

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

## DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS ACADEMICOS

### PROGRAMA DE ASIGNATURA POR COMPETENCIAS

#### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad Académica: Facultad de Ingeniería    Unidad: Mexicali

2. Programa (s) de estudio: Ingeniería Industrial

3. Vigencia del plan: 2007-1

4. Nombre de la Asignatura: Diseño Industrial Asistido por Computadora

5. Clave: 9049

6. HC: \_\_\_\_\_    HL \_\_\_\_\_    HT 2    HPC \_\_\_\_\_    HCL \_\_\_\_\_    HE \_\_\_\_\_    CR 2

7. Ciclo Escolar: 2008-2    8. Etapa de formación a la que pertenece: Terminal

9. Carácter de la Asignatura:    Obligatoria \_\_\_\_\_    Optativa X

10. Requisitos para cursar la asignatura: Ninguno

Formuló: M.I. Carlos Alberto Cárdenas Sanz

Vo. Bo. M.I. Margarita Gil Samaniego Ramos

Fecha: 9-Sep-08

Cargo: Coordinadora del P. E. de Ingeniero Industrial

## **II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO**

ES EL DESARROLLO DE PRODUCTOS EN MODELOS GEOMETRICOS DE TRES DIMENSIONES Y LA ELABORACION DE SUS PLANOS PARA QUE PUEDA FABRICARSE INDUSTRIALMENTE.

## **III. COMPETENCIA (S) DEL CURSO**

DISEÑAR PRODUCTOS Y CREAR SUS PLANOS EN DOS Y TRES DIMENSIONES UTILIZANDO SOFTWARES DE DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA.

#### IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

**Evidencia por desempeño:** Mostrar el desarrollo del diseño del producto y/o plano de principio a fin utilizando el software indicado, en el menos tiempo de lo asignado y, en fecha y hora acordada.

**Evidencia por producto:** Entregar impreso el diseño de un producto y su plano incluyendo reporte en fecha y hora indicada.

**Evidencia de conocimiento:** Aprobar examen de la información que deben saber para diseñar un producto y sus planos con software utilizados de diseño asistido por computadora.

**Evidencia de actitud:** Cumplimiento y predisposición del alumno al responder de una manera determinada después de evaluarlo.

Cumplimiento de las tareas asignadas.

Entrega puntual de trabajos.

Perseverancia en la solución de problemas.

**Puntualidad y asistencia**

## **V. DESARROLLO POR UNIDADES**

### **Competencia**

**Diseñar productos y crear sus planos en dos y tres dimensiones utilizando el software de AUTOCAD de manera responsable.**

### **Contenido**

- 1. Diseñar en dos dimensiones utilizando el diseño asistido por computadora AUTOCAD.**
- 2. Diseñar en tres dimensiones utilizando el diseño asistido por computadora AUTOCAD.**
- 3. Diseñar el producto utilizando el diseño asistido por computadora AUTOCAD.**
- 4. Crear los planos del producto utilizando el diseño asistido por computadora AUTOCAD.**

## **V. DESARROLLO POR UNIDADES**

### **Competencia**

**Diseñar productos y crear sus planos en dos y tres dimensiones utilizando el software de SOLIDWORKS.**

### **Contenido**

- 1. Diseñar una parte de un producto y crear su plano utilizando el diseño asistido por computadora SOLIDWORKS.**
- 2. Diseñar un ensamble y crear su plano utilizando el diseño asistido por computadora SOLIDWORKS.**
- 3. Crear diseños y planos avanzados utilizando el diseño asistido por computadora SOLIDWORKS.**
- 4. Importar y convertir en plano de AUTOCAD a un modelo de tres dimensiones en SOLIDWORKS agregando componentes en hardware para un ensamble.**

## **V. DESARROLLO POR UNIDADES**

### **Competencia**

**Diseñar productos y crear sus planos en dos tres dimensiones utilizando el software PRO ENGINEER.**

### **Contenido**

- 1. Diseñar una parte de un producto y crear su plano utilizando el software PRO ENGINEER.**
- 2. Diseñar un ensamble y crear su plano utilizando el software PRO ENGINEER.**
- 3. Diseñar una pieza en base a un plano impreso hecho en AUTOCAD.**
- 4. Diseñar una pieza en base a un plano impreso hecho en SOLIDWORKS.**

