



**CRONOGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE. 162. INSTALACIONES GENERALES Y ACOMETIDAS  
AGOSTO-DICIEMBRE-2018**

**Elementos de competencias:** Desarrollar un sistema crítico-analítico en el alumno y generar un contacto comunicativo fundamentando los principios de la infraestructura urbana y la forma en que un desarrollo urbano de nueva creación debe integrarse a la infraestructura de la ciudad o infraestructura autónoma.

Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
1	Listado de direcciones electrónicas obtenidas de Internet donde mencione algunas páginas que traten los temas que se verán en el primer módulo de la unidad de aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicio de la unidad de aprendizaje.</li> <li>Definición general sobre el contenido de la unidad de aprendizaje.</li> <li>Establecer los criterios a seguir durante la impartición. Definir las normas que se deben cumplir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar los objetivos, evaluación y pautas a seguir durante la unidad de aprendizaje, con base en el programa.</li> <li>Participar activamente en el diálogo que permita al profesor diagnosticar el aprovechamiento por el estudiante.</li> <li>Debatir sobre la necesidad de la infraestructura urbana para la edificación arquitectónica. Explicar con ejemplos el proceso y reglamentación sobre la infraestructura urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bienvenida.</li> <li>Presentación.</li> <li>Introducción.</li> <li>Programa de la unidad de aprendizaje.</li> <li>Objetivos.</li> <li>Calendario de actividades.</li> <li>Mecánica de asistencia y evaluación.</li> <li>Bibliografía.</li> <li>Descripción general de los temas de cada módulo.</li> <li>Inicio de la unidad de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografía.</li> <li>Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>Pizarrón y marcadores.</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
2	Libreto que incluya un trabajo de investigación con diferentes definiciones y recomendaciones sobre infraestructura urbana de la localidad (área urbana metropolitana de Monterrey).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de fraccionamientos de acuerdo a la ley urbana vigente.</li> <li>Permiso de factibilidad.</li> </ul>	Explicar el polígono de análisis propuesto por el profesor para realizar la infraestructura urbana ubicada en la localidad.	<p><b>MÓDULO I: Marco legal.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de fraccionamientos de acuerdo a la ley urbana vigente.</li> <li>Permiso de factibilidad.</li> <li>Proyecto urbanístico.</li> <li>Proyecto de rasantes.</li> <li>Proyecto de señalización.</li> <li>Conceptos fundamentales sobre la ley de desarrollo urbano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografía.</li> <li>Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>Pizarrón y marcadores.</li> </ul>
3	Plano(s) a escala con los datos del polígono analizado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proyecto de rasantes.</li> <li>Proyecto de señalización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar activamente en el diálogo que permita al profesor diagnosticar el aprovechamiento por el estudiante.</li> <li>Explicar el proceso y reglamentación sobre la infraestructura urbana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos fundamentales sobre las instalaciones urbanas con la edificación-entorno.</li> <li>Proyecto básico que constituye el marco legal de los fraccionamientos.</li> <li>Elementos básicos de la infraestructura urbana y el entorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografía.</li> <li>Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>Pizarrón y marcadores.</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado de direcciones electrónicas obtenidas de Internet donde mencione algunas páginas que traten los temas que se verán en el segundo módulo de la unidad de aprendizaje. Libreto y plano (s) de aplicación donde se incluya un trabajo de investigación.</li> </ul>	Entender la liga entre las instalaciones de la infraestructura urbana y las instalaciones de los edificios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar el contenido de los planos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua potable.</li> <li>- Drenaje sanitario.</li> </ul> </li> <li>Electricidad.</li> </ul>	<b>MÓDULO II:</b> <b><u>Infraestructura hidráulica, sanitaria y eléctrica.</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua potable.</li> <li>- Drenaje sanitario.</li> <li>- Drenaje pluvial.</li> <li>- Electrificación.</li> </ul> Alumbrado público.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografía.</li> <li>Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>Pizarrón y marcadores.</li> </ul>
5	Recomendaciones sobre la infraestructura urbana en la localidad.	Relación entre las instalaciones urbanas y las instalaciones de los edificios.	En la clase de dos horas pedir un plano por semana y criticar en la case de una hora.	Conceptos fundamentales sobre infraestructura urbana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografía.</li> <li>Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>Pizarrón y marcadores.</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
6	Reglamentos sobre la infraestructura urbana en la localidad.	Relación entre las instalaciones urbanas y las instalaciones de los edificios.	Participar activamente en el diálogo que permita al profesor diagnosticar el aprovechamiento por el estudiante.	Importancia de la infraestructura urbana con la edificación / entorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografía.</li> <li>• Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>• Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>• Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>• Pizarrón y marcadores.</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano(s) para indicar la infraestructura urbana en el polígono de análisis.</li> </ul> Aplicación del Primer Examen Parcial.	Materiales y tecnología aplicados a este tipo de instalaciones.	Explicar con ejemplos el proceso y reglamentación de cada plano.	Elementos básicos sobre la infraestructura urbana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografía.</li> <li>• Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>• Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>• Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>• Pizarrón y marcadores.</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
8	<b>SEMANA ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y CULTURALES</b>				
