



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA II
Código: IAU0201
Paralelo: F
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: REYES JIMENEZ DAVID ADOLFO
Correo electrónico: dareyes@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

La asignatura de diseño asistido por computador II, presenta contenidos fundamentales para la formación de los ingenieros, ya que se dan a conocer los lineamientos, técnicas y bases para la representación tridimensional de objetos, conjuntos y subconjuntos mecánicos. Requiere de los conocimientos adquiridos en la asignatura de diseño asistido por computador I, para aplicar los lineamientos de la representación normalizada de objetos, y es prerrequisito de las asignaturas orientadas al diseño.

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 -Informes

-• 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. -Informes

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. -Informes

-• Parametriza el modelado de un componente mecánico a través de la configuración de condiciones y restricciones operacionales. -Informes

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|-----------|----------------------|---|--------------------------|--------------|--|
| Informes | Informes | Ensamble de elementos., Modelación tridimensional | APOORTE DESEMPEÑO | 10 | Semana: 13 (07-JUN-21 al 12-JUN-21) |
| | APOORTE CUMPLIMIENTO | | APOORTE CUMPLIMIENTO | 10 | Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21) |
| | APOORTE ASISTENCIA | | APOORTE ASISTENCIA | 10 | Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21) |
| Informes | Proyecto | Ensamble de elementos., Modelación tridimensional | EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO | 20 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |
| Informes | Proyecto | Ensamble de elementos., Modelación tridimensional | SUPLETORIO ASINCRÓNICO | 20 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |

Metodología

| Descripción | Tipo horas |
|--|----------------|
| Los trabajos autónomos son deberes extra clase que se asignara a los alumnos para realizarse en un plazo determinado, con objetivos académicos y formativos predeterminados; a corto plazo, sirven para que el alumno practique lo que vio en clase o realice actividades que por su naturaleza no pueden hacerse en el aula y también para que desarrolle sus habilidades creativas y su juicio crítico y sirven para que el alumno mejore en su rendimiento académico. | Autónomo |
| Las horas de docencia se desarrollarán vía video conferencia en la que se desarrollara los temas propuestos en el pensum, todo ello apoyado con la información subida al Aula Virtual. | Total docencia |

Criterios de evaluación

| Descripción | Tipo horas |
|--|----------------|
| Se valorará de acuerdo a las rubricas que poseerá cada trabajo y que reflejaran la relevancia de los saberes. | Autónomo |
| La evaluación del cumplimiento de las actividades y la asistencia serán de acuerdo al régimen especial debido a la pandemia y que se aplicó el semestre pasado | Total docencia |

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|---------------------------------|--------------------|------------------------------|------|-------------------|
| Jesús Félez, Ma. Luisa Martínez | Editorial Sintesis | Ingeniería G ráfica y Diseño | 2010 | 978-84-975649-9-1 |

Web

Software

| Autor | Título | Url | Versión |
|----------|--------------|---|---------|
| AUTODESK | AUTOCAD 2018 | https://www.autodesk.com/products/autocad/overview | 2018 |

Revista

Bibliografía de apoyo
Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **25/06/2021**

Estado: **Aprobado**