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	<b>Diseñar en dos dimensiones utilizando el diseño asistido por computadora AUTOCAD.</b>	Se diseña un sólido en una sola vista.	AUTOCAD	2 horas
2	<b>Diseñar en tres dimensiones utilizando el diseño asistido por computadora AUTOCAD.</b>	Se diseña un sólido en tres vistas	AUTOCAD	4 horas
3	<b>Diseñar el producto utilizando el diseño asistido por computadora AUTOCAD.</b>	Se diseña un producto a escala con todas las dimensiones.	AUTOCAD	4 horas
4	<b>Crear los planos del producto utilizando el diseño asistido por computadora AUTOCAD.</b>	Se crea un plano mostrando las diferentes vistas con sus dimensiones	AUTOCAD	2 horas
5	<b>Diseñar una parte de un producto y crear su plano utilizando el diseño asistido por computadora SOLIDWORKS.</b>	Se desarrolla un pieza y posteriormente su plano con todas sus dimensiones agregando un detalle	SOLIDWORKS	2 horas
6	<b>Diseñar un ensamble y crear su plano utilizando el diseño asistido por computadora SOLIDWORKS</b>	Se desarrolla un ensamble creando su plano con dimensiones y los detalles de las uniones.	SOLIDWORKS	4 horas
7	<b>Crear diseños y planos avanzados utilizando el diseño asistido por computadora SOLIDWORKS.</b>	Se desarrolla diseños y planos avanzados mostrando las dimensiones en lugares complejos	SOLIDWORKS	4 horas

8	<b>Importar y convertir en plano de AUTOCAD a un modelo de tres dimensiones en SOLIDWORKS agregando componentes en hardware para un ensamble</b>	Se desarrolla la habilidad de utilizar un diseño en autocad e importarlo y convertirlo en solidworks.	SOLIDWORKS	2 horas
9	<b>Diseñar una parte de un producto y crear su plano utilizando el software PRO ENGINEER</b>	Se desarrolla la habilidad de utilizar un software diferente utilizando uno de los mismos diseños anteriores.	PRO ENGINEER	4 horas
10	<b>Diseñar un ensamble y crear su plano utilizando el software PRO ENGINEER</b>	En esta practica se utiliza otro software para el diseño de ensambles	PRO ENGINEER	4 horas
11	<b>Diseñar una pieza en base a un plano impreso hecho en AUTOCAD.</b>	Se desarrolla la habilidad de diseñar en base a un plano impreso.	PRO ENGINEER	2 horas
12	<b>Diseñar una pieza en base a un plano impreso hecho en SOLIDWORKS</b>	Se desarrolla la habilidad de diseñar en base a un plano impreso.	PRO ENGINEER	2 horas

## VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

- 1. Se expondrá al inicio de cada software un diseño.**
- 2. Se tomará el tiempo en cada una de las prácticas.**
- 3. Se aplicará un examen al finalizar cada uno de los softwares.**
- 4. Se entregará un reporte de cada práctica.**
- 5. Se entregará una impresión por cada diseño.**
- 6. Se entregará un disco grabado con todas los reportes y practicas.**

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### Crterios de acreditación

- Como en todas las asignaturas de la Facultad de Ingeniería, la calificación mínima aprobatoria es de 60.
- De acuerdo con el reglamento general de la UABC, para tener derecho a la calificación ordinaria de la asignatura es obligatoria la asistencia del 80% al curso.

### Crterios y medios de evaluación

Medios	Crterios de evaluación	Valor
Escala de Valor	Se evaluará las evidencias de desempeño y producto.	40 %
Examen	Se evaluara la evidencia de conocimiento.	30 %
Lista de observacion	Se evaluara la evidencia de actitud	30 %
Total		100%

## IX. BIBLIOGRAFÍA

**Básica**

**Complementaria**

**AutoCAD 2008 BIBLE**  
**ELLEN FINKELSTEIN ISBN 978-0-470-12049-1**