

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Presupuestos y Análisis de Costos
Área del Conocimiento:	Tecnológica/Administración
Propósito:	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y describir los componentes básicos (humanos, tecnológicos, materiales, económicos, normativos y legales) del proceso constructivo. • Analizar el costo de cada una de las partidas de obra, basados en el mercado de trabajo real, organizándolas como una secuencia, y cuantificando materiales, mano de obra y recursos financieros. • Utilizar la computadora como herramienta de trabajo para facilitar la creación de una base de datos válida, tanto para la actividad escolar como para la profesional
Competencia:	Desarrollo, análisis y creación de catálogos de precios base para la aplicación al análisis de precios unitarios a base de ejercicios, tareas, investigaciones de mercado, prácticas
Evidencia de Desempeño:	

	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Ninguno

DOCUMENTO EN CONSULTA

Contenidos Temáticos:

Referencias Bibliográficas:

DOCUMENTO EN CONSULTA

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Espacio Académico:		Facultad de Arquitectura					
Programa Académico:				Área de docencia:			
Licenciatura en Arquitectura				Tecnológica			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:				Fecha de Elaboración:			
Presupuestos y Análisis de Costos				26-ene-12			
Clave	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total de Horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Etapa de formación a la que pertenece
	2	2	4	6	Teórico-práctico	Obligatoria	
Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje:		Ninguno			Perfil del Docente:		
					Ingeniero Civil, Arquitecto ° Haber participado en gestión de proyectos y tramitología, analista de precios unitarios. ° Liderazgo, Creativo, perceptivo, disponibilidad, compromiso, cooperación.		

Elaboró:	Fecha:	26-ene-15
	Vo. Bo:	Sub Área de Estructuras. Área Tecnológica. Consejo Técnico.
	Cargo:	

2. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Dotar al estudiante con la información, el conocimiento básico de las técnicas, los enfoques y la normatividad que impone fundamentalmente el análisis de costos proporcionando la información referente a una entidad económica o a una obra determinada.

3. COMPETENCIA(S) DEL CURSO

Desarrollo, análisis y creación de catálogos de precios base para la aplicación al análisis de precios unitarios a base de ejercicios, tareas, investigaciones de mercado, prácticas.

DOCUMENTO EN CONSULTA

4. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Administrativo, público y privado.

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	1. MODULO 0: PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA	Duración:	
Competencia:	Investigar y analizar la relación con otras materias, con la carrera, y la metodología a seguir. Estrategias enseñanza - aprendizaje: Brindar la base informativa de publicaciones apegadas al ejercicio profesional y calificado desde un punto de vista académico y didáctico; Lectura y Discusión en grupo.		

Contenido de la Unidad

DOCUMENTO EN CONSULTA

INTRODUCCIÓN.

- Presentación de la materia y del programa.
 - a). Definición de la Materia
 - b). Importancia de la Materia
 - c). Vinculación con la disciplina arquitectura.
 - d). Aplicación de la Materia

Presentación del programa. Planteamiento del problema a resolver y del proceso a seguir para el calendario de actividades, explicando contenidos temáticos generales de cada unidad, condiciones de entrega y evaluación de trabajos así como la forma de acreditación.

EXTRACLASE: recopilación de información y análisis del proyecto a elaborar en el transcurso del semestre.

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	2. TEORÍA DE LOS COSTOS: CONCEPTOS Y DEFINICIONES	Duración:	
Competencia:	<p>Brindar un apoyo al mejoramiento de la enseñanza y la comprensión de los procesos y conceptos administrativos que intervienen en la arquitectura, por medio de una publicación apegada al ejercicio profesional y calificado desde un punto de vista académico y didáctico; lectura y discusión en grupo.</p>		

Contenido de la Unidad

- 1.- Familiarización con la terminología propia de la materia, conceptos y planteamiento del problema.
- a). Conceptos de Obra.
 - b) Definiciones generales
 - c). Especificación de Obra
 - d). Catálogo de Conceptos.
 - e). Partida De Trabajo
- 2.- Fundamentos de costos
- 2.1 Costos indirectos
 - 2.2 Costos de operación
 - 2.3 Costos de obra
- Analizar los costos directos para aplicarlos al precio unitario o al presupuesto detallado.

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

3. MODULO 2: COSTOS DIRECTOS DE MANO DE OBRA

Duración:**Competencia:**

Analizar los salarios integrados con sus factores que lo afectan, por grupo de trabajo para su aplicación en el precio unitario.

Contenido de la Unidad

- 1.- Categorías de trabajo.
e) Mano de obra directa
f) Grupos de trabajo
- 2.- Tipos de salarios y su aplicación.
r) Calculo de FSR
s) Aplicación de la ley federal del trabajo
t) Elaboración de parámetros para las diferentes zonas que establece la Comisión Nacional de Salarios Mínimos
- 3.- Análisis de salarios integrados.
d) Salarios base de cotización
e) Aplicación del FSR
f) Salario real

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

4. MODULO 3: ANALISIS DE COSTOS BASICOS

Duración:**Competencia:**

Capacitar al estudiante para que adquiera la habilidad para analizarlos, aplicando las proporciones de cada concepto.

Contenido de la Unidad

1. Insumos.
 - a) Materiales
 - b) Mano de obra
 - c) Herramienta
 - d) Equipo
2. Costos básicos.
 - a) Mortero
 - b) Concretos
 - c) Cimbras
 - d) Aceros
 - e) Conformación de cuadrillas
- 3.- Costo horario.
 - a) Análisis, Cálculo y aplicación de los costos de maquinaria que intervienen en el presupuesto.

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

5. MODULO 4 ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Duración:**Competencia:**

Propiciar en el alumno la habilidad para elaborarlos analíticamente, apoyando esta actividad en el proyecto ejecutivo elaborado en la materia de cuantificación de obras, taller de construcción I y en las materias de Instalaciones.

Contenido de la Unidad

DOCUMENTO EN CONSULTA

- 1.- Análisis de precios unitarios de los conceptos de trabajo en edificación.
 - a) Análisis de precios unitarios frente a grupo en un 20% de cada capítulo.
- 2.- Integración de catálogo de costos.
Evaluación del catalogo y examen escrito.

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	6. MODULO 5: COSTOS INDIRECTOS Y PORCENTAJES ADICIONALES.	Duración:	
Competencia:	Propiciar en el alumno la habilidad para elaborarlos analíticamente, apoyando esta actividad en las leyes vigentes, la estructura de las empresas y los alcances que se deben de tener administrativamente para su desarrollo y aplicación así como los porcentajes adicionales así como lo son la utilidad y el financiamiento en una forma progresiva y explícita para ser utilizados en la construcción.		

Contenido de la Unidad

1.- Costos indirectos de:
Oficina central
Oficina de campo.

- a) Estructura de la empresa para su análisis.
 - b) Análisis detallado de los componentes de los costos indirectos en la conformación del precio unitario.
- 2.- Análisis de los cargos por utilidad y financiamiento.
- a) Estructura y aplicación.

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

<p>Nombre de la Unidad:</p>	<p>7. MODULO 6 INTEGRACIÓN DEL PRESUPUESTO.</p>	<p>Duración:</p>	
<p>Competencia:</p>	<p>Que el estudiante sea capaz de realizarlo aplicando todos los balances antes vistos, propiciar la habilidad para elaborarlos analíticamente, apoyando esta actividad en las leyes vigentes, la estructura de las empresas y los alcances que se deben de tener administrativamente para su desarrollo y aplicación así como los porcentajes adicionales como lo son la utilidad y el financiamiento en una forma progresiva y explícita para ser utilizados en la construcción.</p>		

Contenido de la Unidad

1.- Presupuesto.
 Formato y organización: Guía general para presupuesto, elaboración del mismo .

1.1 Volumétrico
 1.2 Paramétricos
 1.3 Generalizados
 1.4 Detallados
 1.5 Software para elaboración de presupuestos
 1.6 Integración detallada del presupuesto apoyado en el volumen de la obra cuantificado

2.- Índices de costos en el proyecto arquitectónico.
 2.1 Costos paramétricos
 2.2 Por género de edificio

DOCUMENTO EN CONSULTA

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Exposición teórica del profesor con demostración práctica.

- Presentación de muestras y apoyos audiovisuales por parte del profesor.
- Investigación documental y audiovisual por parte de los alumnos, como aportación a los temas tratados por el profesor con anterioridad.
- Ejercicios prácticos en campo con exposición por parte del alumno.
- Realización de ejemplos ejecutados por el docente
- Realización de tareas extra clase
- Proyecto final, donde se refleje el conocimiento adquirido por medio de las competencias obtenidas en el desarrollo del curso y su aplicación al campo disciplinar de la arquitectura.

DOCUMENTO EN CONSULTA

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<p>Evidencias de aprendizaje:</p> <p>Reportes de las tareas realizadas en las sesiones presenciales y tareas independientes, entre éstos una cartografía conceptual.</p> <p>Asistencia y participación durante las sesiones.</p> <p>Artículo de divulgación sobre un tema arquitectónico. Cartel.</p> <p>Descripción escrita de cómo se realiza una exposición de proyectos arquitectónicos.</p>	<p>Criterios de desempeño:</p> <p>Cuidado de la Ortografía.</p> <p>Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuada (APA 6.0).</p> <p>Claridad y limpieza en los reportes de los ejercicios realizados.</p> <p>Demostrar la aplicación de los contenidos durante el curso.</p> <p>Nivel de comprensión lectora y expresión textual e icónica.</p> <p>Seguimiento de la estructura formal de un ensayo académico de acuerdo a las indicaciones del profesor (rubrica).</p> <p>Cuidado de la ortografía al escribir.</p> <p>Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuados.</p>	<p>Calificación y acreditación:</p> <p>Participación, tareas desarrolladas y asistencia 50%</p> <p>Cartel, Artículo y Descripción de exposición 50%</p>
---	---	--

8. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

Complementaria:

Complementaria

- www.cobachsonora.edu.mx
- www.yakaz.com.mx/empleo/cuantificacion-de-obra

DOCUMENTO EN CONSULTA

Filmografía:

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Organización y Control de Calidad en Obra
Área del Conocimiento:	Tecnológica/Administración
Propósito:	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar su capacidad productiva y organizativa con alto grado competitivo dentro de la sociedad, y lograr que reconozca en la administración una herramienta fundamental para el desarrollo de sus actividades futuras. • Integrar el conocimiento y la habilidad teórico-práctica adquiridos en el Taller de Arquitectura para dar factibilidad financiera y constructiva al proyecto. • Comprender la labor del arquitecto como el instrumento de coordinación y programación con visión prospectiva, capaz de planificar y ejecutar las actividades y trabajos propuestos en un tiempo determinado.
Competencia:	• Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica de la Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control, de proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.
Evidencia de Desempeño:	

HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
4	2	2	4	2	6	Ninguno

DOCUMENTO EN CONSULTA

Contenidos Temáticos:

Referencias Bibliográficas:

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Espacio Académico:		Facultad de Arquitectura					
Programa Académico:				Área de docencia:			
Licenciatura en Arquitectura				Tecnológica			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:				Fecha de Elaboración:			
Administración y Control de Obra 1				26-ene-12			
Clave	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total de Horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Etapas de formación a la que pertenece
	2	2	4	6	Teórico-Práctico	Obligatoria	
Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje:			Ninguno			Perfil del Docente:	
						<p>°Ingeniero Civil, Arquitecto. ° Haber participado en gestión de proyectos, planeación y organización de obra pública y/o privada. ° Liderazgo, creativo, perceptivo, disponibilidad, compromiso, cooperación.</p>	

Elaboró:	Fecha:	26-ene-15
	Vo. Bo:	Subárea de Administración. Área Tecnológica. Consejo Técnico.
	Cargo:	

2. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Al finalizar el curso el alumno conocerá y será capaz de llevar a cabo el proceso de planeación y control de una obra pública o privada desde el punto de vista del constructor.

3. COMPETENCIA(S) DEL CURSO

Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica de la Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control, de proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.

DOCUMENTO EN CONSULTA

4. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Administrativo, público y privado.

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	1. MODULO 0: INTRODUCCIÓN A LA ORGANIZACIÓN DE OBRA	Duración:	
Competencia:	Investigar y analizar la relación con otras materias, con la carrera, y la metodología a seguir. Estrategias enseñanza - aprendizaje: Brindar la base informativa de publicaciones apegadas al ejercicio profesional y calificado desde un punto de vista académico y didáctico; lectura y discusión en grupo.		

Contenido de la Unidad

DOCUMENTO EN CONSULTA

INTRODUCCIÓN.

- Presentación de la materia y del programa.
- a). Definición de la Materia.
- b). Importancia de la Materia.
- c) Aplicación de la Materia

EXTRACLASE: Recopilación de información y análisis del proyecto a elaborar en el transcurso del semestre.

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	2. PROGRAMACIÓN DE OBRA	Duración:	
Competencia:	Investigar, analizar y conocer diferentes esquemas para efectuar la planeación anticipada de las necesidades de recursos humanos, materiales y de equipo.		

Contenido de la Unidad

- 1.-Programación.
- 1.1 Definición e importancia en el proceso de edificación
 - 1.1.1 Redes
 - 1.1.2 Ruta crítica
 - 1.1.3 Diagrama de barras (Gantt)
 - 1.1.4 Calendario de obra
 - 1.1.5 Recursos financieros
 - 1.1.6 Tiempo

DOCUMENTO EN CONSULTA

2.- El arquitecto en los proyectos de inversión.

2.1 El proyecto de inversión

2.2 Participantes en un proyecto de inversión

2.3 La gerencia o coordinación de proyectos

2.4 Instituciones de promociones y normas

2.5 En Fovi

2.6 En Infonavit

2.7 En Sectur

2.8 En Banobras

2.9 La ley de régimen de condominios

3.- El arquitecto como administrador de los recursos.

Humanos

2.2 Materiales

2.3 Económicos

2.4 Tecnológicos

4.- El arquitecto y su participación en las diferentes empresas, sociedades e instituciones.

Sociedades mercantiles

Sociedades cooperativas

Asociaciones civiles

Instituciones públicas y privadas

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

3. CONTROL DE OBRA

Duración:**Competencia:**

Investigar, analizar y conocer diferentes esquemas para efectuar el control de recursos humanos, materiales y de equipo.

Contenido de la Unidad

1.- Importancia del control de obra.

Generalidades

Control de mano de obra

Control de materiales

Control de maquinaria y equipo

Control de cantidad de obra

2.- Bitácora de obra.

3.- Reportes de obra (físico, financiero, fotográfico).

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

<p>Nombre de la Unidad:</p>	<p>4. ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE DE COSTOS</p>	<p>Duración:</p>	
<p>Competencia:</p>	<p>Investigar y analizar y conocer diferentes esquemas para efectuar la actualización y ajustes de costos de recursos humanos, materiales y de equipo que intervienen en cualquier tipo de edificación.</p>		

Contenido de la Unidad

1.- Actualización y ajuste de costos.

1.1 Método paramétrico

1.2. Método analítico

1.3 Construcción e inflación

1.4 Actualización y ajuste

2.- Recepción y finiquito

2.1 Pruebas de funcionamiento

2.2 Conservación, mantenimiento y verificación de calidad

2.3 Licencia de funcionamiento y de ocupación

2.4 Finiquito físico y económico

2.5 Acta de entrega y recepción-finiquitos

2.6 Liberación de fianzas

3.- Operación y mantenimiento.

3.1 Manual descriptivo

3.2 Preventivos

3.3 Correctivos

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	5. MODULO 4 UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS DE COMPUTO	Duración:	
Competencia:	Investigar, analizar y conocer el uso de las herramientas computacionales existentes para el desarrollo de la programación y control de obra.		

Contenido de la Unidad

DOCUMENTO EN CONSULTA

1. Utilización de herramientas de computo:
2. Programa de computación.

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Identificación del problema: Indicar qué es lo que se va a hacer, dónde se va a poner especial énfasis y qué es lo que se va a obtener.
- Establecer premisas o supuestos de la planeación en el marco futuro en que tendrá lugar.
- Evaluación de líneas de acción alternativas en función de los objetivos finales y de acuerdo con el entorno, como son: presupuestos, riesgos, adaptación a corto y largo plazos.

La organización en servicios profesionales de arquitectura, según las teorías contemporáneas, es una estrategia para alcanzar un propósito especificado, luego, si el propósito especificado es alcanzar objetivos, la estrategia elegida ciertamente volverá factibles las siguientes posibilidades creativas:

1. El reconocimiento de que un único tipo de organización probablemente no resulte adecuado para todo tipo de objetivos permitiría que la estrategia hiciera diferencias para diversos tipos de objetivos.
2. La estrategia reconocería que las actividades de un profesionalista arquitecto no pueden satisfacer la mayoría de los objetivos y, con certeza, no pueden satisfacer los más importantes, sino que se necesitan las contribuciones coordinadas de varias personas para desempeñar la tarea.

Establecimiento de procedimiento (determinación de métodos y procedimientos sistematizados para realizar el trabajo).

Lo que se pretende obtener se logra mediante la aplicación de políticas, procedimientos, reglas, presupuestos, programas y estrategias a establecer en el desarrollo de las así denominadas "etapas de la planeación", que son:

1. Identificación del problema.
2. Establecimiento de premisas.
3. Determinación de líneas alternativas de acción.
4. Evaluación de las líneas alternativas de acción.
5. Selección de la línea de acción.
6. Formulación de planes derivados.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<p>Evidencias de aprendizaje:</p> <p>Reportes de las tareas realizadas en las sesiones presenciales y tareas independientes, entre éstos una cartografía conceptual.</p> <p>Asistencia y participación durante las sesiones.</p> <p>Artículo de divulgación sobre un tema arquitectónico. Cartel.</p> <p>Descripción escrita de cómo se realiza una exposición de proyectos arquitectónicos.</p>	<p>Criterios de desempeño:</p> <p>Cuidado de la Ortografía.</p> <p>Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuada (APA 6.0).</p> <p>Claridad y limpieza en los reportes de los ejercicios realizados.</p> <p>Demostrar la aplicación de los contenidos durante el curso.</p> <p>Nivel de comprensión lectora y expresión textual e icónica.</p> <p>Seguimiento de la estructura formal de un ensayo académico de acuerdo a las indicaciones del profesor (rubrica).</p> <p>Cuidado de la ortografía al escribir.</p> <p>Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuados.</p>	<p>Calificación y acreditación:</p> <p>Participación, tareas desarrolladas y asistencia 50%</p> <p>Cartel, Artículo y Descripción de exposición 50%</p>
---	---	--

8. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- ° Antonio Ramírez de Arellano Agudo. "Presupuestacion de obras" 3ª edición, Universidad de Sevilla Secretariado de Publicaciones, 2006. I.S.B.N. 84-472-0852-04. www.publis.us.es
- ° Administración de la Construcción: Cárdenas y Nápoles, Raúl Andrés. Presupuestos: teoría y práctica, México McGraw-Hill. 2002
- ° Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados en la misma.
- ° Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas.
- ° Ley General de Sociedades Mercantiles
- ° Ley del IMSS
- ° Ley Federal del Trabajo
- ° Ley de Infonavit
- ° Ley del IVA
- ° Ley del Impuesto Sobre la Renta
- ° Reglamento de Construcción.
- ° www.cmic.org.
- ° www.compranet.org.

Complementaria:

- www.cobachsonora.edu.mx
- www.yakaz.com.mx/empleo/cuantificacion-de-obra

DOCUMENTO EN CONSULTA

Filmografía:

DOCUMENTO EN CONSULTA

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	
Área del Conocimiento:	
Propósito:	
Competencia:	
Evidencia de Desempeño:	

	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO

Contenidos Temáticos:

DOCUMENTO EN CONSULTA

Referencias Bibliográficas:

DOCUMENTO EN CONSULTA

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Espacio Académico:		Facultad de Arquitectura					
Programa Académico:				Área de docencia:			
Licenciatura en Arquitectura				Tecnológica			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:				Fecha de Elaboración:			
Computación				26-ene-12			
Clave	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total de Horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Etapas de formación a la que pertenece
		2	2	2	Teórico/Práctico		
Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje:		Ninguno			Perfil del Docente:		
					<ul style="list-style-type: none"> ° Ingeniero civil, arquitecto. ° Haber participado en gestión de proyectos y tramitología. ° Liderazgo, Creativo, perceptivo, disponibilidad, compromiso, cooperación. 		

Elaboró:	Fecha:	26-ene-15
	Vo. Bo:	Sub Área de Estructuras. Área Tecnológica. Consejo Técnico
	Cargo:	

2. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

El estudiante, será capaz de utilizar eficazmente el software (Opus cms) para la obtención de explosión de insumos, tomando como referencia un proyecto ejecutivo.

3. COMPETENCIA(S) DEL CURSO

Incorporar el uso de tecnologías de información con un lenguaje de programación; tomando en cuenta los puntos más importantes del desarrollo del mismo como lo son:
El costo en términos generales requiere de un correcto balance entre sus bases, especificaciones, cuantificaciones y análisis.

DOCUMENTO EN CONSULTA

4. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Administrativo, público y privado.

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	1. MODULO 0: PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA E INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN.	Duración:	2 horas
Competencia:	Comprender el uso del software para la creación del presupuesto, programación e instalaciones.		

Contenido de la Unidad

- DOCUMENTO EN CONSULTA
1. Presentación de la materia y del programa.
 2. Introducción a la computación.
 3. 0.1. Algoritmos.
 4. 0.2. Procesos de edición, compilación
 5. 0.3. Diagramas de flujo
 6. 0.4. Pseudocódigos
 7. 0.5. Estructura general de un programa

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	2. MODULO 1: FLUJO DE DATOS Y USO GENERAL DEL SOFTWARE	Duración:	2 horas
Competencia:	El alumno será capaz de abrir menús, utilizar las herramientas, manipular archivos y el manejo de ventanas.		

Contenido de la Unidad

- 8. Estructura de los directorios.
 - 1.1. Directorio raíz
 - 1.2. Directorio del software
 - 1.3. Catálogo universal de conceptos
 - 1.4. Directorios por obra
- Menú principal
- 10. 1.5 Botones gráficos (iconos)
- 11. 1.6 Barra de botones estándar
- 12. 1.7 Barra de botones de herramienta
- 13. 1.8 Barra de botones de vistas
 - 14. 1.8.1 Presupuesto
 - 15. 1.8.2 Catálogos
 - 16. 1.8.3 Programación
 - 17. 1.8.4 Ejecución
 - 18. 1.8.5 Control

DOCUMENTO EN CONSULTA

- 20. Estructura de las vistas del software.
 - 1.9 Vista de la hoja de presupuesto
 - 22. 1.10 Vista de desglose de precios
 - 23. 1. 11 Vista de resumen del presupuesto
 - 24. 1.12 Vista de explosión de insumos
 - 25. 1.13 Vista de catálogos:
 - 26. 1.13.1 Materiales
 - 27. 1.13.2 Mano de obra
 - 28. 1.13.3 Herramienta
 - 29. 1.13.4 Equipo

21.

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	3. MODULO 2. LA OBRA Y EL PRESUPUESTO	Duración:	
-----------------------------	---------------------------------------	------------------	--

Competencia:	<p>El alumno será capaz de realizar un presupuesto utilizando las herramientas de análisis que el software ofrece para el mismo; haciendo énfasis de haber creado ya un grupo de aplicaciones, solicitando clave de acceso al sistema, la captura y su continuidad.</p>		
---------------------	---	--	--

Contenido de la Unidad

<p>30. Arrancando con el software. Ruta del CUC y catálogos generales.</p> <p>.2. Área de trabajo principal</p> <p>.3. Crear, abrir, borrar y copiar una obra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capturando los agrupadores y conceptos en la hoja de presupuesto. <p>2.4 Integración de un concepto</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.5 Vista de desglose del precio unitario • 2.6 Captura de los insumos de una raíz • 2.7 Accesando los catálogos al crear insumos. • 2.8 Accesando los catálogos al crear un concepto. • 2.9 Utilizando el Tipo de Obra, Capitulo y Concepto (TOCC). <ul style="list-style-type: none"> • Catálogos de insumos. • 2.10 Inserción de : <ul style="list-style-type: none"> 31. 2.10.1 Materiales 32. 2.10.2 Mano de obra 33. 2.10.3 Herramienta • 2.10.4 El desglose de un equipo 	<p>.1.</p> <p>•</p>
--	---------------------

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	4. MODULO 3: EXPLOSIÓN DE INSUMOS Y PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.	Duración:	
Competencia:	<p>El alumno determinara, las cantidades de un insumos utilizadas en toda la obra incluyendo su precio; tomando en cuenta que existen diferentes partes del software en las que se requiere efectuar la explosión de insumos; considerando a su vez que dentro de los procedimientos especiales se encuentran ciertos procedimientos para permitir una mayor facilidad de operación y desempeño, dando a conocer algunos aspectos relevantes.</p>		

Contenido de la Unidad

- 34. Partes del software en el que se requiere la explosión de insumos.
 - 3.1 En la vista de explosión de insumos
 - 3.2 En el programa de suministros
 - 3.3 En control
 - 3.4 En escalatorias
 - 3.5 En estimaciones
 - 3.6 Copiar
 - 3.7 Mover
 - 3.8 Rehusar
 - 3.9 Borrar
 - 3.10 Mover conceptos.
 - 3.11 De un concepto
- Sub capítulo
 - 3.12 De un capítulo
 - 3.13 Porcentaje y resúmen de un precio unitario
 - 3.14 Actualización del costo de la obra
 - 3.15 Recálculo de presupuesto
 - 3.16 Mantenimiento automático de precios y fechas.

DOCUMENTO EN CONSULTA

Formato software- Cad.

3.17 Uso del sub menú de herramientas

Transferencia de información entre las vistas y las obras.

Imprimir un reporte

Analizar conceptos

Copiar registros de una ventana a otra

Agrupar insumos, borrar registros

Traer insumos o conceptos de un catalogo.

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	5. MODULO 4: CONFIGURACION, CALCULO DE PORCENTAJES, ESTIMACIONES Y ESCALATORIAS.	Duración:	
Competencia:	<p>El estudiante desarrollará la configuración y el cálculo de los porcentajes, además de las estimaciones y escalatorias que se presentan en construcción y en la elaboración de un presupuesto, sean en su correcta aplicación la base de el cobro por obra ejecutada, tomando en cuenta que son parte del control de la misma; y hacer énfasis a que estos temas deben ser abordados de forma diferente a subcontratos, destajos y almacén, los cuales son parte de un control más interno.</p>		

Contenido de la Unidad

	<p>35. Configuración del cálculo de indirectos, utilidad y financiamiento.</p> <p>I.1. Calculo de indirectos</p> <p>I.2. Personal en indirectos</p> <p>I.3. Calculo del % de utilidad</p> <p>I.4. Aplicación del porcentaje de utilidad</p> <p>I.5. Porcentaje de financiamiento</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; opacity: 0.5;">DOCUMENTO EN CONSULTA</p> <p>ESTIMACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.6 Abriendo una estimación • 4.7 Lista de estimaciones • 4.8 Tipos de estimaciones • -Ordinaria • -Volúmenes extraordinarios • -Conceptos fuera de catálogo.
--	--

- Escalatorias
- 4.9 Factores de ajuste
- 4.10 Factores proporcionados por las dependencias
- 4.11 Procedimiento de cálculo de un factor de escalatoria.
- 4.12 Tabla de captura de relativos
- 4.13 Escalatoria por explosión de insumos

- Programación de la obra
- El programa de obra desde el presupuesto.
- -Diagrama de Gantt
 - -Barras de actividades agrupadoras
 - -Actividades fraccionadas
 - -Avance acumulado
 - -Programa de cantidades
 - -Programa de montos
 - -La ruta crítica.

