



**PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA
"DIBUJO TECNICO MECANICO" MEC-201**

DATOS GENERALES

CARRERA	: Mecánica General
PROGRAMA	: Mecánica Industrial, Mecánica de Producción
ASIGNATURA	: Dibujo Técnico Mecánico
SIGLA	: MEC- 201
NIVEL	: Segundo Semestre
PREREQUISITOS	: MEC-101
HORAS SEMANAS	: 2HT – 2HP
CREDITOS	: 3
DOCENTE	: Ing. Jhonny Rodriguez Ch., Ing. Juan Pablo Amaya
REVISADO EN	: Jornadas Académicas
FECHA	: Semestre I/2019

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Elabora planos de fabricación de maquinas, elementos de maquinas, piezas, equipos y estructuras de metálicas, en base a especificaciones de diseño, procedimientos de dibujo, cumpliendo con normas internacionales de dibujo técnico y formatos normalizados establecidos.

CONTENIDO ESENCIAL

Normalización - Formatos- líneas - textos- escalas – acotación - sistemas de proyección – perspectivas - cortes y secciones - tolerancias dimensionales-tolerancias superficiales - tolerancias geométricas - unión atornillada - roscas- representación de elementos mecánicos y conjuntos



CONTENIDO

UNIDAD N° 1

- 1.0. NORMALIZACION
 - 1.1.- Dibujo a mano alzado
 - 1.2.- Formatos – tamaños de hojas normalizadas
 - 1.3.- Líneas- tipos y espesores normalizados
 - 1.4.- Acotación – normas de acotación
 - 1.5.- Textos – rotulación de textos y normas
 - 1.6.- Escalas – escalas normalizadas.

UNIDAD N°2

- 2.0. SISTEMAS DE PROYECCIÓN
 - 2.1.- Concepto de proyección
 - 2.2.- Proyección ortogonal
 - 2.3.- Sistemas de proyección ortogonal
 - 2.4.- Ejercicios prácticos

UNIDAD N°3

- 3.0 PERSPECTIVAS
 - 3.1.- Perspectiva caballera
 - 3.2.- Perspectiva isométrica
 - 3.3.- Ejercicios prácticos

UNIDAD N°4

- 4.0. CORTES Y SECCIONES
 - 4.1.- Cortes
 - 4.2.- Secciones
 - 4.3.- Rayado para la representación de materiales
 - 4.4.- Casos particulares
 - 4.5.- Ejercicios prácticos

UNIDAD N° 5

- 5.0. UNION ATORNILLADA – ROSCAS
 - 5.1.- Unión atornillada
 - 5.2.- Representación de tornillos
 - 5.3.- Representación de tuercas
 - 5.4.- Representación de una unión atornillada
 - 5.5.- Tipos de roscas



- 5.6.- Elementos normalizados
- 5.7.- Usos de tablas
- 5.8.- Ejercicios prácticos

UNIDAD N°6

6.0- TOLERANCIAS

- 6.1.- Tolerancias dimensionales
 - 6.1.1.- Sistemas de tolerancias
 - 6.1.2.- Ajustes
- 6.2.- Tolerancias superficiales
 - 6.2.1.- Rugosidad media (aritmética)
 - 6.2.2.- Grado de rugosidad
 - 6.2.3.- Relación de proceso de fabricación – rugosidad media
 - 6.2.4.- Simbología normalizada
- 6.3.- Tolerancias geométricas
 - 6.3.1.- Irregularidades de forma y posición
 - 6.3.2.- Anotación de tolerancias geométricas
 - 6.3.3.- Ejercicios y uso de tablas

UNIDAD N°7

7.0. ELEMENTOS COMERCIALES

- 7.1.- Representación de elementos mecánicos
- 7.2.- Especificación de elementos comerciales

UNIDAD N°8

8.0. DIBUJO DE CONJUNTO

- 8.1.- Representación de un dibujo de conjunto
- 8.2.- Normas básicas para la representación de un dibujo de conjunto
- 8.3.- Dibujo de despiece
- 8.4.- Rotulado de cafetín



UNIDAD N°9

ANEXO

9.1. Aplicación del dibujo computarizado: AutoCAD

METODOLOGIA

Clases magistral – presentación – ejercicios prácticos con videos, pizarra, planos acabados, programa computacional AutoCAD, Normas técnicas internacionales

EVALUACIÓN

Por cuestionario tipo test, observación, lista de cotejo.

BIBLIOGRAFÍA

Unidades didácticas – Normas DIN EN ISO, DIN 476, DIN 15 – 16 -17, DIN 27, ISO/R 128, DIN 934, DIN ISO 8673, DIN 406, DIN 6, DIN 7157, EN ISO 1032, DIN 7184, DIN ISO 2768-T2, DIN 7168, DIN ISO 8062, DIN 1683-1, DIN ISO 2768-T1, DIN 201.