

PLANIFICACIÓN DE ASIGNATURAS • SEMESTRE PRIMAVERA 2006

1. Identificación General

ASIGNATURA	Modelamiento III – CAID		CÓDIGO		NIVEL	3	MODALIDAD	P			
PROFESOR(ES)	Marcelo Quezada Gutiérrez		AYUDANTE(S)								
ÁREA				MENCIÓN							
PROYECTUAL	☐	TECNOLÓGICA	☒	TEÓRICA	☐	PLAN COMÚN	☐	INDUSTRIAL	☒	GRÁFICO	☐

2. Descripción de la Asignatura

Describa en forma breve de que se tratará la asignatura que usted imparte

La asignatura de Diseño Industrial Asistido por Computador (CAID), es de carácter teorico-práctico, que se centra en la visión integral de las tecnologías de fabricación (CAx), desarrollando en el alumno los conceptos de “sistema de fabricación”, “diseño concurrente” y “modelamiento colaborativo” a través del desarrollo de productos industriales a fabricar mediante estos métodos y tecnologías.

En el transcurso de la asignatura se desarrolla la configuración, el análisis y la representación de un proyecto de diseño definido por el alumno, dentro de la temática de los sistemas y líneas de productos.

Además, se utilizarán de forma intensiva las tecnologías de información y comunicación (TICs) tanto para investigación, como para la comunicación y presentación de la información.

3. Diseño Pedagógico

a) Adquisición y/o Desarrollo de Competencias Genéricas

Tome como ejemplo (y puede utilizarlas si desea) la tabla de competencias Tuning adjunta al final de este documento.

COMPETENCIAS GENÉRICAS	1	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica (Transversal durante el curso)
	2	Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (Transversal)
	3	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas (Transversal)
	4	Capacidad crítica y autocrítica (Transversal)

b) Adquisición y Desarrollo de Competencias Específicas

Especifique los conocimientos, procedimientos y actitudes que adquirirá el estudiante en su asignatura.

No consigne más de cuatro ni menos de dos por cada categoría (C - P - A) respectivamente.

C	CONCEPTUALES ÁMBITO del SABER Adquisición y Desarrollo de Conocimientos	1	Metodología para el desarrollo de proyectos basada en el pensamiento sistémico.
		2	Diseño orientado a la manufactura: Modulación y combinatoria, combinación modular, coordinación dimensional.
		3	Fundamentos del diseño colaborativo.
		4	Lenguaje de la forma aplicado a líneas de productos.
P	PROCEDIMENTALES ÁMBITO del HACER Adquisición y Desarrollo de Capacidades y Destrezas	1	Diseño de sistemas de productos: librerías de partes y piezas, ensamblajes, tablas de diseño.
		2	Representación técnica del sistema de productos y manejo de la Especificación de productos (Product Design Specification).
		3	Aplicación de criterios tecnológicos en la propuesta y desarrollo de sistemas de productos.
		4	Manejo de las herramientas básicas del desarrollo concurrente de productos.
A	ACTITUDINALES ÁMBITO del SER Adquisición y Desarrollo de Valores y Actitudes	1	Excelencia en el cumplimiento de las tareas inherentes a la asignatura.
		2	Búsqueda de la innovación en el Diseño.
		3	Desarrollo de la capacidad de liderazgo.
		4	Responsabilidad personal y grupal.

4. Programación clase a clase

CLASE	ACTIVIDADES	OBJETIVOS (para la adquisición y desarrollo de competencias)	EVALUACIÓN		
			• Diagnóstica • De Proceso • Integrativa		
			D	P	I
1	Presentación del curso. -Conceptos básicos a tratar: CAID, CAx. Ejemplos. Etapas I : Investigación y propuestas formales del sistema de productos. Introducción al Diseño Industrial Asistido por Computador. Lanzamiento proyecto del curso: Diseño de un sistema de productos. Diagnóstico del curso: boceto sistema de productos.		X		
2	Estudio de sistemas de productos: -Investigación -Desarrollo y estudio de propuestas formales.				
3	Desarrollo y estudio de propuestas formales. Entrega de investigación y propuestas formales.				X
4	Etapas II : Desarrollo de partes y piezas principales. Desarrollo de modelos paramétricos.				
5	Desarrollo de modelos paramétricos.				
6	Desarrollo de modelos paramétricos. Entrega partes y piezas principales.			X	
7	Etapas III : Desarrollo de ensamblajes y opciones de configuración. Construcción y uso de librerías de partes. Desarrollo de ensamblajes.				
8	Desarrollo de ensamblajes.				
9	Desarrollo de ensamblajes. Entrega de opciones ensamblajes.			X	
10	Etapas IV : Desarrollo de partes y piezas complementarias. Desarrollo de modelos paramétricos.				
11	Desarrollo de modelos paramétricos.				
12	Desarrollo de modelos paramétricos. Entrega partes y piezas.			X	
13	Etapas V : Presentación del producto. Preparación de archivos para fabricación digital.				
14	Desarrollo de representación técnica y comunicacional del sistema de productos.				
15	Desarrollo de representación técnica y comunicacional del sistema de productos.				
16	Desarrollo de especificaciones del sistema.				
17	Presentación Final de proyectos.				X
18	Semana de Taller				

5. Metodología

Consigne los recursos metodológicos que utilizará.

El aprendizaje basado en problemas (Problem Based Learning) es la principal metodología a utilizar en el curso, proponiendo a los alumnos la realización de un proyecto grupal semestral, que considera las siguientes etapas:

- Investigación y propuestas formales del sistema de productos.
- Desarrollo de partes y piezas principales.
- Desarrollo de ensamblajes y opciones de configuración.
- Desarrollo de partes y piezas complementarias.
- Presentación del producto.

En el desarrollo del curso, se utilizarán los siguientes recursos:

- Clases expositivas.
- Ejercicios dirigidos.
- Lecturas.
- Utilización de la plataforma de educación a distancia de la Facultad (U-Cursos).

Bibliografía básica. (documentación) Consigne la bibliografía existente en biblioteca que es necesaria para el desarrollo de su asignatura. Consigne también las páginas web	Bibliografía que debe ser adquirida Consigne la bibliografía que debe ser adquirida para el desarrollo de su asignatura y que no exista en biblioteca.
CAD - Análisis de las posibilidades que ofrece la aplicación de tecnologías de modelamiento paramétrico al desarrollo de procesos proyectuales compartidos entre arquitectos y diseñadores industriales: El caso de la vivienda pre-fabricada. Cavieres y Quezada. Ponencia Sigradi 2005. CAPACITACIÓN DOCENTE EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN HACIA LA CONFORMACIÓN DE REDES COLABORATIVAS DE TRABAJO/APRENDIZAJE Cavieres, Beros, Flores, Quezada, Zorzano. Ponencia Sigradi 2004. Otras fuentes de información a utilizar como bibliografía del curso comprenden una serie de documentos técnicos específicos del área, desarrollados por empresas e investigadores especialistas. Este material será suministrado por el profesor.	

Requerimientos especiales (sala para exponer; data; laboratorios; salidas a terreno; equipos especiales) Consigne los requerimientos especiales que necesita para el correcto desarrollo de su asignatura.
Fecha: Requerimientos: