



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL

1. Datos

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA
Código: CYT0004
Paralelo: B
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: COELLO SALCEDO BORIS MAURICIO
Correo electrónico: boriscoello@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 2

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48			72	120

2. Descripción y objetivos de la materia

El estudiante maneja los instrumentos de trabajo que se utilizan en el diseño asistido por computadora con precisión, rapidez y limpieza, a fin de que adquiera el dominio de un método de expresión gráfica que le permita registrar e interpretar las formas, aplicando las normas del dibujo, realizando trazados geométricos, proyecciones y representaciones de sólidos, secciones y roscas, incentivando la adquisición de habilidades y destrezas para el dibujo.

La asignatura de diseño asistido por computador presenta contenidos fundamentales para el ingeniero automotriz, partiendo de la representación normalizada de objetos, conjuntos, y subconjuntos de maquinaria, así se constituye como un prerrequisito de las asignaturas de diseño mecánico e ingeniería asistida por ordenador, y complementa a todas las asignaturas del plan de estudio.

En la Asignatura de diseño asistido por computadora, el estudiante de la carrera de Ingeniería automotriz adquiere los conocimientos para la representación normalizada de objetos, representa cortes, secciones, roturas, tolerancias geométricas y dimensionales, además se familiariza con programas de diseño asistido por ordenador (CAD)

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.	Normalización
01.01.	Introducción (1 horas)
01.02.	Formatos y pliegues (2 horas)
01.03.	Escalas (2 horas)
01.04.	Trazos (2 horas)
01.05.	Rotulación (Espesor, continuidad, colores) (2 horas)
02.	Construcciones Geométricas
02.01.	Traza de líneas rectas (1 horas)

02.02.	Círculos y arcos (1 horas)
02.03.	Polígonos (1 horas)
02.04.	Elipse, hélice y parábola (1 horas)
02.05.	Ejercicios de aplicación (1 horas)
03.	Proyecciones y vistas
03.01.	Proyecciones (Diedrica, isométrica, caballera) (2 horas)
03.02.	Proyecciones ortogonales (4 horas)
03.03.	Sistema de representación americano y europeo (1 horas)
03.04.	Superficies y aristas ocultas (2 horas)
03.05.	líneas auxiliares (1 horas)
03.06.	Ejercicios de aplicación (4 horas)
04.	Acotación
04.01.	Acotación serie, paralelo y mixto (2 horas)
04.02.	Acotación de ángulos y radios (1 horas)
04.03.	Acotación por coordenadas (1 horas)
04.04.	Normas de acotación (3 horas)
04.05.	Ejercicios de aplicación (3 horas)
05.	Cortes, secciones y roturas
05.01.	Secciones y cortes (2 horas)
05.02.	Corte total y parcial (2 horas)
05.03.	Corte por planos (1 horas)
05.04.	Representación de roturas (1 horas)
05.05.	Ejercicios de aplicación (4 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

d2. Maneja e interpreta adecuadamente los paquetes computacionales básicos de uso en su campo.

-Aplicar herramientas de diseño asistido por computador para comunicar proyecciones 2D y 3D

-Prácticas de laboratorio
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Deberes y trabajos del capítulo 1 y 2	Construcciones Geométricas, Normalización	APORTE	5	Semana: 7 (13/05/20 al 18/05/20)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica del capítulo 1 y 2	Construcciones Geométricas, Normalización	APORTE	5	Semana: 8 (20/05/20 al 25/05/20)
Trabajos prácticos - productos	Deberes y trabajos del capítulo 3 y 4	Acotación, Proyecciones y vistas	APORTE	5	Semana: 12 (17/06/20 al 22/06/20)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica del capítulo 3 y 4	Acotación, Proyecciones y vistas	APORTE	5	Semana: 13 (24/06/20 al 29/06/20)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica capítulo 5	Cortes, secciones y roturas	APORTE	5	Semana: 19-20 (04-08-2020 al 10-08-2020)
Trabajos prácticos - productos	Deberes y trabajos del capítulo 5	Cortes, secciones y roturas	APORTE	5	Semana: 19-20 (04-08-2020 al 10-08-2020)
Prácticas de laboratorio	Examen final práctico	Acotación, Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas, Normalización, Proyecciones y vistas	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Prácticas de laboratorio	Examen supletorio práctico	Acotación, Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas, Normalización, Proyecciones y vistas	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Cecil Jensen, Jay D. Helsel y Dennis R. Short	Mc Graw Hill	Dibujo y Diseño en Ingeniería		

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **26/03/2020**

Estado: **Aprobado**