



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA II
Código: CTE0054
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2017 a Febrero-2018
Profesor: MALDONADO MATUTE JUAN MANUEL
Correo electrónico: jmaldonado@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0147 Materia: INFORMÁTICA II PARA IPO

2. Descripción y objetivos de la materia

Diseño Asistido por Computador II complementa la asignatura previa CAD I, haciendo referencia a objetos tridimensionales, rigurosidad y sistematización de una correcta expresión gráfica.

El diseño asistido por computadora es fundamental para la comunicación gráfica en todo campo profesional, dentro de la Ingeniería de la Producción y Operaciones permite al estudiante expresar diagramas, objetos e ideas de forma visual.

CAD II, es el complemento gráfico de algunas asignaturas como Diseño de Producto, Procesos Productivos y Electricidad y Electrónica Industrial.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Entorno de trabajo de Matlab, ventanas y opciones de inicio
01.02.	Tipos de ficheros
01.03.	Comandos básicos de trabajo
01.04.	Cómputo matemático y cálculos simples
01.05.	Constantes y tipos de variables
02.01.	Uso de funciones internas y ayuda de Matlab
02.02.	Funciones matemáticas elementales
02.03.	Funciones trigonométricas
02.04.	Funciones de análisis de datos
02.05.	Números aleatorios y complejos
03.01.	Operadores racionales y lógicos
03.02.	Funciones lógicas y estructuras de selección

03.03.	Estructuras de repetición: bucles
03.04.	Funciones definidas por el usuario
04.01.	Gráficas bidimensionales, edición de gráficas
04.02.	Subgráficas
04.03.	Gráficas tridimensionales
05.01.	Manipulación de Matrices
05.02.	Operaciones con matrices
05.03.	Solución de sistemas de ecuaciones
06.01.	Cálculo de límites
06.02.	Cálculo de derivadas
06.03.	Aplicaciones y gráficas de las derivadas
06.04.	Técnicas de integración
06.05.	Aplicaciones y gráficas varias sobre integrales

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Posee principios éticos y morales que le permiten contribuir evidentemente al fortalecimiento de los valores sociales.

-Manejar sistemas CAD para el diseño y documentación de objetos orientados a la Ingeniería de Producción y Operaciones

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Prácticas de laboratorio
-Trabajos prácticos - productos

aj. Aplica modelos matemáticos, estadísticos y de gestión, para la toma de decisiones en procesos de mejoramiento continuo de sistemas productivos

-Expresar por medios gráficos diagramas y modelos matemáticos.

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Prácticas de laboratorio
-Trabajos prácticos - productos

aq. Realiza aprendizaje continuo para generar emprendimiento e innovación empresarial

-Adquirir un discernimiento de las herramientas gráficas - digitales que le permiten incursionar en programas similares

-Evaluación escrita
-Proyectos
-Prácticas de laboratorio
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación Capítulos 1 y 2		APORTE 1	6	Semana: 6 (30-OCT-17 al 01-NOV-17)
Prácticas de laboratorio	Prácticas de Laboratorio Capítulos 1, 2 y 3 (hasta 3.01)		APORTE 1	2	Semana: 6 (30-OCT-17 al 01-NOV-17)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo Capítulos 1 y 2		APORTE 1	2	Semana: 6 (30-OCT-17 al 01-NOV-17)
Evaluación escrita	Evaluación Capítulos 3 y 4		APORTE 2	6	Semana: 11 (04-DIC-17 al 09-DIC-17)
Prácticas de laboratorio	Prácticas de Laboratorio Capítulos 3, 4 y 5 (desde 3.02 hasta 5.01)		APORTE 2	2	Semana: 11 (04-DIC-17 al 09-DIC-17)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo Capítulos 3 y 4		APORTE 2	2	Semana: 11 (04-DIC-17 al 09-DIC-17)
Evaluación escrita	Evaluación Capítulos 5 y 6		APORTE 3	6	Semana: 16 (08-ENE-18 al 13-ENE-18)
Prácticas de laboratorio	Prácticas de Laboratorio Capítulos 5 y 6 (desde 5.02)		APORTE 3	2	Semana: 16 (08-ENE-18 al 13-ENE-18)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo Capítulos 5 y 6		APORTE 3	2	Semana: 16 (08-ENE-18 al 13-ENE-18)
Evaluación escrita	Todos los contenidos		EXAMEN	15	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Proyectos	Proyecto de aplicación		EXAMEN	5	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Evaluación escrita	Todos los contenidos		SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Moore, Holly	Pearson Educación	Matlab para Ingenieros	2010	9702610826
López, David; Cervantes, Ofelia	Alfaomega	MATLAB, Con Aplicaciones a la Ingeniería Física y Finanzas	2013	978-607-707-356-7
Pérez, César	Prentice Hall	Matlab y sus Aplicaciones en las Ciencias y la Ingeniería	2002	84-205-3537-0

Web

Autor	Título	Url
MathWorks	MathWorks Student Center	https://www.mathworks.com/support/learn-with-matlab-tutorials.html
Duke University	A Partial List of On-Line Matlab Tutorials	http://people.duke.edu/~hpgavin/matlab.html

Software

Autor	Título	Url	Versión
MathWorks	Matlab	www.mathworks.com	2012

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **12/09/2017**

Estado: **Aprobado**