



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

Código: CYT0004

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019

Profesor: ROCKWOOD IGLESIAS ROBERT ESTEBAN

Correo electrónico rockwood@uazuay.edu.ec

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 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 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 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. 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 (5 horas)
03.	Proyecciones y vistas
03.01.	Proyecciones (Diedrica, isométrica, caballera) (2 horas)
03.02.	Proyecciones ortogonales (1 horas)
03.03.	Sistema de representación americano y europeo (1 horas)
03.04.	Superficies y aristas ocultas (1 horas)
03.05.	líneas auxiliares (1 horas)
03.06.	Ejercicios de aplicación (6 horas)

04.	Acotación
04.01.	Acotación serie, paralelo y mixto (1 horas)
04.02.	Acotación de ángulos y radios (1 horas)
04.03.	Acotación por coordenadas (1 horas)
04.04.	Normas de acotación (1 horas)
04.05.	Ejercicios de aplicación (5 horas)
05.	Cortes, secciones y roturas
05.01.	Secciones y cortes (1 horas)
05.02.	Corte total y parcial (1 horas)
05.03.	Corte por planos (1 horas)
05.04.	Representación de roturas (1 horas)
05.05.	Ejercicios de aplicación (5 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
. Emplea el lenguaje técnico normalizado para proponer e interpretar diagramas, esquemas, y planos; en todos los ámbitos de la ingeniería automotriz.	
-Conoce las normas que rigen el dibujo técnico normalizado.	-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio -Trabajos prácticos - productos
-Desarrolla destrezas que le permitan expresarse en el lenguaje gráfico, considerando la normativa aplicable.	-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio -Trabajos prácticos - productos
. Modela componentes y sistemas mecánicos en programas computacionales de dibujo asistido por computador	
-Utiliza herramientas informáticas para la elaboración de planos y diagramas.	-Evaluación escrita -Proyectos -Trabajos prácticos - productos
b. Aplica el razonamiento lógico - matemático para resolver problemas cotidianos y del ejercicio profesional.	
-Interpreta correctamente toda la información mostrada en planos y diagramas técnicos.	-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Promedio de prácticas	Construcciones Geométricas, Normalización	APORTE 1	5	Semana: 4 (09/10/18 al 13/10/18)
Evaluación escrita	Evaluación escrita No.1	Construcciones Geométricas, Normalización	APORTE 1	3	Semana: 5 (15/10/18 al 20/10/18)
Evaluación escrita	Evaluación No.2	Construcciones Geométricas, Proyecciones y vistas	APORTE 2	3	Semana: 9 (12/11/18 al 14/11/18)
Proyectos	Proyecto No.1	Acotación , Construcciones Geométricas, Proyecciones y vistas	APORTE 2	4	Semana: 9 (12/11/18 al 14/11/18)
Trabajos prácticos - productos	Promedio de trabajos y prácticas	Acotación , Construcciones Geométricas, Proyecciones y vistas	APORTE 2	5	Semana: 10 (19/11/18 al 24/11/18)
Evaluación escrita	Evaluación No.3	Acotación , Cortes, secciones y roturas	APORTE 3	5	Semana: 15 (al)
Trabajos prácticos - productos	Promedio de trabajos y prácticas	Acotación , Cortes, secciones y roturas	APORTE 3	5	Semana: 15 (al)
Proyectos	Proyecto Final	Acotación , Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas , Normalización, Proyecciones y vistas	EXAMEN	10	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita	Acotación , Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas , Normalización, Proyecciones y vistas	EXAMEN	10	Semana: 19 (al)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Examen supletorio	Acotación , Construcciones Geométricas, Cortes, secciones y roturas , Normalización, Proyecciones y vistas	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Jensen, C., Short, D. R., Helsel, J. D., Amador Araujo, M. D. L., & Enriquez Brito, J..	McGraw-Hill/Interamericana	Dibujo y diseño en ingeniería	2002	
Autodesk.Inc	Autodesk. Inc	Manual, A.C. Publication No. TAN889R	2017	
Spencer, H. C., Dygdon, J. T., & Novak, J. E.	Alfaomega	Dibujo técnico	2009	

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **19/09/2018**

Estado: **Aprobado**