



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

#### 1. Datos

**Materia:** DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA  
**Código:** CYT004  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Marzo-2021 a Julio-2021  
**Profesor:** COELLO SALCEDO BORIS MAURICIO  
**Correo electrónico:** boriscoello@uazuay.edu.ec  
**Prerrequisitos:**  
 Ninguno

**Nivel:** 2

**Distribución de horas.**

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
32	16		32	80	3

#### 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

<b>01.</b>	<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)
<b>02.</b>	<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)

#### 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	Construcciones Geométricas, Normalización, Proyecciones y vistas	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 5 (12-ABR-21 al 17-ABR-21)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica de los capítulos planteados	Construcciones Geométricas, Normalización, Proyecciones y vistas	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 6 (19-ABR-21 al 24-ABR-21)
Trabajos prácticos - productos	Deberes y trabajos de capítulos IV y V	Acotación, Cortes, secciones y roturas	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica de capítulos planteados	Acotación, Cortes, secciones y roturas	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Trabajos prácticos - productos	Proyecto de diseño de herramientas	Acotación, Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas, Normalización, Proyecciones y vistas	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Prácticas de laboratorio	Examen final práctico	Acotación, Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas, Normalización, Proyecciones y vistas	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21)
Trabajos prácticos - productos	Proyecto de diseño de herramientas	Acotación, Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas, Normalización, Proyecciones y vistas	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Prácticas de laboratorio	Examen final práctico	Acotación, Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas, Normalización, Proyecciones y vistas	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21)

##### Metodología

##### Criterios de Evaluación

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

---

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Cecil Jensen, Jay D. Hesel 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**