

1. Datos Generales de la Asignatura

Nombre de la asignatura:	Taller de Construcción y Administración de Obra Urbana
Clave de la asignatura:	DUD-1605
SATCA ¹ :	2-3-5
Carrera:	Arquitectura

2. Presentación

Caracterización de la asignatura

Aporta al perfil profesional la competencia de Identificar los diferentes elementos constructivos que intervienen en la ejecución de una obra urbana.

Así mismo el alumno obtendrá el conocimiento del tratamiento y la aplicación de los reglamentos aplicables a los desarrollos urbanos propuestos en la materia de taller de diseño urbano y los sistemas constructivos de infraestructura e instalaciones para llevar a cabo el desarrollo de la obra urbana. Aplicar a detalle el análisis de los números generadores, análisis de precios unitarios, costos directos e indirectos, para la realización del presupuesto de obra urbana.

Finalmente realiza la definición de secuencias de procesos constructivos, cálculo de productividades, tiempos estimados de la obra, con la información obtenida realizar la programación de la obra, utilizando el método de la ruta crítica y la gráfica de Gantt correspondiente.

Se relaciona de manera directa con administración de la construcción I, II, administración de las empresas constructoras I, II misma que forman parte de la retícula genérica de la carrera y taller de diseño urbano.

Es una materia que concluye el conocimiento y fortalece la capacidad de dar solución a un proyecto integral en el aspecto técnico constructivo y su solución administrativa.

Intención Didáctica

El alumno aplica los conocimientos adquiridos en las materias que le anteceden como labor del diseñador urbano, se formará en el uso de los materiales, herramientas, equipo, sistemas y procedimientos de construcción de una obra urbana desde su proyecto hasta su ejecución.

Los contenidos deben abordarse de manera objetiva, realizando propuestas de la solución a la infraestructura urbana así como estar capacitado para realizar un presupuesto y las etapas de programación y control administrativos de una obra de urbanización con un nivel de dificultad elemental.

El enfoque de la materia debe ser más práctico que teórico, desarrollando una visión crítica respecto de la obra urbana, y presentando el amplio conocimiento que la carrera de Arquitectura requiere.

La realización de proyectos diversos inmersos en las obras urbanas requerirá desarrollar la habilidad de investigar, emitir los costos de la misma, la comunicación oral y escrita.

Las competencias genéricas a desarrollarse con la materia son: análisis, síntesis, organización y gestión de la información, capacidad crítica y autocrítica, entre otras.

El papel del docente será el de asesor y coordinador del aprendizaje, brindando los conocimientos, fuentes de información y diseñando los procesos que permitan desarrollar las competencias previstas en los estudiantes.

Propiciar la interacción del grupo, en el intercambio de ideas y opiniones para la formulación de un juicio propio.

3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones
Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán, del 22 de febrero al 06 de mayo del 2016	Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán Academia de la Carrera de Arquitectura	Elaboración de la segunda especialidad de la carrera de Arquitectura, como parte del complemento al programa académico 2010

4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia (s) específica (s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestionar ante las autoridades los trámites oficiales correspondientes a la ejecución de un proyecto ejecutivo urbano. ▪ Evaluar los conceptos técnicos urbanos y de infraestructura del proyecto ejecutivo a realizar. ▪ Desglosa los elementos y conceptos que integran el catálogo de obra urbana, para la realización del presupuesto. ▪ Definir tiempo y productividad requerida en la elaboración del programa de ejecución de la obra urbana

5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> • Observa y analizar conceptos urbanos normativos y de su entorno • Investiga en diversos medios de información • Comprende conceptos relevantes del proyecto urbano • Identifica elementos conceptuales, del proyecto urbano
--

6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Obra de Urbanización	1.1 Trámites oficiales 1.2 Agua Potable y Drenaje 1.3 Terracerías 1.4 Instalaciones eléctricas 1.5 Instalaciones Especiales (Teléfono, Gas, Otras) 1.6 Pavimentos 1.7 Banquetas 1.8 Guarniciones 1.9 Rampas 1.10 Depósitos elevados 1.11 Jardinería
2	Presupuesto y Administración de Obra urbana	2.1 Costos de Urbanización 2.1.1 Análisis de precio unitario 2.1.2 Costos directos 2.1.3 Costos indirectos 2.2 Administración de Obra Urbana 2.2.1 Definición de secuencias de procesos constructivos 2.2.2 Definición y cálculo de productividades 2.2.3 Tiempo estimados de la obra 2.2.4 Realizar la programación de la obra 2.2.5 Método de la ruta crítica, grafica de Gantt

7. Actividades de aprendizaje

Obra de Urbanización	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s) :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestionar ante las autoridades los trámites oficiales correspondientes a la ejecución de un proyecto ejecutivo urbano. ▪ Evaluar los conceptos técnicos urbanos y de infraestructura del proyecto ejecutivo a realizar. <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos. ▪ Capacidad de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas. ▪ Habilidades avanzadas de manejo de la computadora. ▪ Habilidades de gestión de información. ▪ Solución de problemas ▪ Toma de decisiones. ▪ Capacidad de trabajar en equipo. ▪ Expresión de compromiso social y ético 	<p>1.1 Investigar todo lo referente a datos propios de la zona en donde se desarrolla el proyecto del taller de diseño urbano.</p> <p>1.2 Conocer las reglamentaciones de cada dependencia oficial para trámites y licencias correspondientes</p> <p>1.3 Realizar los oficios y el llenando de los formatos referentes para el trámite de la autorización del proyecto ejecutivo urbano</p> <p>1.4 Realizar los planos técnicos constructivos y de infraestructura de un proyecto ejecutivo urbano conforme a la reglamentación vigente (dos cuadras)</p>
Presupuesto y Administración de Obra Urbana	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p>Específica (s):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desglosa los elementos y conceptos que integran el catálogo de obra urbana, para la realización del presupuesto ▪ Define el tiempo y productividad requerida en la elaboración del 	<p>2.1 Analizar e interpretar los conceptos, materiales, mano de obra, herramientas, equipo e instalaciones que inciden en los precios unitarios de una obra de urbanización.</p> <p>2.2 Genera el presupuesto del proyecto desarrollado en Taller de Diseño Urbano.</p>

<p>programa de ejecución de la obra urbana</p> <p>Genéricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos. ▪ Capacidad de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas. ▪ Habilidades avanzadas de manejo de la computadora. ▪ Habilidades de gestión de información ▪ Solución de problemas ▪ Toma de decisiones. ▪ Capacidad de trabajar en equipo. ▪ Expresión de compromiso social y ético 	<p>2.3 Realiza el análisis de los tiempos generados por las actividades cuantificadas del proyecto urbano.</p> <p>2.4 Define la secuencia apropiada de los procesos constructivos que intervienen en la realización de la obra del proyecto urbano.</p> <p>2.5 Genera el análisis de la ruta crítica definiendo el camino crítico y las holguras que intervienen en el proceso constructivo del proyecto urbano.</p>
--	--

8. Prácticas Propuestas

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar visitas a terrenos no urbanizados; pero que sean factibles de serlo y posteriormente urbanizados, para conocer los diferentes tipos de suelos y zonas factibles a urbanizar que existen en la región. ▪ Visitar urbanizaciones en su etapa de iniciación para conocer la distribución de las instalaciones provisionales a utilizar, así como los cuidados y protecciones que se deben tener. ▪ Se recomienda que se hagan planteamientos y cuestionarios previos a las visitas, a modo que el estudiante tenga una idea clara de lo que tiene que observar y contestarse al realizar la visita, que puede ser en ocasiones en forma grupal como inicio y posteriormente regresar en forma individual o en grupos más pequeños. Finalmente el estudiante realizará un análisis crítico, lo más detallado posible, de lo observado y comentado durante la o las visitas, con base a la teoría vista en aula. ▪ Visitar las dependencias gubernamentales que regulan el desarrollo urbano para conocer la normatividad y trámites legales oficiales

- Investigar los costos paramétricos de obras de urbanización
- Realizar sesiones grupales de análisis de conceptos y costos de urbanización
- Fomentar las visitas a empresas constructoras y despachos de arquitectos para conocer los procesos de programación, administración y supervisión de las obras urbanas.
- Fomentar el uso de dinámicas grupales para analizar los conceptos con expertos y supervisores en obras urbanas.
- Propiciar el uso de programas de cómputo, más acorde a los temas de la administración de la obra urbana.
- Fomentar la interpretación de proyectos ejecutivos urbanos y desarrollo de un calendario de obra urbana.
- Fomentar la aplicación de criterios preventivos y correctivos de un proyecto urbano.

9. Proyecto de asignatura

Consulta y aplicación en metodología y los Talleres de diseño. Debe contener las siguientes etapas:

Fundamentación:

Marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.

Planeación:

Con base en el diagnóstico en esta fase, se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes, con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitaria, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar, los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.

Ejecución:

Consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto, realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir, en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto, según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a formar.

Evaluación:

Es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo; ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar, se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

10. Evaluación por competencias

- Instrumentos y herramientas sugeridas para evaluar las actividades de aprendizaje:
- Reportes e informes de investigaciones
- Tablas comparativas de programas arquitectónicos.
- Elaboración de levantamientos y láminas.
- Esquemas
- Reportes de visitas
- Mapas mentales
- Portafolio
- Rúbrica

11. Fuentes de información

1. “Un Jardín Dentro de Casa”, Ed. Selecciones del Readers Digest.
2. Leyes y reglamentos vigentes.
3. Sánchez, Álvaro. “Especificaciones Normalizadas para Edificios”, ed. Trillas.
4. Parker H, Mc. Guire, J.w. “Ingeniería de Campo Simplificado para Arquitectos y Constructores”.
5. Smith, Cameron. “Guía para Supervisores”, ed. Trillas.
6. Volpe P. “Normas y Procedimientos en la Industria de la Construcción”, Ed. Limusa.
7. Ley Federal del Trabajo.
8. Aranceles Profesionales del Colegio de la localidad en su aspecto legal.
9. Suárez Salazar, “Costos y Tiempo de edificación”