



Carrera o Programa: INGENIERÍA MECÁNICA (319801)

Gestión: 2023

**Programa Analítico
(Asignatura/Taller/Laboratorio)**

1. Datos Generales:

Unidad de Formación:	DIBUJO MECÁNICO	Código SISS: 2018016
Carácter: Obligatoria/Electiva	OBLIGATORIA	
Nivel (Semestre/año):	SEGUNDO SEMESTRE	
Dependencia: Carrera/Programa/Departamento	DEPARTAMENTO DE MECÁNICA	
Carga horaria total semestre/año	140 HORAS SEMESTRE	Créditos académicos:
Pre-requisitos:	DIBUJO TÉCNICO COMPUTARIZADO (2018015)	

2. Contenidos Mínimos:

Unidad Didáctica 1: CROQUIS Y PLANOS DE PIEZAS REALES	Temas: <ul style="list-style-type: none">- Importancia del croquis.- Trazado de croquis en pieza unión.- Sucesión de la ejecución de los croquis de piezas.- Métodos de medir las piezas en trazado de croquis.- Trazado definitivo.- Aplicaciones.
Unidad Didáctica 2: DESPIECE Y NOMENCLATURA	Temas: <ul style="list-style-type: none">- Conjunto General.- Conjunto.- Subconjunto.- Grupo.- Pieza o elemento.- Simbología.- Aplicaciones.- Diseño de una máquina.
Unidad Didáctica 3: ELECCIÓN DE MATERIAL Y TERMINACIONES SUPERFICIALES	Temas: <ul style="list-style-type: none">- Aceros.- Tipos de acero.- Aleaciones de cobre.- Tratamientos térmicos.- Dureza.



	<ul style="list-style-type: none">- Diferentes acabados superficiales.- Simbología ISO.- Aplicaciones.
Unidad Didáctica 4: REPRESENTACIÓN SIMBÓLICA DE AJUSTES Y TOLERANCIAS	Temas: <ul style="list-style-type: none">- Definiciones de tolerancia y ajuste.- Medida tolerada o de ajuste.- Tolerancias de Dimensión.- Discrepancias.- Sistemas de ajustes.- Tolerancias Geométricas.- Aplicaciones.
Unidad Didáctica 5: DIBUJO DE ELEMENTOS DE TRANSMISIÓN	Temas: <ul style="list-style-type: none">- Dibujo de engranajes (rectos, helicoidales, cónicos) tornillos sin fin.- Dibujo de Poleas (Planas, en V, etc.).- Dibujo de Rodamientos (Bolas, rodillos, etc.).- Árboles.- Ejes.- Resortes.
Unidad Didáctica 6: DIBUJO DE ELEMENTOS DE UNIÓN	Temas: <ul style="list-style-type: none">- Pernos y Tuercas- Representación Normalizada de representación normalizada de representación de Pernos y Tuercas.- Representación Normalizada de Roscas especiales.- Representación Normalizada de Chavetas y pasadores.- Representación Simbólica y Normalizada de uniones soldadas
Unidad Didáctica 7: SÍMBOLOS PARA LA INSTALACIÓN DE REDES	Temas: <ul style="list-style-type: none">- Tuberías, normas de simbolización.- Representación normalizada de accesorios para instalación de tuberías.- Representación normalizada de elementos para Sistemas Hidráulicos.- Representación normalizada de elementos para sistemas electromecánicos.- Representación normalizada de sistemas de instalación de gas natural.
Unidad Didáctica 8: INTRODUCCIÓN AL DIBUJO MECÁNICO COMPUTARIZADO (SOLID WORK)	Temas: <ul style="list-style-type: none">- Croquizado.- Selección de planos de trabajo.- Herramientas de Dibujo.- Dimensiones.- Extrusiones.- Comandos de edición.- Ensamblado.- Planos 2D.- Cajetines.- Dibujo de sólidos.- Dibujo de despieces.- Dibujo de aplicaciones de tolerancias y ajustes.- Dibujo de elementos de transmisión.- Dibujo de elementos de unión.- Dibujo de aplicaciones de instalaciones de redes.



	- Diseño y dibujo de un conjunto de elementos mecánicos simulaciones.
--	---

3. Referencia Bibliográfica general de la unidad de formación:

Título: Dibujo Técnico Mecánico Autor: Straneo y Consorti Editorial: Montaner y Simón Título: Dibujo Técnico Normalizado Autor: Serrano y Hering Editorial: Polímeros Nacionales - 1991 Título: Dibujo Industrial Autor: Pokrovskaja Editorial: MIR – 1987 Título: Mecánica de Taller Autor: José Manuel López Editorial: Cultural - 1992
--