

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
 COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA  
 COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA

**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS**

<b>I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN</b>	
1. Unidad Académica: <b>Facultad de Arquitectura y Diseño</b>	
2. Programa de estudio: <b>Licenciatura en Diseño Industrial</b>	3. Vigencia del plan: <b>2010-2</b>
4. Unidad de Competencia : <b>Informática III</b>	5. Clave: <b>8331</b>
6. HC: <b>1</b> HL: <b>3</b> HT:	HPC:                      HE: <b>1</b> CR: <b>5</b>
7. Ciclo escolar: <b>2011-1</b>	8. Etapa de formación a la que pertenece: <b>Disciplinaria</b>
9. Carácter de la unidad de aprendizaje: <b>Obligatoria</b>	
10. Requisitos para cursar la unidad de aprendizaje: <b>Ninguno</b>	

Elaboró: <b>Ing. Ariel Rubio</b>	Vo. Bo.: <b>Mario Macalpin Coronado</b>
Fecha: <b>Febrero 2011</b>	Puesto: <b>Subdirector</b>

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

Definir los requerimientos necesarios para la concepción de dibujos de manufactura, tomando en cuenta las normas internacionales de dibujo con ayuda de software de modelado en 3 dimensiones para la creación de modelos matemáticos paramétricos y de dibujos en 2 dimensiones para los planos de manufactura.

## **III. COMPETENCIA DEL CURSO.**

- Reconocer y aplicar las reglas fundamentales y prácticas del dibujo normalizado para la concepción de planos de manufactura a partir de modelos tridimensionales creados previamente.

## **IV. EVIDENCIA DE DESEMPEÑO.**

Realizar prácticas en los laboratorios de informática en donde se apliquen los conocimientos aprendidos en el curso mediante la creación de dibujos de modelos y de planos integrados con vistas, posicionamiento correcto de simbologías y dimensionamientos, que permitan una buena comprensión del plano para manufactura.

**V. DESARROLLO POR UNIDADES****ENCUADRE.****Duración. 1 Hrs.**

Presentación del programa de la asignatura y el calendario de actividades, explicando contenidos temáticos generales de cada unidad, condiciones de entrega y evaluación de trabajos así como la forma de acreditación.

**UNIDAD I.****Normas de dibujo DIN, ISO y ASME.****Duración. 9 hrs.****Competencia:**

Conocer y manejar las Normas Internacionales de Dibujo con el fin de estandarizar de una manera correcta las propuestas de diseño.

**Contenido:**

- 1.1. Formatos de Hojas según las Normas Internacionales.
- 1.2. Simbología relacionada a las Normas
  - 1.2.1. Para definir acabados superficiales.
  - 1.2.2. Para definir Tolerancias dimensionales y Geométricas.
  - 1.2.3. Simbología de soldadura.

<b>UNIDAD II.</b> <b>Hrs.</b>	<b>Duración. 18</b>
<b>Sistema Americano y Sistema Europeo.</b>	
<b>Competencia:</b>  Reconocer y aplicar en ejercicios prácticos los diferentes sistemas de proyecciones siguiendo las normas internacionales de estandarización en el software utilizado.	
<b>Contenido.</b>  2.1 Sistema Americano. 2.1.1 Vistas ortográficas. 2.1.2 Isométricos.  2.2 Sistema Europeo. 2.2.1 Vistas ortográficas. 2.2.2 Isométricos.  2.3 Dibujo de secciones (cortes). 2.4 Dibujo de Cortes. 2.5 Captura de información del Dibujo de manufactura.	

<b>UNIDAD III.</b> <b>Tipos de dimensionado y aplicación de dimensiones.</b>	<b>Duración: 18 Hrs.</b>
<b>Competencia:</b>	

Dominar los comandos y aplicar correctamente en posición y forma las cotas en dibujo.

**UNIDAD IV.****Duración: 18 Hrs.****Introducción al uso de software.****Competencia:**

Adquirir destreza en el dominio del software como herramienta de diseño, aplicándolos al último proyecto de la asignatura de diseño IV.

**Contenido:**

- 4.1 Comandos de dibujo de croquizado en dos y tres dimensiones.
- 4.2 Concepción de geometrías paramétricas
- 4.2 Formatos, propiedades y estilos.
- 4.3 Manejo de coordenadas.
- 4.4 Edición y consulta de objetos.
- 4.5 Métodos de visualización.
- 4.6 Comandos de dibujo en 3D.
- 4.7 Presentaciones de dibujos en 3D vistas renderizadas.
- 4.8 Impresión.
- 4.9 Dibujo de estructuras.
- 4.10 Ensamblés.

## V. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

- El profesor realizará una explicación del tema, utilizando diferentes medios, el grupo posteriormente realizará práctica en el laboratorio referentes a los temas vistos en clase.
- Los estudiantes realizarán proyectos de diseño con temas específicos después de realizar investigaciones sobre el tema específico a tratar.
- Ciertos trabajos de aplicación o de interpretación de conceptos se realizarán como trabajos para entregar en clase.

## VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

### **Requisitos a cumplir por el estudiante, congruentes con las evidencias de desempeño y las competencias.**

- **Criterios de acreditación:**
  - Asistencia mínima 80%
  - Calificación mínima aprobatoria 60.
- **Criterios de calificación y valor porcentual de las actividades realizadas.**
  - Los proyectos de diseño tendrán un valor del 60% de la calificación final.
  - La participación, trabajos y presentaciones tendrán un valor del 40% de la calificación final.
- **Criterios de evaluación cualitativos.**
  - Participación en clase.
  - Entrega puntual de las tareas y trabajos.
  - Manejo adecuado de la herramienta software, para la ejecución de actividades específicas establecidas por el docente.

**VII. BIBLIOGRAFÍA****Básica.**

Dimensionado y Tolerado The American Society of Mechanical Engineers ASME Y14.5-1994

A. Chevalier Dibujo Industrial Editorial Limusa 2001

Warren J. Luzadder-Jon M. Duff, Fundamentos de Dibujo en Ingeniería Editorial Prentice Hall Décimo primera Edición.

**Complementaria.**

Virgil Moring Faires Diseño de Elementos de Máquinas, Limusa, Séptima Reimpresión, México 1997.

Bernard J. Hamrock, Bo Jacobson, Steven R. Schmid, Elementos de Máquinas, McGraw Hill, Primera Edición en español, México, 2000.

**Electrónica:** [http://es.wikipedia.org/wiki/DIN\\_476](http://es.wikipedia.org/wiki/DIN_476)