



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

1. Datos generales

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

Nivel: 2

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Ninguno

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

01.01.	Introducción
01.02.	Formatos y pliegues
01.03.	Escalas
01.04.	Trazos
01.05.	Rotulación (Espesor, continuidad, colores)
02.01.	Trazo de líneas rectas
02.02.	Círculos y arcos
02.03.	Polígonos
02.04.	Elipse, hélice y parábola
02.05.	Ejercicios de aplicación

03.01.	Proyecciones (Diedrica, isométrica, caballera)
03.02.	Proyecciones ortogonales
03.03.	Sistema de representación americano y europeo
03.04.	Superficies y aristas ocultas
03.05.	líneas auxiliares
03.06.	Ejercicios de aplicación
04.01.	Acotación serie, paralelo y mixto
04.02.	Acotación de ángulos y radios
04.03.	Acotación por coordenadas
04.04.	Normas de acotación
04.05.	Ejercicios de aplicación
05.01.	Secciones y cortes
05.02.	Corte total y parcial
05.03.	Corte por planos
05.04.	Representación de roturas
05.05.	Ejercicios de aplicación

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

-Proyectos
-Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Proyectos	Deberes y trabajos del capítulo I y II	Construcciones Geométricas, Normalización	APORTE	5	Semana: 8 (20-MAY-20 al 25-MAY-20)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica del capítulo I y II	Construcciones Geométricas, Normalización	APORTE	5	Semana: 9 (27-MAY-20 al 29-MAY-20)
Proyectos	Deberes y trabajos del capítulo III y IV	Acotación, Proyecciones y vistas	APORTE	5	Semana: 13 (24-JUN-20 al 29-JUN-20)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica del capítulo III y IV	Acotación, Proyecciones y vistas	APORTE	5	Semana: 13 (24-JUN-20 al 29-JUN-20)
Proyectos	Deberes y trabajos del capítulo V	Cortes, secciones y roturas	APORTE	5	Semana: 19 (al)
Prácticas de laboratorio	Prueba práctica del capítulo V	Cortes, secciones y roturas	APORTE	5	Semana: 19 (al)
Prácticas de laboratorio	Examen práctico de la materia	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 de la materia	Acotación, Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas, Normalización, Proyecciones y vistas	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante realiza proyectos prácticos en el software enseñado en clase donde aplica elementos y herramientas del diseño para crear croquis de piezas y desarrollar planos de las mismas, haciendo uso de los conceptos teóricos que deben estar implícitos en el desarrollo de dichas actividades	Autónomo
Revisión de proyectos, clases magistrales de diseño y elaboración de pruebas tipo prácticas para corroborar el correcto aprendizaje de los estudiantes	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Desarrollo expedito de los criterios del diseño asistido	Autónomo
Desarrollo expedito de los criterios del diseño asistido	Total docencia

6. 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

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **28/03/2020**

Estado: **Aprobado**