DOCUMENTO EN CONSULTA

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Planear integral y sistemáticamente todas las actividades que la empresa debe desarrollar en un periodo determinado.
- Controlar y medir los resultados cuantitativos, cualitativos y, fijar responsabilidades en las diferentes dependencias de la empresa para lograr el cumplimiento de las metas previstas.
- Coordinar los diferentes centros de costo para que se asegure la marcha de la empresa en forma integral.
- Planear los resultados de la organización en dinero y volúmenes.
- Controlar el manejo de ingresos y egresos de la empresa.
- Coordinar y relacionar las actividades de la organización.
- Lograr los resultados de las operaciones periódicas.
- Los presupuestos se pueden clasificar desde diversos puntos de vista a saber: 1) Según la flexibilidad, 2) Según el periodo de tiempo que cubren, 3) Según el campo de aplicabilidad de la empresa, 4) Según el sector en el cual se utilicen.

□

DOCUMENTO EN CONSULTA

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<p>Evidencias de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ° Reportes de las tareas realizadas en las sesiones presenciales y tareas independientes, entre éstos una cartografía conceptual. ° Asistencia y participación durante las sesiones. ° Artículo de divulgación sobre un tema arquitectónico Cartel ° Descripción escrita de cómo se realiza una exposición de proyectos arquitectónicos. 	<p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> ° Cuidado de la Ortografía. ° Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuada (APA 6.0). <ul style="list-style-type: none"> ° Claridad y limpieza en los reportes de los ejercicios realizados. ° Demostrar la aplicación de los contenidos durante el curso. ° Nivel de comprensión lectora y expresión textual e icónica. ° Seguimiento de la estructura formal de un ensayo académico de acuerdo a las indicaciones del profesor (rubrica). <ul style="list-style-type: none"> ° Cuidado de la ortografía al escribir. ° Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuados. 	<p>Calificación y acreditación:</p> <p>Participación, tareas desarrolladas y asistencia 50%</p> <p>Cartel, Artículo y Descripción de exposición 50%</p>
--	--	--

8. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

Antonio Ramírez de Arellano Agudo. "Presupuestacion de obras" 3ª edición, Universidad de Sevilla Secretariado de Publicaciones, 2006. I.S.B.N. 84-472-0852-04. www.publis.us.es

Administración de la Construcción: Cárdenas y Nápoles, Raúl Andrés. Presupuestos: teoría y práctica, México McGraw-Hill. 2002

Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados en la misma.

Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas.

Ley General de Sociedades Mercantiles

Ley del IMSS

Ley Federal del Trabajo

Ley de Infonavit

Ley del IVA

Ley del Impuesto Sobre la Renta

Reglamento de Construcción.

www.cmic.org.

www.compranet.org.

Complementaria:

- www.cobachsonora.edu.mx
- www.yakaz.com.mx/empleo/cuantificacion-de-obra

DOCUMENTO EN CONSULTA

Filmografía:

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Administración y Control de Obra II
Área del Conocimiento:	Tecnológica/Administración
Propósito:	El estudiante, deberá identificar e implementar los elementos que intervienen en la elaboración de una cuantificación de obra, identificando y utilizando las herramientas en el manejo de distintos programas para este fin, aprovechándolos como medio transformador de la información en la gestión, para elaborar y presentar trabajos de calidad durante su etapa formativa y ejercicio profesional de manera práctica, innovadora, fluida y orientada a resultados.
Competencia:	Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.
Evidencia de Desempeño:	

	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

DOCUMENTO EN CONSULTA

- Modulo 0: PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA
- Modulo 1: INTRODUCCIÓN A LA CUANTIFICACIÓN
- Modulo 2: ESTRUCTURA DE LAS PARTIDAS DE TRABAJO
- Modulo 3: FORMATO DE CONCEPTOS
- Modulo 4: CUANTIFICACIÓN DE OBRA (NÚMEROS GENERADORES)

Referencias Bibliográficas:

Básica:

Antonio Ramírez de Arellano Agudo. "Presupuestacion de obras" 3ª edición, Universidad de Sevilla Secretariado de Publicaciones, 2006.

I.S.B.N. 84-472-0852-04. www.publis.us.es

Administración de la Construcción: Cárdenas y Nápoles, Raúl Andrés. Presupuestos: teoría y práctica, México McGraw-Hill. 2002

Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados en la misma.

Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas.

Ley del IMSS

Ley Federal del Trabajo

Ley de Infonavit

Ley del Impuesto Sobre la Renta

Reglamento de Construcción.

www.cmic.org.

www.compranet.org

DOCUMENTO EN CONSULTA

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Espacio Académico:		Facultad de Arquitectura					
Programa Académico:				Área de docencia:			
Licenciatura en Arquitectura				Tecnológica			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:				Fecha de Elaboración:			
Administración y Control de Obra II				26-ene-12			
Clave	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total de Horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Etapa de formación a la que pertenece
	2	2	4	6	Teórico-práctico	Obligatoria	
Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje:		Administración y Control de Obra I				Perfil del Docente:	
						°Ingeniero Civil, Arquitecto. ° Liderazgo, Creativo, perceptivo, disponibilidad, compromiso, cooperación.	

Elaboró:	Fecha:	26-ene-15
	Vo. Bo:	Sub Área de Estructuras. Área Tecnológica. Consejo Técnico.
	Cargo:	

2. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

El estudiante, deberá Identificar e implementar los elementos que intervienen en la elaboración de una cuantificación de obra, identificando y utilizando las herramientas en el manejo de distintos programas para este fin, aprovechándolos como medio transformador de la información en la gestión, para elaborar y presentar trabajos de calidad durante su etapa formativa y ejercicio profesional de manera práctica, innovadora, fluida y orientada a resultados.

3. COMPETENCIA(S) DEL CURSO

Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.

DOCUMENTO EN CONSULTA

4. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Administrativo, público y privado.

5. DESARROLLO POR UNIDADES

<p>Nombre de la Unidad:</p>	<p>1. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA</p>	<p>Duración:</p>	
<p>Competencia:</p>	<p>Investigar y analizar la relación con otras materias, con la carrera, y la metodología a seguir. Estrategias enseñanza - aprendizaje: Brindar la base informativa de publicaciones apegadas al ejercicio profesional y calificado desde un punto de vista académico y didáctico; lectura y discusión en grupo.</p>		

Contenido de la Unidad

INTRODUCCIÓN.

- Presentación de la materia y del programa.
- a) Definición de la Materia
- b) Importancia de la Materia
- c) vinculación con la disciplina arquitectura
- d) Aplicación de la Materia

Presentación del programa. Planteamiento del problema a resolver y del proceso a seguir para el calendario de actividades, explicando contenidos temáticos generales de cada unidad, condiciones de entrega y evaluación de trabajos así como la forma de acreditación.

EXTRACLASE: recopilación de información y análisis del proyecto a elaborar en el transcurso del semestre.

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	2. INTRODUCCIÓN A LA CUANTIFICACIÓN DE OBRA	Duración:	
Competencia:	<p>Investigar y analizar LA relación con otras materias, con la carrera, y la metodología a seguir. Estrategias enseñanza - aprendizaje: Brindar la base informativa de publicaciones apegadas al ejercicio profesional y calificado desde un punto de vista académico y didáctico; Lectura y Discusión en grupo.</p>		

Contenido de la Unidad

1.- Familiarización con la terminología propia de la materia, conceptos y planteamiento del problema.

- a). Cuantificación de Obras
- b). Concepto de Obra
- c). Unidad de cuantificación de un Concepto de Obra
- d). Su redacción
- e). Su formato
- f). Su importancia
- g). Codificación de claves
- h). Números generadores

2.-Especificación de Obra

3.-Catálogo de Conceptos

4.-Partida De Trabajo

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

3. ESTRUCTURA DE LAS PARTIDAS DE TRABAJO

Duración:**Competencia:**

Capacidad para planear y producir la documentación técnica de los proyectos arquitectónico y urbanos.

Contenido de la Unidad

01 PRELIMINARES

- a) Demoliciones
- b) Mantenimiento
- c) Trazo y nivelación de calles
- d) Instalación de bodegas

02 CIMENTACION

- a) Trazo y nivelación
- b) Excavación
- c) Mejoramiento de terreno y compactación
- d) Acarreos
- e) Abatimiento de agua por bombeo
- f) Plantilla
- g) Acero
- h) Cimbra

DOCUMENTO EN CONSULTA

- i) Zapatas
- j) Trabes de liga
- k) Contra trabes
- l) Dalas de desplante
- m) Losas de Cimentación
- n) Muros de Contención
- o) Impermeabilizaciones en cimentación
- p) Cadenas de Cerramiento
- q) Relleno y Compactación

03 ESTRUCTURA

- a) Acero.
- b) Concretos
- c) Cimbra

04 ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

- a). Muro de Tabique
- b). Aplanados de mezcla
- c). Aplanados de Yeso
- d). Lambrín de Azulejo
- e). Pintura vinílica
- f) Firmes de concreto
- g). Pisos de loseta
- h). Zoclos
- i). Impermeabilizaciones

05 INSTALACIONES

- a). Instalación Sanitaria
- b). Instalación hidráulica
- c) Instalaciones Eléctricas

DOCUMENTO EN CONSULTA

- d). Instalaciones de Gas
- e). Instalaciones Especiales

06 HERRERIA

07 CARPINTERIA

08 OBRA EXTERIOR

- a) Banquetas
- b) Andadores
- c) Circulaciones y vías de comunicación
- d) Alumbrado publico
- e) Jardinería
- f) Tomas y conexiones
- g) Sistemas de alcantarillado
- h) Tapiales

EXTRACLASE: avanzar en cada tema visto, la estructura de las partidas de trabajo para terminar adecuadamente el catálogo de conceptos.

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

4. FORMATO DE CONCEPTOS

Duración:

Competencia:

Elaborar un catalogo de conceptos que incluya los componentes constructivos, estructurales y de instalaciones en un lenguaje claro para la comunicación con el usuario para su posterior desarrollo en un proyecto ejecutivo.

Contenido de la Unidad

01. PRELIMINARES

Formato de captura

02. CIMENTACION

03. ESTRUCTURA

Formato de captura

04. ALBAÑILERÍA Y ACABADOS

05. INSTALACIONES

Formato de captura

06. HERRERIA

07. CARPINTERIA

Formato de captura

08. OBRA EXTERIOR

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	5. CUANTIFICACIÓN DE OBRA. (Números generadores)	Duración:	
Competencia:	Analizar volumétrica y cuantitativamente un proyecto tanto arquitectónico como urbano en cada una de sus etapas.		

Contenido de la Unidad

01 PRELIMINARES Creación de números generadores 02. CIMENTACIÓN 03. ESTRUCTURA Creación de números generadores 04. ALBAÑILERÍA Y ACABADOS 05. INSTALACIONES Creación de números generadores 06. HERRERIA 07. CARPINTERIA Creación de números generadores 08 OBRA EXTERIOR	<p style="text-align: center; font-size: 2em; opacity: 0.5;">DOCUMENTO EN CONSULTA</p>
--	--

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Exposición teórica del profesor con demostración práctica.

- Presentación de muestras y apoyos audiovisuales por parte del profesor.
- Investigación documental y audiovisual por parte de los alumnos, como aportación a los temas tratados por el profesor con anterioridad.
- Ejercicios prácticos en campo con exposición por parte del alumno.
- Realización de ejemplos ejecutados por el docente
- Realización de tareas extra clase
- Proyecto final, donde se refleje el conocimiento adquirido por medio de las competencias obtenidas en el desarrollo del curso y su aplicación al campo disciplinar de la arquitectura.

Se debe de desarrollar considerando la secuencia de actividades en una construcción. Empezando por limpieza y trazo del terreno que son los trabajos iniciales, siguiendo con la cimentación, tanto de piedra como de concreto, después con lo que se refiere a los muros hecho a base de ladrillos, bloques de arena y cemento y la función que desempeñan de acuerdo a su colocación y posición, posteriormente, con las losas y terminando con los acabados tradicionales además de los texturizados.

En forma aislada podemos mencionar que el costo requiere de un correcto balance entre sus bases, especificaciones, cuantificaciones y análisis, es decir, el QUE, el CUANTO y el COMO. Por lo que se plantea que un buen costo es aquel cuyas especificaciones tanto graficas como escritas definen sin lugar a duda que es lo que se desea construir y que dichas especificaciones permitan cuantificar, lo más exactamente posible los volúmenes de conceptos que se pretenden hacer intervenir, así como sus características detalladas, y finalmente conociendo el QUE y el CUANTO, se puede proceder a analizar el procedimiento constructivo y obtener el costo parcial de cada uno de dichos procesos.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<p>Evidencias de aprendizaje:</p> <p>Reportes de las tareas realizadas en las sesiones presenciales y tareas independientes, entre éstos una cartografía conceptual.</p> <p>Asistencia y participación durante las sesiones.</p> <p>Artículo de divulgación sobre un tema arquitectónico.</p> <p>Cartel.</p> <p>Descripción escrita de cómo se realiza una exposición de proyectos arquitectónicos.</p>	<p>Criterios de desempeño:</p> <p>Cuidado de la Ortografía.</p> <p>Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuada (APA 6.0).</p> <p>Claridad y limpieza en los reportes de los ejercicios realizados.</p> <p>Demostrar la aplicación de los contenidos durante el curso.</p> <p>Nivel de comprensión lectora y expresión textual e icónica.</p> <p>Seguimiento de la estructura formal de un ensayo académico de acuerdo a las indicaciones del profesor (rubrica).</p> <p>Cuidado de la ortografía al escribir.</p> <p>Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuados.</p>	<p>Calificación y acreditación:</p> <p>Participación, tareas desarrolladas y asistencia 50%.</p> <p>Cartel, Artículo y Descripción de exposición 50%.</p>
--	---	--

8. BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- ° Antonio Ramírez de Arellano Agudo. "Presupuestacion de obras" 3ª edición, Universidad de Sevilla Secretariado de Publicaciones, 2006. I.S.B.N. 84-472-0852-04. www.publis.us.es
- ° Administración de la Construcción: Cárdenas y Nápoles, Raúl Andrés. Presupuestos: teoría y práctica, México McGraw-Hill. 2002 Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados en la misma.
- ° Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas.
- ° Ley General de Sociedades Mercantiles
- ° Ley del IMSS
- ° Ley Federal del Trabajo
- ° Ley de Infonavit
- ° Ley del IVA
- ° Ley del Impuesto Sobre la Renta
- ° Reglamento de Construcción.
- ° www.cmic.org.
- ° www.compranet.org.

Complementaria:

- www.cobachsonora.edu.mx
- www.yakaz.com.mx/empleo/cuantificacion-de-obra

DOCUMENTO EN CONSULTA

Filmografía:

DOCUMENTO EN CONSULTA

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Administración y Control de Obra I
Área del Conocimiento:	Tecnológica/Administración
Propósito:	Mediante la investigación, iniciar al estudiante en aspectos de promoción legales, fiscales y contables, relacionados con las diversas actividades profesionales del arquitecto.
Competencia:	Preparar al estudiante en la interpretación de la normatividad oficial y privada que regula los diferentes campos de la arquitectura.
Evidencia de Desempeño:	

	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

DOCUMENTO EN CONSULTA

Referencias Bibliográficas:

--

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Espacio Académico:		Facultad de Arquitectura					
Programa Académico:				Área de docencia:			
Licenciatura en Arquitectura				Tecnológica			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje:				Fecha de Elaboración:			
Administración y Control de Obra 1				26-ene-12			
Clave	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total de Horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Etapas de formación a la que pertenece
	2	2	4	6	Teórico-práctico	Obligatoria	
Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje:		Ninguno				Perfil del Docente:	
						°Ingeniero Civil, Arquitecto. ° Haber participado en gestión de proyectos y tramitología. ° Liderazgo, Creativo, perceptivo, disponibilidad, compromiso, cooperación.	

Elaboró:	Fecha:	26-ene-15
	Vo. Bo:	Subárea de Administración. Área Tecnológica. Consejo Técnico
	Cargo:	

2. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

El estudiante necesita para realizar una obra, una serie de requisitos legales y administrativos específicos del diseño básico y ejecutivo, requisitos que, en conjunto representan los procesos de tramitación y gestoría, el conocimiento de ciertos códigos legales, no obstante el nivel administrativo, sea local, municipal, estatal o federal, en el que éstos sean aplicados.

3. COMPETENCIA(S) DEL CURSO

Compromiso ético frente a la disciplina y al ejercicio de la profesión de arquitecto.

DOCUMENTO EN CONSULTA

4. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO

Administrativo, público y privado.

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	1. PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA	Duración:	
Competencia:	<p>Investigar y analizar la relación con otras materias, con la carrera, y la metodología a seguir. Estrategias enseñanza - aprendizaje: Brindar la base informativa de publicaciones apegadas al ejercicio profesional y calificado desde un punto de vista académico y didáctico; Lectura y Discusión en grupo.</p>		

Contenido de la Unidad

INTRODUCCIÓN.

- Presentación de la materia y del programa.
- a). Definición de la Materia.
- b). Importancia de la Materia.
- c) vinculación con la disciplina arquitectura.
- d) Aplicación de la Materia

Presentación del programa. Planteamiento del problema a resolver y del proceso a seguir para el calendario de actividades, explicando contenidos temáticos generales de cada unidad, condiciones de entrega y evaluación de trabajos así como la forma de acreditación.

EXTRACLASE: recopilación de información y análisis del proyecto a elaborar en el transcurso del semestre.

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	2. LA ADMINISTRACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL QUEHACER ARQUITECTÓNICO	Duración:	
Competencia:	Introducir al alumno en los conocimientos de la administración con la finalidad de que conozca la estrecha relación de esta disciplina con las actividades de la arquitectura.		

Contenido de la Unidad

1.- INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN

1.1 Antecedentes históricos.

1.2 Definición de la administración.

1.3 Componentes de la administración.

2.- EL UNIVERSO DE ACCIÓN DEL ARQUITECTO

2.1 Los aranceles del Colegio de Arquitectos.

2.1.1 Análisis y aplicación.

2.2 En el proyecto arquitectónico.

2.3 Formas de contratación y convenio.

2.4 En la edificación.

2.5 En los servicios de asesoría en el sector público y privado.

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:

3. : LEGISLACIÓN

Duración:**Competencia:**

Conocer las leyes vigentes y su aplicación en el ejercicio profesional de la Arquitectura

Contenido de la Unidad

1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

Título Primero.

Capítulo I De las garantías individuales:

Artículo 27

Artículo 115

Artículo 130

DOCUMENTO EN CONSULTA

2.- CÓDIGO CIVIL DEL ESTADO DE MICHOACÁN

Disposiciones generales

Clasificación de los bienes

Capítulo I - De los bienes inmuebles

Capítulo II - De los bienes muebles

Capítulo III - De los bienes considerados según las personas a quienes pertenecen

Capítulo IV - De los bienes mostrencos

Capítulo V - De los bienes vacantes
Capítulo único - De la posesión
Capítulo I - Disposiciones generales
Capítulo II - De la apropiación de los a...
Capítulo III - De los tesoros
Capítulo IV - Del derecho de accesión
Capítulo V - Del dominio de las aguas
Capítulo VI - De la copropiedad
Capítulo I - Del usufructo en general
Capítulo II - De los derechos del usufructo...
Capítulo III - De las obligaciones del usufructo.
Capítulo IV - De los modos de extinguirse el usufructo.
Capítulo V - Del uso y de la habitación
Capítulo I - Disposiciones generales
Capítulo II - De las servidumbres en general.

I.3. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO

I.4. PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR

Buro comercial
Dictamen y arbitraje
Procedimiento por infracciones a la ley
Registro publico
Contratos y verificación

I.5. LEY FEDERAL DE LA VIVIENDA

Disposiciones generales
Alineamientos

DOCUMENTO EN CONSULTA

Concentración de sectores social y privado de vivienda
Sistema nacional de información e indicadores de vivienda
Financiamiento de vivienda
Crédito de vivienda y subsidios

I.6. LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS

Disposiciones generales
Planeación del ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y del desarrollo urbano de los centros de población
Regulaciones a la propiedad de los centros de población
Reservas territoriales
Fomento y control del desarrollo urbano

I.7 LEY SOBRE EL RÉGIMEN DE PROPIEDAD EN CONDOMINIO

Capítulo I – Del régimen de propiedad en condominio
Capítulo II – De los bienes de propiedad exclusiva y de los bienes de propiedad común...
Capítulo III – De las asambleas y del administrador
Capítulo IV – Del reglamento de condominio y administración
Capítulo V – De los gastos, obligaciones fiscales o controversias
Capítulo VI – Del condominio de mercados y de obras destinadas a servicios semejantes
Capítulo VII – De los gravámenes
Capítulo VIII – Destrucción, ruina y reconstrucción del condominio
TRANSITORIOS

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	4. LEYES ,REGLAMENTOS Y NORMAS TÉCNICAS DE OBRA PUBLICA	Duración:	
Competencia:	Conocimiento y aplicación de la normativa legal técnica que regula el campo de la arquitectura, la construcción y el urbanismo.		

Contenido de la Unidad

Disposiciones generales de la obra pública:

2.- REGLAMENTO A LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS.

DOCUMENTO EN CONSULTA

1.1 Capítulo I – de la presupuestación de las obras
 Capítulo II – Del padrón de contratistas de obras públicas
 Capítulo III – De los servicios relacionados con la obra pública
 Capítulo IV – De la ejecución de las obras
 Capítulo V – De la información, verificación y control de las obras públicas
 Capítulo Único – De las infracciones y sanciones
 De las inconformidades y del recurso administrativo de revocación.
 Capítulo I – De las inconformidades
 Capítulo II – Del recurso de renovación
 TRANSITORIOS

3.- EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y SUS NORMAS COMPLEMENTARIAS

3.1 Análisis y aplicación

4.- NORMAS TÉCNICAS

4.1 Su clasificación

4.2 Su formato

4.3 Normas internacionales

4.4 Control de calidad

4.5 Estándares de diseño y obra

DOCUMENTO EN CONSULTA

5. DESARROLLO POR UNIDADES			
Nombre de la Unidad:	5. CONTRATOS	Duración:	
Competencia:	Capacidad de producir toda la documentación técnica-económica, necesaria para la materialización del proyecto arquitectónico.		
<p>1.- Contratos públicos y privados de obras y servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Descripción y función del contrato 1.2 Características técnicas de los contratos 1.3 Ejemplos de los diferentes tipos de contratos 1.4 Contrato de presentación de servicios profesionales por proyecto 1.5 Contrato de proyecto y dirección arquitectónica 1.6 Contrato de prestación de servicios profesionales de supervisión administrativa 1.7 Convenios adicionales 1.8 Fianzas, garantías y seguros 1.9 Sanciones 			
<p>2.-Licitación</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Tipos, límites y condiciones de asignaciones. 2.2 Escalatorios. 2.3 Programación y financiamiento. 			

5. DESARROLLO POR UNIDADES

<p>Nombre de la Unidad:</p>	<p>6. TRAMITACIÓN Y GESTORÍA PARA CONSTRUCCIÓN DE OBRA</p>	<p>Duración:</p>	
<p>Competencia:</p>	<p>Capacidad para construir, dirigir, supervisar y fiscalizar la ejecución de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.</p>		

Contenido de la Unidad

1.-Las empresas de construcción y servicios

- 1.1 Constitución de la empresa
- 1.2 Objetivos y particularidades
- 1.3 Requerimientos y trámites

DOCUMENTO EN CONSULTA

2.- Secretaria de Urbanismo

- Trámites para fraccionamientos
- IMPACTO AMBIENTAL EN LOS PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS

3.- Ayuntamiento municipal

- Permisos y licencias
- Prefactibilidad de los usos y de los servicios

- Trámites para construcción
- Trámites para uso de suelo
- Tramite para numero oficial
- Tramites y permisos para dotación de servicios

-Agua potable
-Drenaje y alcantarillado
-Luz Eléctrica
-Factibilidad
-Regularización

4.- Anuencia INAH

- Construcciones en el centro histórico

5.- Catastro

- Antecedentes del predio
- Predial
- Subdivisiones
- Fusiones

6.- Prestaciones

- IMSS
- FOVISTE
- INFONAVIT
- COFINANCIAMIENTO
- AFORES
- BANCOS

DOCUMENTO EN CONSULTA

EXTRACLASE: Socialización de la Investigación, discusión, elaboración de preguntas, dinámica de preguntas y respuestas con aportaciones del docente.

5. DESARROLLO POR UNIDADES

Nombre de la Unidad:	7. OBLIGACIONES FISCALES EN EL QUE HACER ARQUITECTÓNICO	Duración:	
Competencia:	Capacidad para construir, dirigir, supervisar y fiscalizar la ejecución de obras arquitectónicas y urbanas en sus diferentes escalas.		

Contenido de la Unidad

Actividades empresariales y legislación aplicable. Creación de una empresa mercantil

1.- CONTROL FISCAL Y CONTABLE

- 1.1 Del empleado
- 1.2 Del profesional (persona física)
- 1.3 De la empresa (persona moral)
- 1.4 Contabilidad básica
- 1.5 Contabilidad auditada

EXTRACLASE

Socialización de la Investigación, discusión, elaboración de preguntas, dinámica de preguntas y respuestas con aportaciones del docente.

DOCUMENTO EN CONSULTA

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

INFORMACIÓN, INVESTIGACIÓN, DESARROLLO, EVALUACIÓN.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<p>Evidencias de aprendizaje:</p> <p>Reportes de las tareas realizadas en las sesiones presenciales y tareas independientes, entre éstos una cartografía conceptual. Asistencia y participación durante las sesiones. Artículo de divulgación sobre un tema arquitectónico Cartel Descripción escrita de cómo se realiza una exposición de proyectos arquitectónicos</p>	<p>Criterios de desempeño:</p> <p>Cuidado de la Ortografía Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuada (APA 6.0). Claridad y limpieza en los reportes de los ejercicios realizados. Demostrar la aplicación de los contenidos durante el curso. Nivel de comprensión lectora y expresión textual e icónica. Seguimiento de la estructura formal de un ensayo académico de acuerdo a las indicaciones del profesor (rubrica).</p>	<p>Calificación y acreditación :</p> <p>Participación, tareas desarrolladas y asistencia 50%</p> <p>Cartel, Artículo y Descripción de exposición 50%</p>
---	---	---

	<p>Cuidado de la ortografía al escribir. Respeto a las fuentes, su citación y referencia adecuados</p>	
--	--	--

DOCUMENTO EN CONSULTA