



**CRONOGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE.128. INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN.  
FEBRERO – JUNIO 2021**

**Elementos de competencias:** Desarrollar un sistema crítico analítico en el estudiante y generar un contacto comunicativo fundamentado en los principios básicos de instalaciones de iluminación y electricidad que requiere todo edificio arquitectónico

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>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> <li>• Calidad de información.</li> <li>• Cumplimiento del contenido de la competencia.</li> <li>• Bibliografía y fuentes consultadas.</li> <li>• Presentación.</li> <li>• Limpieza.</li> <li>• Asistencia a la unidad de aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar los objetivos, evaluación y pautas a seguir durante la unidad de aprendizaje, en base al programa de aprendizaje.</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 iluminación para la edificación arquitectónica interior y exterior.</li> <li>• Explicar con ejemplos el proceso y reglamentación sobre la iluminación.</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> </ul> <p>Inicio de la unidad de aprendizaje.</p>	<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 virtual.</li> <li>•</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
1 - 2	Libreto que incluya un trabajo de investigación con diferentes definiciones y recomendaciones sobre iluminación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> <li>• Calidad de información.</li> <li>• Cumplimiento del contenido de la competencia.</li> <li>• Bibliografía y fuentes consultadas.</li> <li>• Presentación.</li> </ul>	Explicar con ejemplos el proceso para el diseño sobre el tendido de redes de instalaciones de iluminación en los edificios.	<b>Módulo I. Iluminación artificial.</b> Conceptos básicos.	<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 virtual.</li> <li>•</li> </ul>
3	Libreto sobre las investigaciones que corresponden al módulo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> <li>• Calidad de información.</li> </ul>	Explicar con ejemplos el proceso para el cálculo sobre el tendido de redes de instalaciones de iluminación en los edificios.	Equipos y complementos de la iluminación.	<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 virtual.</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
4	Plano(s) a escala de la iluminación interior de un edificio indicado por el maestro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> <li>• Calidad de información.</li> </ul>	Explicar con ejemplos el proceso para el diseño de la iluminación en los espacios interiores de la edificación.	<p><b><u>Iluminación interior.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de iluminación interior.</li> <li>• Ejemplos de aplicación.</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 virtual.</li> <li>•</li> </ul>



5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano(s) a escala de la iluminación interior de un edificio indicado por el maestro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> <li>• Calidad de información.</li> <li>• Cumplimiento del contenido de la competencia.</li> <li>• Bibliografía y fuentes consultadas.</li> <li>• Presentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar con ejemplos el proceso para el cálculo de la iluminación en los espacios interiores de la edificación.</li> <li>• Realizar los planos constructivos de las instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos para el análisis.</li> <li>• Factores para el cálculo de iluminación interior.</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 virtual.</li> <li>•</li> </ul>
<b>Semana</b>	<b>Evidencia de Aprendizaje</b>	<b>Criterios de Desempeño</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Recursos</b>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano(s) a escala de la iluminación exterior de un edificio indicado por el maestro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> <li>• Calidad de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar con ejemplos el proceso para el diseño de la iluminación en los espacios exteriores de la edificación.</li> <li>• Realizar los planos constructivos de las instalaciones.</li> </ul>	<p><b><u>Iluminación exterior.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas analizadas.</li> <li>• Altura de montaje.</li> <li>• Distribución luminosa.</li> <li>• Ejemplos de aplicación.</li> <li>• Diseño y análisis exterior en un edificio diseñado</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 virtual.</li> <li>•</li> </ul>



				por alumno.	
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano(s) a escala de la iluminación exterior de un edificio indicado por el maestro.</li> <li>• Aplicación del Primer Examen Parcial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> <li>• Calidad de información.</li> <li>• Cumplimiento del contenido de la competencia.</li> <li>• Bibliografía y fuentes consultadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar con ejemplos el proceso para el cálculo de la iluminación en los espacios exteriores de la edificación.</li> <li>• Realizar los planos constructivos de las instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos para el análisis. Factores para el cálculo de iluminación exterior.</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 virtual.</li> </ul>
8	<b>APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 1° PARCIAL</b>				
<b>Semana</b>	<b>Evidencia de Aprendizaje</b>	<b>Criterios de Desempeño</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Recursos</b>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libreto sobre las investigaciones que corresponden al módulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar con ejemplos el proceso para el diseño sobre el tendido de redes de instalaciones eléctricas en los edificios.</li> </ul>	<p><b>Módulo II.</b> <b><u>Instalaciones eléctricas en los edificios.</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos</li> <li>• Equipos y complementos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas eléctricos en</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 virtual.</li> </ul>



				<b>edificios.</b>	
<b>10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libreto con los ejercicios de aplicación del módulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> <li>• Calidad de información.</li> <li>• Cumplimiento del contenido de la competencia.</li> <li>• Bibliografía y fuentes consultadas.</li> <li>- Presentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de circuitos.</li> <li>• Cálculo de conductores.</li> <li>• Realizar los planos constructivos de las instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño y análisis de instalaciones eléctricas en los edificios.</li> <li>• Cableado de instalaciones eléctricas.</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 virtual.</li> <li>•</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo final del módulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>Contenido de la crítica completo.</li> <li>Veracidad en la investigación.</li> <li>Claridad de la crítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo de caída de voltaje.</li> <li>Balanceo de fases.</li> <li>Realizar los planos constructivos de las instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cargas eléctricas en los edificios.</li> <li>Caída de voltaje en instalaciones eléctricas</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>.</li> </ul>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libreto sobre las investigaciones que corresponden al módulo.</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>Contenido de la crítica completo.</li> <li>Veracidad en la investigación.</li> <li>Claridad de la crítica.</li> <li>Calidad de información.</li> <li>Cumplimiento del contenido de la competencia.</li> <li>Bibliografía y fuentes consultadas.</li> <li>- Presentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagrama Unifilar.</li> <li>Diagrama Trifilar.</li> <li>Realizar los planos constructivos de las instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministro de energía por parte de la compañía suministradora.</li> <li>Alimentación en alta y baja tensión.</li> <li>Alimentación monofásica, bifásica y trifásica.</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>.</li> </ul>



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenidos	Recursos
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libreto con los ejercicios de aplicación del módulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>Contenido de la crítica completo.</li> <li>Veracidad en la investigación.</li> <li>Claridad de la crítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo y propuesta de subestaciones eléctricas.</li> <li>Realizar los planos constructivos de las instalaciones.</li> </ul>	<b>Módulo III. SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y PLANTAS DE EMERGENCIA.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos.</li> <li>Subestaciones eléctricas.</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> </ul>
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libreto con los ejercicios de aplicación del módulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>Contenido de la crítica completo.</li> <li>Veracidad en la investigación.</li> <li>Claridad de la crítica.</li> <li>Calidad de información.</li> <li>Cumplimiento del contenido de la competencia.</li> <li>Bibliografía y fuentes consultadas.</li> <li>- Presentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo y propuesta de plantas de emergencia.</li> <li>Realizar los planos constructivos de las instalaciones.</li> </ul>	<b>PLANTAS DE EMERGENCIA.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos.</li> <li>Plantas de emergencia.</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 virtual.</li> </ul>
<b>Semana</b>	<b>Evidencia de</b>	<b>Criterios de</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Contenidos</b>	<b>Recursos</b>



	<b>Aprendizaje</b>	<b>Desempeño</b>			
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo final del módulo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de crítica en tiempo y forma.</li> <li>• Contenido de la crítica completo.</li> <li>• Veracidad en la investigación.</li> <li>• Claridad de la crítica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo de las instalaciones en un proyecto.</li> <li>• Realizar los planos constructivos de las instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación en un proyecto de todos los conceptos vistos en los módulos II y III.</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 virtual.</li> <li>•</li> </ul>
14	<b>APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 2° PARCIAL</b>				
15	<b>ENTREGA TRABAJOS TEÓRICOS 24 al 28 de mayo</b>				
16	<b>ENTREGA TRABAJOS PRÁCTICOS (ENTREGA DE LIBRETO FINAL Y RESULTADOS 1ra. Op.) 01 junio – 04 junio.</b>				
17	<b>EXTRAORDINARIOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS (EVALUACIÓN 2ª OPORTUNIDAD Y RESULTADOS DE 2ª Op.) Del 07 – 08 de junio.</b>				



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA

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

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 25 de enero del 2021

FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA: 18 de junio de 2021

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

**M.A. MIGUEL ÁNGEL TORRES GARZA**

**COORDINACIÓN DE INSTALACIONES**

**M. A. VÍCTOR MANUEL BIASI PÉREZ**

**JEFATURA DE EDIFICACIONES**

**M. C. NORMA ANGÉLICA ESQUIVEL HERNÁNDEZ**

**SECRETARIO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA**