



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Código: CYT0004

Paralelo:

Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021

Profesor: COELLO SALCEDO BORIS MAURICIO

Correo electrónico: boriscoello@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	16		32	80

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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.

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. 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)

4. 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	Trabajos y deberes del capítulo I al III		APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 5 (12/04/21 al 17/04/21)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica de los capítulos planteados		APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 6 (19/04/21 al 24/04/21)
Trabajos prácticos - productos	Deberes y trabajos de capítulos IV y V		APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 15 (21/06/21 al 26/06/21)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica de capítulos planteados		APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Trabajos prácticos - productos	Proyecto de diseño de herramientas		EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Prácticas de laboratorio	Examen final práctico		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (19/07/21 al 24/07/21)
Trabajos prácticos - productos	Proyecto de diseño de herramientas		SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Prácticas de laboratorio	Examen final práctico		SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (19/07/21 al 24/07/21)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. 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: **14/03/2021**

Estado: **Aprobado**