



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA II
Código: IAU0201
Paralelo: G
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: SACOTO MOLINA ROBERTO ISMAEL
Correo electrónico: rsacoto@uazuay.edu.ec

Nivel: 2

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: CYT0004 Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA

2. Descripción y objetivos de la materia

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1.	Croquis: modelos, restricciones, comandos de creación de croquis.
1.2.	Operaciones elementales: extrucción, barrido, revolución, nervios, otros.
1.3.	Operaciones booleanas: agregar, intersecar, restar; edición: copiar, desplazar, ajustar, etc.
1.4.	Representación normalizada de objetos tridimensionales en el plano: Proyecciones ortogonales, perspectivas, cortes, secciones, detalles, roturas, acotación, rugosidad, etc.
1.5.	Modelación parametrizada
2.1.	Relaciones de: paralelismo, perpendicularidad, contacto, distancia, relación entre superficies, otras.
2.2.	Relaciones mecánicas: tornillo, engrane, levas, otros.
2.3.	Análisis de interferencia mecánica en mecanismos.
2.4.	tolerancias dimensionales: Definición, sistema eje base y agujero base, ejercicios, aplicaciones sobre el ensamble
2.5.	Tolerancias geométricas, definiciones, representación.
2.6.	Representación normalizada en el plano de conjuntos, subconjuntos y particulares, vistas explosionadas

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Modela componentes y sistemas mecánicos en programas computacionales de dibujo asistido por computador

- | | |
|---|---|
| -• Modela, y anima el funcionamiento de componentes y sistemas mecánicos | -Proyectos
-Prácticas de laboratorio |
| -• Presenta planos de elementos mecánicos, a partir de los sólidos modelados, considerando la normativa vigente y considerando todos los aspectos que permiten su correcta interpretación en procesos de manufactura. | -Proyectos
-Prácticas de laboratorio |

e. Diseña componentes mecánicos, en base al análisis de las condiciones de su operación, así como el pronóstico de su resistencia.

- | | |
|--|---|
| -• Determina el área, el volumen, el centro de gravedad, los momentos de área, los momentos de inercia, y los momentos polares de inercia de superficies y sólidos, mediante el programa computacional de dibujo asistido. | -Proyectos
-Prácticas de laboratorio |
| -• Parametriza el modelado de un componente mecánico a través de la configuración de condiciones y restricciones operacionales. | -Proyectos
-Prácticas de laboratorio |

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Prácticas de laboratorio	Trabajos en clase, proyectos	Modelación tridimensional	APORTE 1	5	Semana: 4 (01-ABR-19 al 06-ABR-19)
Proyectos	Trabajos en clase, proyectos	Modelación tridimensional	APORTE 1	5	Semana: 6 (15-ABR-19 al 18-ABR-19)
Prácticas de laboratorio	Trabajos en clase, proyectos	Modelación tridimensional	APORTE 2	5	Semana: 8 (29-ABR-19 al 02-MAY-19)
Proyectos	Trabajos en clase, proyectos	Ensamble de elementos.	APORTE 2	5	Semana: 11 (20-MAY-19 al 23-MAY-19)
Proyectos	Trabajos en clase, proyectos	Ensamble de elementos.	APORTE 3	5	Semana: 13 (03-JUN-19 al 08-JUN-19)
Proyectos	Trabajos en clase, proyectos	Ensamble de elementos.	APORTE 3	5	Semana: 16 (24-JUN-19 al 28-JUN-19)
Proyectos	proyecto final	Ensamble de elementos., Modelación tridimensional	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (30-06-2019 al 13-07-2019)
Proyectos	proyecto	Ensamble de elementos., Modelación tridimensional	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
La estrategia metodológica a emplear tiene como objetivo promover una participación activa de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje mediante la utilización de métodos activos como: problémico, de discusión y de trabajo en grupo, haciéndose indispensable el uso permanente de laboratorios, fuentes bibliográficas e internet. La implementación de la estrategia metodológica contempla las siguientes actividades:	Total docencia
• Exposiciones magistrales por parte del profesor para proporcionar un marco teórico – práctico de cada uno de los temas. • Planteamiento y resolución de gráfica de problemas relacionados con la carrera, haciendo uso de la herramienta CAD. • Deberes y trabajos fuera del aula, mismos que deberán ser sustentados. • Pruebas referente a los temas tratados, incluyendo las respectivas revisiones y retroalimentaciones por parte del profesor.	

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En todos los trabajos y ejercicios se evaluará la rigurosidad y calidad del dibujo. En la resolución práctica de ejercicios se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos y destreza en el manejo de las herramientas.	Total docencia
En los trabajos se evaluará la presentación, escala, proporción y nivel de detalle. Otro factor a considerar para la calificación de los trabajos será la puntualidad en su entrega. Se penalizará duramente el plagio o copia, dando al estudiante una calificación equivalente a CERO puntos en la prueba o trabajo realizado.	
En el examen final se evaluará la capacidad del estudiante de aplicar los métodos estudiados para la resolución gráfica a los problemas planteados.	

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Jesús Félez, Ma. Luisa Martínez	Editorial Síntesis	Ingeniería Gráfica y Diseño	2010	978-84-975649-9-1

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **18/03/2019**

Estado: **Aprobado**