



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

#### 1. Datos

<b>Materia:</b>	DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA
<b>Código:</b>	CYT0004
<b>Paralelo:</b>	F
<b>Periodo :</b>	Septiembre-2021 a Febrero-2022
<b>Profesor:</b>	COELLO SALCEDO BORIS MAURICIO
<b>Correo electrónico:</b>	boriscoello@uazuay.edu.ec
<b>Prerrequisitos:</b>	Ninguno

**Nivel:** 1

**Distribución de horas.**

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

#### 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.	<b>Normalización</b>
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.	<b>Construcciones Geométricas</b>
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)
<b>03.</b>	<b>Proyecciones y vistas</b>
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)
<b>04.</b>	<b>Acotación</b>
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)
<b>05.</b>	<b>Cortes, secciones y roturas</b>
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	Construcciones Geométricas, Normalización	APORTE	5	Semana: 4 (11/10/21 al 16/10/21)
Prácticas de laboratorio	Prueba de capítulos I y II	Construcciones Geométricas, Normalización	APORTE	5	Semana: 5 (18/10/21 al 23/10/21)
Trabajos prácticos - productos	Deberes y trabajos	Acotación, Proyecciones y vistas	APORTE	5	Semana: 9 (15/11/21 al 17/11/21)
Prácticas de laboratorio	Prueba capítulos III y IV	Acotación, Proyecciones y vistas	APORTE	5	Semana: 10 (22/11/21 al 27/11/21)
Trabajos prácticos - productos	Deberes y trabajos	Cortes, secciones y roturas	APORTE	5	Semana: 15 ( al )
Prácticas de laboratorio	Prueba capítulo V	Cortes, secciones y roturas	APORTE	5	Semana: 16 (03/01/22 al 08/01/22)
Prácticas de laboratorio	Examen final	Acotación, Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas, Normalización, Proyecciones y vistas	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Prácticas de laboratorio	Examen supletorio	Acotación, Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas, Normalización, Proyecciones y vistas	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (02/02/22 al 05/02/22)

## 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: **21/09/2021**

Estado: **Aprobado**