



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL Y GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA
Código: CTE0052
Paralelo: A, A1
Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017
Profesor: ORELLANA ALVEAR BORIS ADRIAN
Correo electrónico: aorellana@uazuay.edu.ec

Nivel: 2

Distribución de horas.

| Docencia | Práctico | Autónomo: | | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 6 | | | | 6 |

Prerrequisitos:

Código: CTE0292 Materia: INFORMÁTICA

2. Descripción y objetivos de la materia

Diseño asistido por computador cubre aspectos relacionados con el dibujo técnico, la representación bidimensional, la tridimensional y los conocimientos geométricos para que junto con las herramientas de expresión gráfica, permita al estudiante documentar las diversas áreas del conocimiento que le serán útiles en su vida académica y profesional.

El diseño asistido por computador es de vital importancia en la Ingeniería Civil puesto que utiliza la Software de expresión gráfica para la generación de planos y diseños de obras civiles, todo esto en conjunto con las normas y estándares establecidos.

Esta asignatura relaciona Informática, Matemáticas I, Geometría y Trigonometría, vistas en el primer nivel, articulándose con otras de niveles superiores como: Topografía, Estructuras, Geometría de Vías y SIG, entre otras; las cuales se involucran directamente con la carrera.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

| | |
|-------|--|
| 1.01. | Interfaz de la aplicación, edición de workspaces |
| 1.02. | La línea, restricciones y barra de ingreso |
| 1.03. | Sistemas de coordenadas |
| 1.04. | Fundamentos del dibujo técnico |
| 2.01. | Polilíneas, y contornos |
| 2.02. | Línea Curva: Arcos, círculos, elipses y splines |
| 2.03. | Modificación de Formas: Propiedades de Objetos, Stretch, Explode |
| 2.04. | Alterar un objeto con otro: Trim, Extend, Align, Hatch, capas |
| 3.02. | Arreglos Rectangulares y Polares |
| 3.03. | Acotación y Rotulación |
| 3.04. | Grosor, Color y Tipo de Línea, Layouts, Escalas, Viewports |
| 4.01. | Vistas Isométricas, Sombreados |

| | |
|-------|--|
| 4.02. | Regiones y Generación de Sólidos |
| 4.03. | Operaciones con Sólidos: Extrude, Substracción, Unión e Intersección |
| 4.04. | Estandarización: Nomenclaturas, Bloques y Simbología |
| 3001. | Giros y Desplazamientos: Mover, Rotar, Reflejar |

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

aa. Poseer conocimientos de matemáticas, física y química que le permitan comprender y desarrollar las ciencias de la ingeniería civil.

-Resolver por medios gráficos ejercicios relacionados a las ciencia físico - matemáticas

-Trabajos prácticos - productos

ae. Tener conocimientos de computación y comunicación gráfica para su uso eficaz para la solución de problemas.

-Aplicar herramientas de diseño asistido por computador para comunicar proyecciones 2d y 3d

-Trabajos prácticos - productos

af. Emplear modelos, métodos de análisis y software especializado, aplicables al diseño del proyecto.

-Dibujar un proyecto de ingeniería Civil (de complejidad inicial)

-Trabajos prácticos - productos

ak. Desarrollar una eficaz comunicación escrita, oral y digital.

-Documentar apropiadamente un proyecto de ingeniería Civil

-Trabajos prácticos - productos

al. Asumir la necesidad de una constante actualización.

-Investiga y aprende de forma autodidacta herramientas complementarias al CAD.

-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|--------------------------------|--------------------------|---|------------|--------------|--|
| Trabajos prácticos - productos | portafolio de trabajos 1 | Fundamentos de AutoCAD | APORTE 1 | 10 | Semana: 5 (17-ABR-17 al 22-ABR-17) |
| Trabajos prácticos - productos | portafolio de trabajos 2 | Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Modificadores y Acotación | APORTE 2 | 10 | Semana: 10 (22-MAY-17 al 27-MAY-17) |
| Trabajos prácticos - productos | portafolio de trabajos 3 | Dibujo en Tres Dimensiones, Modificadores y Acotación | APORTE 3 | 10 | Semana: 14 (19-JUN-17 al 24-JUN-17) |
| Trabajos prácticos - productos | examen final | Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Dibujo en Tres Dimensiones, Fundamentos de AutoCAD, Modificadores y Acotación, Vistas Isométricas, Sombreados | EXAMEN | 20 | Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017) |
| Trabajos prácticos - productos | supletorio | Bases de Dibujo en Dos Dimensiones, Dibujo en Tres Dimensiones, Fundamentos de AutoCAD, Modificadores y Acotación, Vistas Isométricas, Sombreados | SUPLETORIO | 20 | Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017) |

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|--------------------|-------------|---------------------------------|------|------|
| Thomas, Robert | McGraw Hill | AutoCAD 12 para profesionales | 1993 | |
| Gutiérrez, Ferny E | Alfa omega | AutoCAD 2010: 2 y 3 dimensiones | 2010 | |

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **09/03/2017**

Estado: **Aprobado**