

## PROGRAMA ANALÍTICO

### Taller de Síntesis VI de Edificación y Administración de Obras

Fecha de elaboración: 27 junio 2013

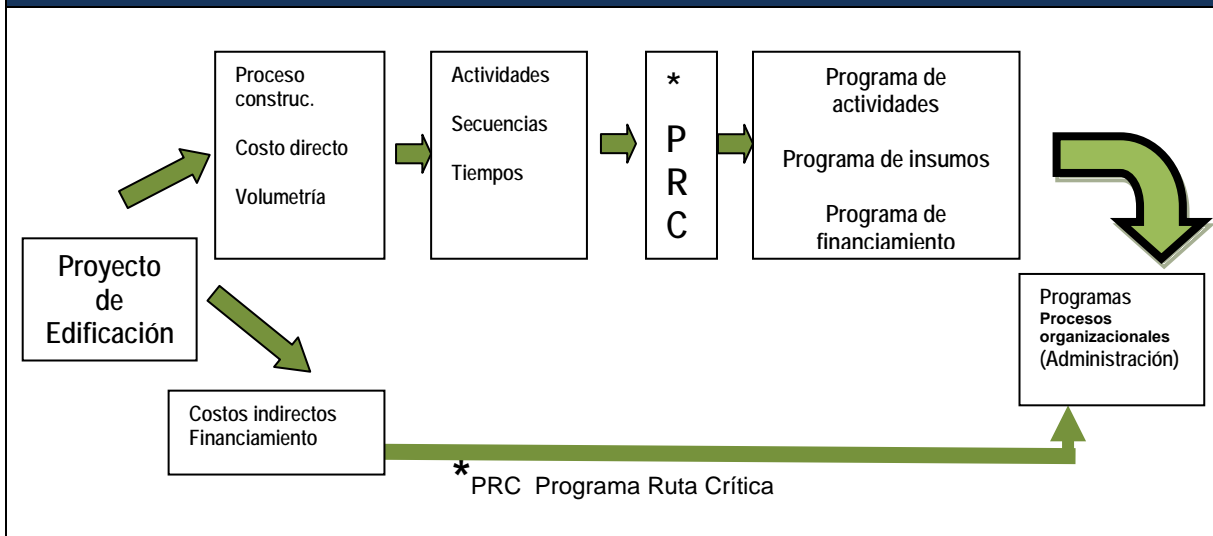
Elaboró: Ing. Martha Lucia López Almaguer,  
 Dra. en Arq. Alma María Cataño Barrera  
 Ing. Omar Nahúm Pérez Pozos  
 MCH. Alejandro Navarro González  
 EAO. Luis Enrique Aranda

Revisó

#### DATOS BÁSICOS

Semestre	Horas de teoría	Horas de práctica	Horas trabajo adicional estudiante	Créditos
VI	0	6	3	9

#### ESQUEMA DE CONTENIDO



**PLAN DE ESTUDIOS 2013**

<b>OBJETIVOS DEL CURSO</b>				
Objetivos generales				
	<i>Efectuar mediante el análisis y razonamiento técnico administrativo, la programación en tiempo y costo de proyectos de edificación y urbanización, considerando maquinaria, herramienta y equipo, materiales y mano de obra.</i>			
Competencia (s) profesionales de la carrera a las que contribuye a desarrollar	Analizar con sentido crítico los sistemas administrativos, en los ámbitos endógeno y exógeno para la formulación de los proyectos de edificación	Diseñar y especificar sistemas y procesos que den respuesta a los problemas técnicos y administrativos de edificación en la industria de la construcción	Gestionar de manera integral proyectos de edificación en sus aspectos técnicos administrativos para su realización en los ámbitos público, privado y social.	Realizar con eficacia, eficiencia y efectividad proyectos de edificación, en los diversos ámbitos y contextos en la industria de la construcción.
Competencia (s) transversales a las que contribuye a desarrollar	Razonar a través del establecimiento de relaciones coherentes y sistematizables entre la información derivada de la experiencia y los marcos conceptuales y modelos explicativos derivados de los campos científicos y tecnológicos propios de la profesión	Aprender a aprender, capacidad emprendedora y de adaptación a los requerimientos cambiantes del contexto, a través de habilidades de pensamiento complejo (análisis, problematización, contextualización, investigación, discernimiento, decisión, innovación y liderazgo)	Asumir las propias responsabilidades bajo criterios de calidad y pertinencia hacia la sociedad, y contribuyendo activamente en la identificación y solución de las problemáticas de la sustentabilidad social, económica, política y ambiental. (Dimensión de responsabilidad social y sustentabilidad)	Afrontar las disyuntivas y dilemas propios de su inserción en el mundo social y productivo, ya sea como ciudadano y/o como profesional, a través de la aplicación de criterios, normas y principios ético-valorales. (Dimensión ético-valoral)



