

**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 Arquitectura</b>	3. Vigencia del plan: <b>2008-1</b>
4. Unidad de aprendizaje: <b>Administración de obra</b>	5. Clave: <b>9766</b>
6. HC: <b>2</b> HL: <b>1</b> HT:      HPC:      HE: <b>2</b> CR: <b>5</b>	
7. Ciclo escolar: <b>2010-1</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>Haber cursado costos y programación de obra (9760)</b>	

Elaboró: <b>Ing. Jaime de Jesús González Moreno</b>	Vo.Bo.: <b>Mario Macalpin Coronado</b>
Fecha: <b>Septiembre 2010</b>	Puesto: <b>Subdirector</b>

## II. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO.

Esta asignatura se ubica en la etapa disciplinaria, es la segunda de dos en el área de la administración de obra arquitectónica y debe brindar al alumno los conocimientos para presupuestar, organizar y programar la realización tanto de una obra arquitectónica como de una empresa dedicada a la arquitectura.

## III. COMPETENCIA DEL CURSO.

Desarrollar las estrategias de planeación adecuada tanto para el desarrollo de una edificación como de la empresa de arquitectura integrando los elementos necesarios de financiamiento y administración para la producción de los servicios de proyectos y administración de la edificación a través del sistema de ruta crítica **CPM** (Critical Path Method), utilizando las teorías y conceptos de administración de negocios, que le permitan incorporarse a la actividad propia de la arquitectura ya sea dentro de empresas o instituciones existentes o bien, conformando su propia empresa, con plena conciencia del valor de la productividad tanto para el propio arquitecto como para las personas que integren su equipo de trabajo generando riqueza con una actitud ética y socialmente responsable.

## IV. EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO.

Elaboración de presupuesto y programa de obra de mediana escala integrando todos los elementos documentales necesarios para la contratación de la misma, así como la elaboración de documentos necesarios para el establecimiento de planes de negocios o proyectos de inversión que indique la viabilidad económica de la propuesta desarrollada por el despacho de arquitectos.

**V. DESARROLLO POR UNIDADES.****Introducción:****Duración: 1 hora.****ENCUADRE E INTRODUCCIÓN AL CONTENIDO DEL CURSO**

Presentación del programa de la asignatura y el calendario de actividades, explicando el propósito del curso, las competencias, los contenidos temáticos generales de cada unidad, la forma de trabajo, condiciones de revisiones periódicas, uso de la bibliografía y apoyo de propuestas, entregas, reportes, así como el criterio de evaluación, asignación de calificaciones y requisitos de acreditación.

**Unidad I:****Duración: 5 horas****COSTO DE OBRA (REPASO)****Competencia:**

Elaborar precios unitarios a partir de la especificación, cuantificación y los costos directos.

**Contenido:**

- 1.1. Teoría del costo.
- 1.2. Cuantificación y especificaciones de los sistemas constructivos.
- 1.3. Mano de obra, formas de trabajo, rendimientos, prestaciones y la integración total.
- 1.4. Integración de costos básicos: concretos, cimbras, morteros y aceros.
- 1.5. Balance técnica-tiempo-costos.
- 1.6. Estudios de mercado de materiales y mano de obra.

**Unidad II:**

**Duración: 6 horas**

**INTEGRACIÓN DEL PRESUPUESTO**

**Competencia:**

Elaborar el presupuesto total de una obra en función de la cuantificación, especificaciones, costos indirectos, financiamiento, utilidad e integración de costos directos.

**Contenido:**

- 2.1. Aplicación de términos.
- 2.2. Estimado de costo y tiempo.
- 2.3. Tipos de presupuestos.
- 2.4. Parámetros de costos.
- 2.5. Aranceles.

**Unidad III:**

**Duración: 36 horas**

**PROGRAMACIÓN**

**Competencia:**

Desarrollar un programa completo de planeación en base al sistema de ruta crítica **CPM** (Critical Path Method).

**Contenido:**

- 3.1. Definición e historia.
- 3.2. Sistemas de programación.
- 3.3. Sistema CPM
- 3.4. Planeación
- 3.5. Programación
- 3.6. Control.

### VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO.

- Impartición de sesiones de trabajo teóricas.
- Análisis e interpretación de conceptos de obra
- Investigación de mercado.
- Elaboración del catalogo de conceptos en clase.
- Visitas a obras en proceso y despachos de arquitectura.
- Analogías con obras o empresas existentes.

### VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Requisitos a cumplir por el estudiante, congruente con las evidencias de desempeño y las competencias:

- Criterios de acreditación:
  - Calificación mínima aprobatoria: 60.
  - Cumplir por lo menos con el 80 % de asistencias.
  - Presentar todos los exámenes parciales.
- Criterios cualitativos para la evaluación:
 

○ Asistencia y participación en clase	15%
○ Elaboración de trabajo extraclase	15%
○ Examen por unidad de conocimiento	50%
○ Trabajo final (programa completo)	20%

<b>IX. BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>Básica.</b>	<b>Complementaria.</b>
<p><b>Suarez Salazar, Carlos.</b> <b>Costo y tiempo en edificación.</b> Ed. Limusa, México 1992</p> <p><b>Suarez Salazar, Carlos.</b> <b>Programación y control de obra</b> Ed. Limusa, México 1986</p> <p><b>Plazola, Alfredo</b> <b>Normas y costos de construcción</b> Ed. Limusa, México 1976</p> <p><b>Hernández Santiago Enrique</b> <b>Aranceles de obra civil</b></p> <p><b>Halpin, Daniel W.</b> <b>Conceptos financieros y de costos en la industria de la construcción.</b> Ed. Mc Graw- Hill, 6ta. Edición 1997</p> <p><b>Hernández, A. y Hernández Villalobos A.</b> <b>Formulación y evaluación de proyectos de inversión.</b> Ed. ECAFSA, México 2001</p> <p><b>Rodriguez Valencia Joaquín</b> <b>Cómo administrar pequeñas y medianas empresas.</b> Ed. ECASA, México 1996</p> <p><b>Suarez Salazar, Carlos</b> <b>Administración de empresas constructoras.</b> Ed. Limusa, México 2004</p>	<p><b>Ley del Seguro Social</b></p> <p><b>Ley del Infonavit</b></p> <p><b>Ley Federal del Trabajo</b></p> <p><b>Ley de Metrología</b></p> <p><b>Ley de impuesto a Nóminas</b></p> <p><b>Ley de Afores</b></p> <p><b>Impuesto sobre la Renta</b></p>