18 Ejecuta actividades donde plasma su aprendizaje y ser evaluada.</p>
--	--	--	--

V. METODOLOGÍA

Durante todo el proceso de las sesiones educativas se utiliza diferentes técnicas, métodos, procedimientos considerando en especial el método por descubrimiento donde el educando realice adecuadamente las didácticas teóricas-prácticas en determinar el dibujo mecánico al realizar las vistas, y/o cortes, secciones, roturas a objetos largos y uniformes con líneas de rotura correspondientes a trabajos prácticos pre establecidas con aplicación de proyectos de instrucción y exposiciones para intercambiar experiencias de aprendizaje.

VI. MATRIZ DE EVALUACIÓN

Capacidad	Producto de capacidad	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> • Diseña objetos y/o piezas aplicando la clase de línea que corresponda. • Aplica la escala a los objetos a su tamaño 	<ul style="list-style-type: none"> • Especifica que líneas debe utilizar al diseñar un objeto en determinada en que zona del diseño. • Utiliza la escala adecuada de acuerdo a lo 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de aplicación • Trabajos prácticos • Proyectos de instrucción

<p>natural, reducción y ampliación, dado el caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza proyecciones ortogonales de un objeto y utiliza las tres vistas principales. • Cita las dimensiones en el objeto para su fabricación al consignar la cifra en la acotación. • Ubica la cota donde resulte más eficiente para fines constructivos. • Emplea el sistema de acotación que se usa en el dibujo mecánico. • Aplica el artificio del corte, con el objeto de clarificar algún problema y acotada. • Representa la sección de intersección del plano de corte con la pieza, para que resulte más clara y sencilla. • Resuelve la representación de objetos largos a través de la aplicación de la rotura. 	<p>solicitado para representar el objeto en el plano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduce las proyecciones ortogonales de un objeto y utiliza las tres vistas principales. • Establece las dimensiones en el objeto para su fabricación al consignar la cifra en la acotación. • Sostiene la ubicación de la cota donde resulte más evidente para fines constructivos. • Aplica el sistema de acotación que se usa en el dibujo mecánico. • Emplea el artificio del corte, con el objeto de clarificar algún problema y acotada. • Diseña y representa la sección de intersección del plano de corte con la pieza, para que resulte más clara y sencilla. • Efectúa la representación de objetos largos a través de la aplicación de la rotura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Escala de apreciación • Prueba objetiva, de actitudes, de atención • Prueba objetiva y de ensayo • Prueba de solución de problemas • Tareas, trabajos y actividades encomendadas. • Etc.
--	---	---

VII. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS /BIBLIOGRAFÍA

- **MARCOS EVELSON.** Dibujo Técnico. ED. Hobby.
- **SERRANO NICOLÁS, A.** El Diseño Mecánico. Mira Editores, S.A., Zaragoza, 1999.
- **A.CHEVALIER.** Dibujo Industrial.
- <http://html.rincondelvago.com/dibujo-mecanico-o-industrial.html>
- **AENOR,** "Dibujo Técnico. Normas Básicas", AENOR, 1999.
- **FELIZ, J. y MARTINEZ, M.L.,** "Dibujo Industrial", 3ª edición, Síntesis, 2000
- **PRECIADO, C.,** "Normalización del Dibujo Técnico", Donostiarra, 2004.
- **RODRIGUEZ DE ABAJO, F.J. y ALVAREZ, V.,** "Dibujo Técnico", Donostiarra, 1984.

Arequipa, 12 de agosto 20119



Jefe de Unidad Académica



Jefe de Área Académica

Docente