**PLAN DE ESTUDIOS 2013**

Objetivos específicos	Unidades	Objetivo específico
	1. Análisis de procesos de edificación y presupuestos.	<i>Analizar los sistemas y procesos constructivos que componen el proyecto de edificación, así como el presupuesto de obra del caso de estudio, obteniendo los datos e información detallada para generar los programas de planeación y control necesarios (actividades, financiero, insumos, cimbras, etc.)</i>
	2. Análisis de procesos de urbanización y costos indirectos.	<p><i>Analizar los procesos constructivos que componen el proyecto de urbanización del caso de estudio.</i></p> <p><i>Investigar y determinar los rendimientos para el proyecto de edificación.</i></p> <p><i>Analizar los conceptos de obra que integran el presupuesto de edificación del proyecto de urbanización del caso de estudio.</i></p> <p><i>Obtener los datos para generar los programas de urbanización.</i></p> <p><i>Analizar los costos por administración, que se generan para la materialización (ejecución) del caso de estudio.</i></p>
	3. Programación	<p><i>Generar programas de actividades de obra (edificación y urbanización), insumos y financiero, así como los administrativos de campo y oficina central requeridos en el proyecto</i></p> <p><i>Discutir y revisar las propuestas en la alternancia de actividades del proyecto de edificación de estudio.</i></p> <p><i>Generar los diferentes programas (actividades, financiero, insumos, cimbras, urbanización, etc.) que requiere la administración.</i></p>

## CONTENIDOS Y METODOS POR UNIDADES Y TEMAS

Preguntas de la Unidad 1	<p>¿Cómo se analizan los sistemas y procesos constructivos que componen un proyecto de edificación?</p> <p>¿Cómo se analiza un presupuesto de un proyecto de edificación?</p> <p>¿Cómo se obtienen los datos e información detallada para generar los programas de planeación y control necesarios para un proyecto de edificación?</p>
<b>UNIDAD 1</b>	
Análisis de procesos de edificación y presupuestos	
<i>Subtemas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Analizar los sistemas y procesos constructivos que componen el proyecto de edificación del caso de estudio.</li> <li>b) Revisión y actualización del proyecto.</li> <li>c) Obtención de lista de actividades.</li> <li>d) Analizar detalladamente el presupuesto de obra del proyecto de edificación del caso de estudio.             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Hojas generadoras (volúmenes)</li> <li>b. Matriz de costos (costo directo)</li> </ul> </li> <li>e) Obtener los datos necesarios para generar los programas (de actividades, financiero, insumos, cimbras, etc.)             <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tabla de secuencias.</li> <li>b. Matriz de información.</li> <li>c. Matriz de tiempos.</li> </ul> </li> </ul>
<i>Lecturas y otros recursos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATRIUM. (1993). <i>Biblioteca de la Construcción</i>. Tomo 1. Madrid, España: Editorial Océano.</li> <li>• Bárbara, Z. F. (1991). <i>Materiales y Procedimientos de Construcción</i>. Tomo I. México: Ed. Herrero.</li> <li>• Saad A. M. (1964). <i>Tratado de Construcción</i>. Tomo 1. México: Ediciones CECSA.</li> </ul>
<i>Métodos de enseñanza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de temas, conducción de deliberaciones, supervisión del proceso de integración.</li> <li>• Mesas de trabajo donde se discutan los temas de la unidad</li> <li>• Visitas de obra, para la identificación de los procesos, sistemas o subsistemas que está analizando, procesando e integrando</li> </ul>
<i>Actividades de aprendizaje</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación en tiempo y forma de temas</li> <li>• Analizar la información obtenida</li> <li>• Procesar los datos en forma requerida</li> <li>• Elaboración de ensayo sobre procesos constructivos</li> <li>• Generar las tablas que permitirán tener los datos requeridos para la</li> </ul>

