

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA.**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BASICA.**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS.**

**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.**

1. Unidad Académica: **Facultad de Arquitectura y Diseño.**

2. Programas de estudio: **Lic. en Arquitectura.**

3. Vigencia del plan: **2006-2**

**Lic. en Diseño Gráfico.**

**Lic. en Diseño Industrial.**

4. Unidad de aprendizaje : **Informática II.**

5. Clave: **8257**

6. HC: **1**      HL: **-**      HT: **3**      HPC: **-**      HCL: **-**      HE: **4**      CR: **5**

7. Ciclo Escolar: **2006-2**      8. Etapa de formación a la que pertenece: **Básica (Tronco Común)**

9. Carácter de la unidad de aprendizaje:      Obligatoria.            Optativa.

10. Requisitos para cursar la u. de aprendizaje: **Aprobar Informática I ( 8250)**

Formuló: **L. D. G. Carolina Valenzuela Ruiz.**

Vo. Bo

**M. en Arq. María Corral Martínez**

Fecha: **Noviembre 2007**

Cargo:

**Subdirectora**

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

Que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para utilizar la computadora como herramienta auxiliar en la ejecución de esquemas, ilustraciones, graficaciones, etc. a través del dibujo vectorial, logrando ubicar la computación en el mundo del diseño y la función del diseñador en su uso y expansión. La asignatura se ubica en la etapa básica del tronco común de las carreras de Arquitectura, Diseño Gráfico y Diseño Industrial, corresponde al área de tecnología, tiene como requisito haber cursado y aprobado informática I y será de gran utilidad para las materias de su área así como para las de diseño y comunicación visual.

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

Aplicar las herramientas que le ofrecen los diferentes programas computacionales de vectores, a través de la elaboración de ilustraciones, dibujos técnicos, diagramas, planos y piezas diversas para la comunicación del proceso de diseño de una manera, práctica, rápida y creativa.

## **IV. EVIDENCIA DE DESEMPEÑO.**

Elaboración de ilustraciones, planos, dibujos técnicos y presentaciones por medio de programas que estén basados en vectores, cumpliendo con especificaciones de técnica establecidos por el maestro.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES.

### ENCUADRE.

**Duración. 1 hr.**

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

**Duración 16 hrs.**

#### INTRODUCCIÓN AL DIBUJO EN VECTORES

##### Competencia de unidad

Comparar las bondades del trabajo con vectores en relación a otros formatos de imagen, a través del conocimiento de sus herramientas y funciones principales para lograr la conjunción más adecuada de los recursos en las distintas etapas del proceso de diseño con una visión amplia y enfocada a resultados.

##### Contenido

###### 1.1 Funcionamiento

###### 1.2 Herramientas comunes

###### 1.3 Modalidades de uso

## V. DESARROLLO POR UNIDADES.

### UNIDAD II: TIPOLOGÍA.

Duración 16 hrs.

#### Competencia de unidad

Utilizar correctamente las herramientas que brindan los programas de vectores, en la elaboración de ilustraciones, dibujos, diagramas, planos, para integrarlos en el proceso de diseño con calidad profesional y resultados óptimos con una visión amplia.

#### Contenido

##### 2.1 Herramientas y modalidades del software

- 2.1.1 Ilustración, infografía
- 2.1.2 Dibujo técnico
- 2.1.3 Arquitectura
- 2.1.4 Diagramas
- 2.1.5 Integradores para diseño editorial

## V. DESARROLLO POR UNIDADES.

### UNIDAD III: PIPELINE

Duración 16 hrs.

#### Competencia de unidad

Aplicar técnicas específicas de representación vectorial, mediante la utilización de algoritmos y procesos de trabajo definidos, para lograr un resultado adecuado a las necesidades planteadas al inicio del proceso de diseño, con actitud propositiva y una visión práctica del flujo de trabajo.

#### Contenido

##### **3.1 Algoritmos para modalidades específicas de uso**

3.1.1 Ilustración

3.1.2 Dibujo técnico

3.1.3 Principios de preprensa

3.1.3.1 offset, offset digital y de gran formato

##### **3.2 Transición a 3d, desdobladores**

##### **3.3 Aprovechamiento de capacidades específicas**

## V. DESARROLLO POR UNIDADES.

### UNIDAD IV: DIBUJO TÉCNICO

Duración 15 hrs

#### Competencia

Identificar técnicas específicas de representación vectorial y sus lenguajes, a través del dibujo técnico, para facilitar tanto los procesos de diseño individuales como los multidisciplinares, con creatividad y disposición al trabajo en equipo.

#### Contenido

##### 4.1 Vistas y sistemas de dibujo

- 4.1.1 Tipos de planos
- 4.1.2 Elementos geométricos y trazos

##### 4.2 Normas de dibujo nacionales e internacionales

- 4.2.1 Formatos y cuadros de planos
- 4.2.2 Calidades de trazo
- 4.2.3 Escalas
- 4.2.4 Acotaciones

##### 4.3 Convencionalismos del dibujo técnico

- 4.3.1 Tipos de línea
- 4.3.2 Cortes secciones y giros
- 4.3.3 Perspectiva de despiece

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1. 2.	Manejar el uso de las herramientas básicas del software de vectores a través de su análisis y experimentación, para aplicarlo en la generación de soluciones gráficas que faciliten la comunicación de las ideas de manera previsoras y fluida	Dibujar <b>formas básicas</b> en composiciones sencillas y <b>manipulación de nodos</b> para alterar la formas, utilizando las herramienta adecuadas de dibujo.	Computadora Software vectores Tableta digitalizadora	4 hrs.
3 y 4	Realizar ejercicios comparativos de dibujo vectorial a través del uso de distintas técnicas representativas para aplicar la más adecuada al proceso de diseño de forma hábil y creativa	<b>Bezier vs figuras</b> predeterminadas y <b>mano libre vs pathfinder</b> , ejercicios rápidos comparativos entre las diferentes técnicas y el manejo de las herramientas del software de vectores en casos prácticos, logrando comprender la aplicación específica de cada una.	Computadora Software vectores Tableta digitalizadora	8 hrs.
5 y 6	Representar conceptos complejos de comunicación a través de ilustraciones destinadas a la generación de infografías, para comunicar conceptos completos previamente definidos, con una visión estratégica y de productividad.	<b>Gradaciones y Elementos 3D</b> para generar ilustraciones con las características de infografía.	Computadora Software vectores Tableta digitalizadora	8 hrs.
7 y 8	Aplicar la normatividad requerida en la realización de dibujos técnicos, mediante ejercicios prácticos, para facilitar la transmisión precisa de estos conceptos requeridos durante el proceso de diseño.	Realizar ejercicios de dibujo técnico <b>Plantas y planos técnicos</b> , aplicando la normatividad requerida en su ejecución.	Computadora Software vectores Tableta digitalizadora	8 hrs.
9 a 11	Representar dibujos arquitectónicos mediante la aplicación correcta de convenciones establecidas, para facilitar la comunicación con los miembros del proceso de diseño de una manera normalizada y expedita.	Realizar ejercicios de dibujo arquitectónico de <b>Tu cuarto, un edificio y arquitectura en caricatura</b> , implementando los lineamientos y técnicas convencionales	Computadora Software vectores Tableta digitalizadora	4 hrs.
12 a 14	Abstraer conceptos de manera gráfica, mediante digramas y mapas mentales, para lograr una comunicación clara y precisa, durante el proceso de diseño, con una actitud propositiva.	Realización de diagramas de <b>tu ilustración favorita, mapa de tu casa a la escuela y simbología</b> , a través de técnicas gráficas que faciliten la rapidez en su elaboración y la facilidad de su comprensión.	Computadora Software vectores tipo illustrator Omni graffle Tableta digitalizadora	12 hrs.
15.	Identificar los requerimientos de interoperabilidad de software y sus archivos analizando de las necesidades del proyecto en curso, para permitir una desempeño fluido y simplificado del proceso de diseño, con una actitud responsable y profesional.	Edición y exportación <b>entre máquinas y programas</b> de archivos de vectores de AutoCad para su fácil importación y edición en otros tipos de programa como PowerPoint, Photoshop y programas 3D	Computadora Software vectores tipo illustrator Omni graffle Tableta digitalizadora	4 hrs.

## VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

- Exposición teórica del profesor del uso de herramientas y opciones de programas específicos (demostración práctica).
- Presentación de ejemplos y apoyos audiovisuales de los trabajos que se pedirá realizar a los alumnos.
- Investigación temática por parte de los alumnos que refuerce los conceptos vistos de manera práctica en el laboratorio.
- Ejercicios prácticos en laboratorio de cómputo, siguiendo una metodología establecida por el maestro, para cubrir objetivos específicos del aprendizaje y manejo fluido de los porograma.
- Presentación de un proyecto final, necesario para aprobar la asignatura, con especificaciones a establecer por el maestro.

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

- **Criterios de acreditación.**
  - Calificación mínima aprobatoria es de 60 puntos
  - Asistencia mínima para tener derecho a la calificación final ordinaria es del 80%
  - Entrega mínima de ejercicios 80%
  - Promedio aprobatorio de tareas y trabajos
- **Criterios de calificación.**

-Examen práctico	35%
-Tareas por clase	25%
-Prácticas	30%
-Exposiciones	10%
- **Criterios de evaluación**
  - Puntualidad en la asistencia para el aprovechamiento del tiempo disponible de clase en la realización de las prácticas.
  - Entrega de las prácticas al final de la clase, a menos que se establezca otra fecha de entrega desde un inicio o en su defecto el valor disminuirá a consideración del docente.
  - Responsabilidad en el manejo de los equipos de cómputo utilizados.
  - Capacidad de síntesis y análisis de los temas expuestos en clase, con claridad y domino en el tratamiento de los mismos.
  - Manejo adecuado de las herramientas de los softwares, para la ejecución de actividades específicas establecidas por el docente.



## IX. BIBLIOGRAFÍA.

### Básica

**ALARCON, Adalberto**, 1995, Dibujo técnico creatividad arte y precisión Ediciones Pedagógicas, México.

**AURIA A., José M., IBAÑEZ C., Pedro UBIETO A**, 1995, Dibujo técnico creatividad **BERTOLINE Gary Robert, Wiebe, Eric**, MP Fundamentals of Graphics Communication.

**BERTOLINE Gary Robert, Eric N Wiebe**, Technical Graphics Communication, 3rd edition (Hardcover), arte y precisión 2, Ed. Ediciones Pedagógicas, México.

**BERTOLINE, Gary, WIEBE, Eric, , MILLER Craig, MOHLER, James**, 2000 Dibujo industrial conjuntos y despieces, Ed. Paraninfo, Madrid España.

**CALDERÓN, B., FRANCISCO José**, 1999, Dibujo en Ingeniería y comunicación gráfica, 2ª ed., Ed. McGraw-Hill Interamericana, México.

**JENSEN, H., HELSEL, D., SHORT, R.**, 2003, Dibujo técnico industrial, Ed. Porrúa, México.

### Complementaria

**Expresión gráfica en la ingeniería introducción al dibujo industrial**, 1998, Ed. Prentice-Hall, México.

**JIMENEZ, Pierre**, 2004, Dibujo y diseño de Ingeniería, 6a ed. Ed. McGraw-Hill Interamericana, México.

**PEREZ, J. L., PALACIOS**, 2000, Acotación funcional, Ed. Limusa, México.