
	CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA MATERIA PROGRAMACION CAD/CAM	
	PLAN DE ESTUDIOS 2004-2 INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS	

1. Datos de Identificación

Institución Educativa	Universidad de Sonora	División	Ingeniería
Licenciatura	Ingeniería Industrial y de Sistemas	Departamento	Ingeniería Industrial

Nombre de la Materia		Eje Formativo-Institucional				Especializante		
PROGRAMACION CAD/CAM		HT-C	HP-C	HL-C	Total Créditos	Requisitos		
		3-6	2-2	0-0	8	Aprobar:	NA	
		Carácter Obligatorio			()	Cursar:	Hasta semestre IV	
		Carácter Optativo			(X)	Créditos:	NA	
		Clave	IIS-OPC02	Depto. que da el servicio docente			Ingeniería Industrial	

2. Objetivos: General y específicos

Indicaciones Generales del objetivo General

Es un enunciado que define en forma general el aprendizaje que logra alcanzar el alumno al terminar el curso. Los principales criterios para su formulación son:

Iniciar su redacción con una acción (verbo en infinitivo) que exprese la capacidad a desarrollar. Acompañada del contenido en que la capacidad se ha de manifestar, las condiciones en que se debe llevar a cabo y el ámbito de aplicación. Para utilizar el verbo en infinitivo adecuado apoyarse en una tabla de taxonomía del conocimiento.

Definición del Objetivo General

Al finalizar el curso, el alumno analizará los principios fundamentales de los sistemas CAD/CAM para su aplicación en diseños.

Indicaciones Generales de los objetivos específicos

Es un enunciado que define en forma específica el aprendizaje que logra alcanzar el alumno, el cual debe de tener congruencia con el objetivo general. Puede estar relacionado con un tema ó conjunto de temas al terminar el curso. Los principales criterios para su formulación son:

Iniciar su redacción con una acción (verbo en infinitivo) que exprese la capacidad a desarrollar. Acompañada del contenido en que la capacidad se ha de manifestar, las condiciones en que se debe llevar a cabo y el ámbito de aplicación. Para utilizar el verbo en infinitivo adecuado apoyarse en una tabla de taxonomía del conocimiento.

Definición de los Objetivos Específicos

El alumno analizará el diseño asistido por computadora con la manufactura asistida por la computadora

El alumno desarrollará mediante ejercicios prácticos la habilidad para el desarrollo rápido de prototipos

El alumno comprenderá los principios de la ingeniería virtual

3. Contenido Sintético

Indicaciones Generales: Listar los temas generales que se deben abordar guardando congruencia con la materia y siguiendo una secuencia lógica para el aprendizaje. Tomar en cuenta el objetivo general y los específicos previamente definidos.

Temario General	
Orden	Tema General
I	Introducción a los sistemas CAD/CAM
II	Componentes de los sistemas CAD/CAM
III	Integración de CAD/CAM
IV	Manufactura y prototipos rápidos
V	Ingeniería virtual
VI	Estándares para la comunicación entre los sistemas

4. Estrategias Didácticas

(Modalidades o formas de conducción de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Señalar las principales actividades que realizarán tanto el maestro como el alumno)

Instrucciones Generales: Describir las actividades estratégicas a utilizar y las principales actividades entre maestro y alumno, manifestándose que tipo de aprendizaje se busca promover, tipos de contenidos (conceptuales, habilidades, destrezas y actitudes) y los tipos de estrategia para un clima de aprendizaje

Estrategias Didácticas	
1	Exposición del maestro y solución de problemas en clase
2	Investigación de temas de clase.
3	Desarrollo de trabajos.
4	Pizarrón y proyector de acetatos.
5	Prácticas de laboratorio

5. Estrategias de evaluación

(Modalidades y requisitos de evaluación y acreditación)

Instrucciones Generales:

Son las formas y procedimientos empleados por el profesor para conocer el proceso y el resultado del aprendizaje del alumno. Se pueden utilizar exámenes parciales, departamentales, asistencia a clase, tareas individuales y/o de grupo, prácticas, trabajos finales, asistencia a conferencias o eventos, exposiciones, etc... Cada aspecto de la evaluación debe ser ponderado.

Estrategias de Evaluación		
01	Exámenes parciales (4)	80%
02	Trabajos y participación	10%
03	Trabajo final	10%
NOTA IMPORTANTE: El trabajo final es obligatorio para tener derecho a la calificación final.		

6. Bibliografía, documentación y materiales de apoyo.

Instrucciones Generales:

Se incluye la bibliografía y documentos básicos o indispensables que serán empleados durante el curso. Se recomienda incluir textos clásicos sobre el campo disciplinar, en un idioma diferente al español, reciente y publicaciones periódicas de carácter científico. Incluir recursos y medios de apoyo al aprendizaje y la enseñanza.

Bibliografía, documentación y materiales de apoyo.

NUMERO	AUTOR	TITULO	EDITORIAL	EDICION	AÑO
1	Kunwoo Lee	Principles of CAD/CAM/CAE	PRENTICE HALL	PRIMERA	1999
2	TIEN-HIEN CHANG, RICHARD A. WYSK AND HSU-IN WANG	COMPUTER-AIDED MANUFACTURING	PRENTICE HALL	SEGUNDA	1991

7. Perfil Académico deseable del responsable de la asignatura.

Instrucciones Generales:

Características deseables del profesor que dará el servicio docente en términos de formación y experiencia académica y/o práctica en el área relacionada con la materia.

Profesor con formación académica en el área de la asignatura y experiencia deseable en aspectos prácticos y teóricos utilizados en el programa de la materia.