PLAN DE ESTUDIOS 2013

aplicación en los procesos de organización

## CONTENIDOS Y METODOS POR UNIDADES Y TEMAS

Preguntas de la Unidad 2	<p>¿Cómo se analizan los procesos constructivos que componen el proyecto de urbanización del caso de estudio?</p> <p>¿Cómo investigar y determinar los rendimientos para el proyecto de edificación?</p> <p>¿Cómo se analizan los conceptos de obra que integran el presupuesto de edificación del proyecto de urbanización del caso de estudio?</p> <p>¿Cómo se obtienen los datos para generar los programas de urbanización?</p> <p>¿Cómo analizar los costos por administración, que se generan para la materialización del caso de estudio?</p>
<b>UNIDAD 2</b>	
<b>6 hrs /sem</b>	
Análisis de procesos de urbanización y costos indirectos.	
<b>6 hrs /sem</b>	
<i>Subtemas</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Analizar los procesos constructivos que componen el proyecto de urbanización del caso de estudio.</li> <li>Investigar y determinar los rendimientos para el proyecto de edificación.</li> <li>Analizar los diferentes conceptos de obra que integran el presupuesto de edificación del proyecto de urbanización del caso de estudio.</li> <li>Obtener los datos para generar la programación de urbanización.</li> <li>Analizar los costos por administración, que se generan para la materialización (ejecución) del caso de estudio.</li> </ol>
<i>Lecturas y otros recursos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bárbara, Z. F. (1991). <i>Materiales y Procedimientos de Construcción</i>. Tomo I. México: Ed. Herrero.</li> <li>Saad A. M. (1964). <i>Tratado de Construcción</i>. Tomo 1. México: Ediciones CECSA.</li> <li>Universidad La Salle. (1993). <i>Materiales y Procedimientos de Construcción</i>. Tomo I y II. México.</li> <li>Suárez Salazar, Carlos J. (2005). <i>Costo y tiempo en la edificación</i>. México: Editorial Limusa.</li> </ul>
<i>Métodos de enseñanza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de temas, conducción de deliberaciones, supervisión del proceso de integración.</li> <li>Mesas de trabajo donde se discutan los temas de la unidad</li> <li>Visita de obra, para la identificación de los procesos, sistemas o subsistemas que está analizando, procesando e integrando</li> </ul>

**PLAN DE ESTUDIOS 2013**

<i>Actividades de aprendizaje</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación en tiempo y forma de temas</li> <li>• Analizar la información obtenida</li> <li>• Uso de la bitácora</li> <li>• Procesar los datos en forma requerida</li> <li>• Elaboración de ensayo sobre maquinaria para urbanización</li> <li>• Generar las tablas que permitirán tener los datos requeridos para la aplicación en el cálculo de los costos indirectos</li> </ul>
-----------------------------------	--

## CONTENIDOS Y METODOS POR UNIDADES Y TEMAS

Preguntas de la Unidad 3	<p>¿Cómo generar programas de actividades de obra, insumos y financiero del proyecto?</p> <p>¿Cómo generar programas administrativos de campo y oficina central del proyecto?</p> <p>¿Cómo provocar el debate al revisar las propuestas de alternancia de actividades del proyecto de edificación?</p> <p>¿Cómo se generan los diferentes programas de actividades del proyecto de edificación?</p> <p>¿Cuáles son los métodos de programación gráficos mas utilizados para el control de un proyecto de edificación?</p>
--------------------------	---

UNIDAD 3	6 hrs/sem
----------	-----------

Programación	6 hrs/sem
--------------	-----------

<i>Subtemas</i>	<p>a) Generar los diferentes programas (de actividades, financiero, insumos, cimbras, urbanización, etc.) que requiere la administración.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Programa de mano de obra.</li> <li>ii. Programa de materiales</li> <li>iii. Presentación del proyecto.</li> </ol> <p>b) Debatir y revisar las propuestas en la alternancia de actividades del proyecto de edificación de estudio.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Programación para optimización de las diferentes actividades del proyecto de edificación</li> <li>ii. Programación de mano de obra.</li> </ol>
-----------------	--

