

“UNIVERSIDAD EMILIANO ZAPATA”

OBJETIVO DE LA MATERIA	El estudiante aplicará las herramientas básicas de producción y diseño asistido por computadora para el adecuado desempeño de sus funciones en el sector industrial
-------------------------------	---

INGENIERIA EN		INGENIERO ARQUITECTO							
MATERIA		Diseño Asistido por computadora			AREA CURRICULAR		TECNOLOGIA		
TETRAMESTRE		SEXTO		CLAVE		TIA-109		SERIACIÓN	
HFD	3	HEI	6	THS	9	CREDITOS	8		

UNIDAD TEMATICA	OBJETIVO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	RECURSOS BIBLIOGRAFICOS
<p>1.- SISTEMA DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA</p>	<p>1.- El estudiante aplicará las instrucciones y comandos básicos para el óptimo funcionamiento del software así como sus principales interacciones con otros paquetes de cómputo.</p>	<p>1. El diseño asistido por computadora 1.1 Generalidades de los sistemas CAD. 1.2 Modelación geométrica. 1.3 Análisis de Ingeniería. 1.4 Revisión y rediseño. 1.5 Presentación y Documentación. 1.6 Los problemas del CAD aun no resueltos.</p>	<p>BÁSICA: McMahan, C. (2008). CAD/CAM: Principles, Practice and Manufacturing Management. Harlow, England: Addison Wesley. Norton, R. L. (2002). CAM Design and Manufacturing Handbook. New York: Industrial Press . Wilson, J. E. (2002). 3D Modeling in AutoCAD: Creating and Using 3D Models in Autocad 2009, 20001, 2002. Lawrence, Kansas: CMP Books.</p>
<p>2.- SISTEMAS DE MANUFACTURA ASISTIDOS POR COMPUTADORA</p>	<p>2.- El estudiante comprenderá la importancia de los sistemas de manufactura asistidos por computadora, con el fin de aplicarlos en la elaboración de productos finales.</p>	<p>2.1 Manufactura integrada CIM. 2.2 Estudio del proceso de fabricación y la planeación de procesos. 2.3 El control numérico. 2.4 El control de calidad asistido por computadora. 2.5 Proyecto de manufactura.</p>	<p>COMPLEMENTARIA: González C. (2008). El Control Numérico en las Máquinas Herramienta. México: 4a.Edición. Prentice Hall. *Ranky P.G. (2001). Computer Integrated Manufacturing. Prentice Hall.</p>

<p>3.- AVANCES EN DISEÑO Y MANUFACTURA ASISTIDO POR COMPUTADORA</p>	<p>3.- El estudiante comparará las herramientas informáticas utilizadas, con el fin de confrontarlas con los avances que en esta área se desarrollan en el mundo.</p>	<p>3.1 La ingeniería simultánea. 3.2 Los prototipos rápidos. 3.3 Control de procesos industriales 3.4 Tecnología de grupos y Células flexibles de manufactura. 3.5 La ingeniería en reversa. 3.6 La realidad virtual, los prototipos virtuales y la manufactura virtual. 3.7 Redes de comunicación en manufactura.</p>	<p>*Groover, M.P. & Zimmers, E.M. (1988). Computer Aided Design and Manufacturing. Prentice Hall. *Groover, M.P, (2002). Automation Production Systems and CAM. Prentice Hall. *Singh, N. (2006). Systems approach to computer integrated design and manufacturing.</p>
--	---	--	---

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-

- Exposición por parte del profesor
- Elaboración de un Proyecto de Investigación
- Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.
- Análisis de casos
- Construcción de mapas conceptuales que reafirmen la importancia de los elementos teóricos básicos.
- Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje
- Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación.
- Solución de ejercicios en forma individual y en equipo
- Solución a ejercicios asignados de tarea.
- Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.

- Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal
- Aula.
- Trabajo realizado en el aula.
- Examen.
- Presentaciones en computadora
- Pintarrón.

RECURSOS DIDÁCTICOS:

Pintarrón, infocus, Laboratorios, Salas, CD, C.D Roms, DVDs, Lap Top, Cañón

EVALUACIÓN:

Evaluar el aprendizaje del alumno considerando fundamentalmente tres momentos:

- La evaluación diagnóstica.
- La evaluación formativa.
- La evaluación sumativa.

El proceso de evaluación, al ser un proceso continuo, da cabida a una gama de formas para valorar la construcción del conocimiento, ajustándose a las características y necesidades de los contenidos de las unidades de aprendizaje y a las condiciones de los alumnos, de tal manera que se pueden considerar los siguientes puntos:

EVALUACIÓN: Tres evaluaciones (Parcial al finalizar el mes) que equivalen al 25%, cada una, de la evaluaciones; Exámenes Rápidos que equivalen al 10% de la evaluación final y los Trabajos Individual y en Equipo que equivalen al 15% de la evaluación final cada uno.