



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA
Código: CYT0004
Paralelo: G
Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019
Profesor: COELLO SALCEDO BORIS MAURICIO
Correo electrónico: boriscoello@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La representación técnica normalizada de los componentes y sistemas mecánicos, así como diferentes parámetros que permiten definirlos correctamente. Las nociones teóricas se llevan a la práctica a través de la utilización de programas computacionales de diseño asistido (CAD).

La materia de dibujo asistido por computador sienta importantes bases conceptuales para el diseño y la manufactura de componentes mecánicos, se encadena directamente con las asignaturas de Diseño asistido por computador II, Procesos de manufactura, Manufactura asistida por computador, y Mecánica computacional; sin embargo sus principios se aplican en muchas asignaturas de profesionalización y especialización en las que se emplea el dibujo técnico normalizado como canal de comunicación.

La asignatura de dibujo asistido por computadora presenta contenidos fundamentales para el ingeniero automotriz, los cuales le permiten: - Comunicarse de forma gráfica para presentar ideas de diseño, o para manufacturar componentes. -Desarrollar habilidades visoespaciales. - Sistematizar procesos en base a referencias normalizadas. -Utilización de programas computacionales de diseño asistido (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

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

-Evaluación escrita
-Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Prácticas de laboratorio	Trabajos en clase y deberes prácticos	Construcciones Geométricas, Círculos y arcos, Ejercicios de aplicación , Elipse, hélice y parábola , Escalas , Formatos y pliegues, Introducción, Normalización, Polígonos, Rotulación (Espesor, continuidad, colores), Trazo de líneas rectas, Trazos	APORTE 1	5	Semana: 5 (15-OCT-18 al 20-OCT-18)
Evaluación escrita	Evaluación de temas y tópicos de capítulo I y II	Construcciones Geométricas, Círculos y arcos, Ejercicios de aplicación , Elipse, hélice y parábola , Escalas , Formatos y pliegues, Introducción, Normalización, Polígonos, Rotulación (Espesor, continuidad, colores), Trazo de líneas rectas, Trazos	APORTE 1	5	Semana: 6 (22-OCT-18 al 27-OCT-18)
Prácticas de laboratorio	Deberes y Trabajos	Acotación , Acotación de ángulos y radios , Acotación por coordenadas , Acotación serie, paralelo y mixto, Ejercicios de aplicación , Ejercicios de aplicación , Normas de acotación , Proyecciones (Diedrica, isométrica, caballera) , Proyecciones ortogonales, Proyecciones y vistas, Sistema de representación americano y europeo, Superficies y aristas ocultas , líneas auxiliares	APORTE 2	5	Semana: 10 (19-NOV-18 al 24-NOV-18)
Evaluación escrita	Evaluación de capítulos III y IV	Acotación , Acotación de ángulos y radios , Acotación por coordenadas , Acotación serie, paralelo y mixto, Ejercicios de aplicación , Ejercicios de aplicación , Normas de acotación , Proyecciones (Diedrica, isométrica, caballera) , Proyecciones ortogonales, Proyecciones y vistas, Sistema de representación americano y europeo, Superficies y aristas ocultas , líneas auxiliares	APORTE 2	5	Semana: 11 (26-NOV-18 al 01-DIC-18)
Prácticas de laboratorio	Trabajos, deberes y prácticas de laboratorio	Corte por planos , Corte total y parcial, Cortes, secciones y roturas , Ejercicios de aplicación , Representación de roturas , Secciones y cortes	APORTE 3	5	Semana: 14 (17-DIC-18 al 22-DIC-18)
Evaluación escrita	Evaluación de capítulo V	Corte por planos , Corte total y parcial, Cortes, secciones y roturas , Ejercicios de aplicación , Representación de roturas , Secciones y cortes	APORTE 3	5	Semana: 16 (02-ENE-19 al 05-ENE-19)
Evaluación escrita	Examen Final	Acotación , Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas , Normalización, Proyecciones y vistas	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	Examen Supletorio	Acotación , Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas , Normalización, Proyecciones y vistas	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Trabajos prácticos manuales, prácticas en software e investigaciones	Horas Autónomo
Explicaciones teóricas de contenidos, técnicas, practicas manuales y prácticas en software de diseño.	Horas Docente
Refuerzo de contenidos, ejercicios de aplicación práctica, proyectos que fomentan el auto aprendizaje.	Horas Práctico

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se verificará la precisión, orden y aseo, correcta aplicación de nociones teóricas y el uso de los principios de representación normalizados. Así también se evaluará la evolución de las destrezas visoespaciales, y en el uso de los programas CAD	Horas Autónomo
Se valorará tanto la correcta interpretación de las nociones teóricas, así como el desenvolvimiento práctico del estudiante al momento de generar planos técnicos.	Horas Docente
Además de los criterios de evaluación aplicados para el componente aprendizaje práctico, se evaluará el nivel de participación en el proceso de aprendizaje autónomo y las competencias que el estudiante desarrolle a través de él, para ello se propiciarán espacios para la discusión de técnicas y metodologías que el estudiante emplea para la representación en dibujo técnico, así como el nivel de experticia que desarrolle	Horas Práctico

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Cecil Jensen, Jay Helsel, Dennis Short	McGraw Hill	Dibujo y diseño en Ingeniería		
Bertoline, Wiebe, Miller, Mohler	McGraw Hill	Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica		

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **20/09/2018**

Estado: **Aprobado**