**PLAN DE ESTUDIOS 2013**

	<p>iii. Programación con limitación de insumos.</p> <p>c) Formato de las diferentes hojas de control</p>
<i>Lecturas y otros recursos</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bárbara, Z. F. (1991). <i>Materiales y Procedimientos de Construcción</i>. Tomo I. México : Ed. Herrero.</li> <li>• Montaña, A. (1991). <i>Iniciación al Método del Camino Crítico</i>. México : Editorial Trillas.</li> <li>• Saad A. M. (1964). <i>Tratado de Construcción</i>. Tomo 1. México: Ediciones CECSA .</li> <li>• Universidad La Salle. (1993). <i>Materiales y Procedimientos de Construcción</i>. Tomo I y II. México.</li> <li>• Suárez Salazar, Carlos J. (2005). <i>Costo y tiempo en la edificación</i>. México: Editorial Limusa.</li> <li>• Poggioli, P. (1976). <i>Aplicación práctica del método P.E.R.T</i>. Barcelona: Editores técnicos asociados S.A.</li> </ul>
<i>Métodos de enseñanza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación, conducción de deliberaciones, supervisión del proceso de integración</li> <li>• Pláticas de temas relevantes a la programación de fraccionamientos</li> <li>• Uso de bitácora</li> <li>• Visitas de obra, para la identificación de los procesos, sistemas o subsistemas que está analizando, procesando e integrando</li> </ul>
<i>Actividades de aprendizaje</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación en tiempo y forma de temas</li> <li>• Analizar de la información</li> <li>• Ensayo sobre vivienda en serie</li> <li>• Ensayo sobre urbanización e infraestructura</li> <li>• Generar los programas de actividades, financiero, insumos, cimbras y urbanización</li> </ul>

**ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

- Problematizar teniendo en cuenta los conocimientos previos del estudiante.
- Interacción profesor-estudiante a través de la asesoría, el dialogo y la discusión.
- Promover el uso de lenguaje técnico
- Contextualizar los contenidos (conocimiento, habilidad y actitud) adquiridos por el estudiante para transferirlos a nuevas situaciones.
- Estimular la autoevaluación para lograr la síntesis del conocimiento y habilidades desarrolladas, y reconocer lo que falta por aprender para ser profesional.

PLAN DE ESTUDIOS 2013

EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN			
Elaboración y/o presentación de:	Periodicidad	Abarca	Ponderación
Primer examen parcial	4 semanas	Presentación en tiempo y forma de temas 20% Analizar de la información 20% Procesar los datos en forma requerida 30% Generar las tablas que permitirán tener los datos requeridos para la aplicación en los procesos de organización 20% Presentar conclusiones 10% =100%	33.33%
Segundo examen parcial	4 semanas	Presentación en tiempo y forma de temas 20% Analizar de la información 20% Procesar los datos en forma requerida 30% Generar las tablas que permitirán tener los datos requeridos para la aplicación en los procesos de organización 20% Presentar conclusiones	33.33%



**PLAN DE ESTUDIOS 2013**

		10% =100%	
Tercer examen Parcial	4 semanas	Presentación en tiempo y forma de temas 20% Analizar de la información 20% Procesar los datos en forma requerida 30% Generar las tablas que permitirán tener los datos requeridos para la aplicación en los procesos de organización 20% Presentar conclusiones 10% = 100%	33.33%
Examen ordinario	No aplica		
<b>TOTAL</b>			<b>100%</b>

**BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS INFORMÁTICOS**

Textos básicos	MONTANO A. (1991) <i>Iniciación al Método del Camino Crítico</i> . México: Ed. Trillas. 179 p.	SAAD A.M. (1964) <i>Tratado de Construcción</i> . Tomo I. México: Ed. CECSA.. 596P.	ATRIUM. (1993). <i>Biblioteca de la Construcción</i> . Tomo I. Madrid, España: Ed. Océano.	BÁRBARA, C. F. (1991). <i>Materiales y Procedimientos de la Construcción</i> . Tomo I Manual de costos para constructores. Tomo I, II, III. México: Prisma. Mayo.
Textos complementarios	SUAREZ S. C. (1998). <i>Costo y Tiempo en Edificación</i> . México ; Ed. Limusa. 449 p.	SUAREZ S. C. (2000). <i>Administración de Empresas Constructoras</i> . México: Ed. Limusa. 333 p	BARBARA Z. F. <i>Materiales y Procedimientos de Construcción</i> . Tomo I. México: Ed. Herrero.	UNIVERSIDAD LA SALLE. <i>Materiales y Procedimientos de Construcción</i> . Tomo I y II. México: Ed. Diana.
Sitios de Internet				



**UASLP**  
Universidad Autónoma  
de San Luis Potosí



*Facultad del*  
**Hábitat**  
edificación y  
administración  
de obras

PLAN DE ESTUDIOS 2013