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado de direcciones electrónicas obtenidas de Internet donde mencione algunas páginas que traten los temas que se verán en el tercer módulo del unidad de aprendizaje. Libreto sobre reglamentos y recomendaciones de los diferentes tipos de acometidas domiciliarias a los edificios.</li> </ul>	Relación entre las instalaciones urbanas y las acometidas domiciliar de los edificios.	Explicar los componentes principales y los materiales con base en lo investigado por el estudiante sobre acometidas domiciliarias a los edificios.	<b>MÓDULO III: Proyectos de interconexión y redes autónomas.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interconexiones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Hidrosanitarias.</li> <li>Eléctricas.</li> </ul> </li> <li>Redes autónomas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Hidrosanitarias.</li> <li>Electrificación.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografía.</li> <li>Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>Pizarrón y marcadores.</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plano(s) a detalle de cada acometida domiciliaria:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agua potable.</li> <li>- Electricidad.</li> <li>- Gas natural.</li> </ul> </li> </ul>	Materiales y tecnología aplicados a las instalaciones en las acometidas.	Explicar con ejemplos cada tipo de acometida y la reglamentación investigada por el estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interconexiones de redes interiores urbanas con redes cabeceras:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos fundamentales.</li> <li>- Elementos básicos.</li> </ul> </li> <li>Importancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografía.</li> <li>Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>Pizarrón y marcadores.</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
11	Libreto sobre reglamentos y recomendaciones para los diferentes tipos de descargas de los edificios.	Entender la relación que existe entre la infraestructura urbana con las descargas domiciliarias de los edificios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar sobre los objetivos para las descargas domiciliarias, materiales y reglamento en base a lo investigado por el estudiante.</li> <li>Explicar con ejemplos las de descarga domiciliaria.</li> </ul>	Conceptos fundamentales sobre interconexiones de las descargas domiciliarias con los colectores urbanos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografía.</li> <li>• Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>• Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>• Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>• Pizarrón y marcadores.</li> </ul>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano(s) a detalle de cada una de las descargas domiciliarias:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drenaje sanitario.</li> <li>Drenaje pluvial.</li> </ul> </li> </ul>	Determinar los componentes principales de las descargas domiciliarias de los edificios.	Participar activamente en el diálogo que permita al profesor diagnosticar el aprovechamiento por el estudiante.	Elementos básicos de las interconexiones de las descargas domiciliarias con los colectores urbanos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografía.</li> <li>• Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>• Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>• Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>• Pizarrón y marcadores.</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
13	Reglamentos sobre la infraestructura urbana en gas natural, telefonía y en las instalaciones especiales.	Considerar el servicio de gas natural en la infraestructura urbana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar el contenido de los planos: Gas natural.</li> </ul>	<p><b>MÓDULO IV:</b> <b><u>Infraestructura de instalaciones especiales, telefonía y energía alternativa.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos sobre las instalaciones especiales.</li> <li>• Importancia de las instalaciones. Gas natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografía.</li> <li>• Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>• Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>• Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>• Pizarrón y marcadores.</li> </ul>
14	Libreto sobre criterios y reglamentos para el tendido de redes de instalaciones en los edificios.	Entender la importancia de las redes de telefonía y el desarrollo en la urbe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar el contenido de los planos: Teléfonos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de las instalaciones.</li> <li>- Telefonía.</li> <li>• Redes de comunicación:</li> <li>- Televisión por cable.</li> <li>Red de voz y datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografía.</li> <li>• Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>• Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>• Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>• Pizarrón y marcadores.</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
15 y 16	Plano(s) a detalle de los diferentes criterios sobre el tendido de redes de instalaciones en los edificios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar las redes de voz y datos y la generación de energía alternativa. Explicar los materiales y tecnología a este tipo de instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar con un ejemplo cada tipo de tendido de red de instalaciones en un edificio. Participar activamente en el diálogo que permita al profesor diagnosticar el aprovechamiento por el estudiante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energía alternativa.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Eólica.</li> <li>Solar.</li> <li>Biomasa.</li> <li>Otras.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografía.</li> <li>Direcciones electrónicas de Internet.</li> <li>Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase.</li> <li>Proyector o Infocus para la proyección de archivos.</li> <li>Pizarrón y marcadores.</li> </ul>
17	<b>EXPOSICION FINAL DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL</b>				
18	<b>EXPOSICION FINAL DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL</b>				
19	<b>EXTRAORDINARIOS TEORICOS y PRACTICOS (2as., 4as. OP.)</b>				





UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA

RC-ACM-010  
Rev.:11-07/18

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 30 de Julio del 2018

FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA (Fin de Semestre 21 de Diciembre del 2018)

ELABORADO POR: ARQ. MIGUEL ANGEL TORRES GARZA

NOTA: El presente documento está revisado y avalado por los responsables de su elaboración. El original se encuentra impreso en la jefatura de carrera

**ARQ. MIGUEL ANGEL TORRES GARZA**  
**COORDINACIÓN DE INSTALACIONES**

**M. A. VÍCTOR MANUEL BIASI PÉREZ**  
**JEFATURA DE EDIFICACIONES**

**M. C. NORMA ANGÉLICA ESQUIVEL HERNÁNDEZ**  
**SECRETARÍA DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA**