



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Código: CYT0004

Paralelo:

Periodo : Marzo-2022 a Agosto-2022

Profesor: CHALCO ORELLANA ANDRE MATEO

Correo electrónico achalco@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, 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	-Evaluación escrita -Investigaciones -Proyectos -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación sobre ejercicio realizados en clase		APORTE	5	Semana: 5 (18/04/22 al 23/04/22)
Investigaciones	Investigación sobre los capítulos 1 y 2 aplicados a la carrera		APORTE	2	Semana: 5 (18/04/22 al 23/04/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Tareas sobre ejercicios del capítulo 1 y 2		APORTE	3	Semana: 5 (18/04/22 al 23/04/22)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo sobre ejercicios del capítulo 3 y 4		APORTE	3	Semana: 10 (24/05/22 al 28/05/22)
Investigaciones	Investigación sobre el capítulo 3 y 4 aplicados a la carrera		APORTE	2	Semana: 10 (24/05/22 al 28/05/22)
Evaluación escrita	Evaluación escrita y ejercicios sobre los capítulos 3 y 4		APORTE	5	Semana: 10 (24/05/22 al 28/05/22)
Investigaciones	Investigación del capítulo 5 con referencia a la carrera		APORTE	3	Semana: 16 (04/07/22 al 09/07/22)
Trabajos prácticos - productos	trabajo práctico sobre el capítulo 5		APORTE	3	Semana: 16 (04/07/22 al 09/07/22)
Evaluación escrita	Evaluación sobre el capítulo 5		APORTE	4	Semana: 16 (04/07/22 al 09/07/22)
Proyectos	Evaluación sobre todos los capítulos, la nota se dividirá en 2 tanto teórico como practico		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (10-07-2022 al 23-07-2022)
Evaluación escrita	Evaluación escrita solo ejercicios de cada uno de los capítulos		SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

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

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
AUTODESK	Autodesk	MANUAL DE AUTOCAD 2010	2010	NO INDICA

Web

Autor	Título	URL
Ramón del Águila	Portal de dibujo técnico	http://dibujo.ramondelaguila.com/?page_id=2
Ramon del Aguila	Portal del dibujo tecnico	http://dibujo.ramondelaguila.com/

Software

Autor	Título	URL	Versión
Autodesk	Inventor	Laboratorio de automotriz	NO INDICA
Dassault Systems	Solidworks		2015
Autodesk	AutoCAD		2019
Autodesk	AutoCad		2018

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **17/03/2022**

Estado: **Aprobado**