



CRONOGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE. ACÚSTICA Y FACTORES BIOCLIMÁTICOS. ENERO-JUNIO-2019

Elementos de competencias: Desarrollar un sistema crítico-analítico en el estudiante y generar un contacto comunicativo con el profesor, fundamentado en los principios básicos de instalaciones acústicas que recibiére cualquier edificio arquitectónico. Así mismo, conocer los factores bioclimáticos y su aplicación en el diseño arquitectónico.

Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenido	Recursos
1	<ul style="list-style-type: none"> El estudiante será capaz de conocer los factores acústicos y bioclimáticos para determinar las características arquitectónicas en los edificios y así obtener las condiciones favorables dentro de él. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprender el contenido de la asignatura. Ajustarse a los criterios a seguir. Respetar las normas que se deben cumplir. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicar los objetivos, criterios de evaluación y pautas a seguir durante el curso, con base en el programa de la unidad de aprendizaje. Participar activamente en el diálogo que permita al profesor diagnosticar el aprovechamiento por el estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> Bienvenida. Presentación. Introducción. Objetivos. Programa del curso. Calendario actividades. Mecánica de asistencia y evaluación. Bibliografía. Inicio del curso. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
2	<ul style="list-style-type: none"> Libreto sobre la investigación correspondiente al tema Acústica del MÓDULO I. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación del alumno en clase. Investigación. Ejercicios de aplicación. Trabajo final del módulo. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	MÓDULO I. ACÚSTICA: <ul style="list-style-type: none"> Principios básicos. Trasmisión del sonido. Coefficiente de absorción. Aislantes acústicos. Propiedades acústicas de los materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
3	<ul style="list-style-type: none"> Libreto de investigación de los coeficientes de reflexión acústica en los materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> Veracidad en la investigación. Claridad de la crítica. Calidad de información. Cumplimiento del contenido de la competencia. Bibliografía y fuentes consultadas. Presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis acústico del espacio arquitectónico. <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Reverberación. - Tiempo óptimo. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenido	Recursos
4	<ul style="list-style-type: none"> Libreto de investigación sobre la edificación con principios bioclimáticos en las antiguas civilizaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación del alumno en clase. Investigación. Ejercicios de aplicación. Trabajo final del módulo. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<p>MÓDULO II. ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.1. Arqueoastronomía. Antecedentes históricos: <ul style="list-style-type: none"> - Hombre prehistórico. - ¿Qué es la Arqueoastronomía? 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
5	<ul style="list-style-type: none"> Investigación sobre los prototipos de vivienda en el mundo, según el tipo de clima. 	<ul style="list-style-type: none"> Veracidad en la investigación. Claridad de la crítica. Calidad de información. Cumplimiento del contenido de la competencia. Bibliografía y fuentes consultadas. Presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.2. Influencia del clima en la vivienda. <ul style="list-style-type: none"> - Clima cálido. - Clima frío. - Clima templado. - Zonas secas. - Zonas húmedas. - Zonas polares. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
6	<ul style="list-style-type: none"> Libreto que incluya un trabajo de investigación con diferentes procesos constructivos para la protección de los rayos solares. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación del alumno en clase. Investigación. Ejercicios de aplicación. Trabajo final del módulo. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.3. Energía solar pasiva. El sol en la arquitectura bioclimática. Control solar: <ul style="list-style-type: none"> - Protección de la radiación solar en climas cálidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
7	<ul style="list-style-type: none"> Libreto que incluya un trabajo de investigación con diferentes procesos constructivos para la captación de los rayos solares. 	<ul style="list-style-type: none"> Veracidad en la investigación. Claridad de la crítica. Calidad de información. Cumplimiento del contenido de la competencia. Bibliografía y fuentes consultadas. Presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.3. Energía solar pasiva. El sol en la arquitectura bioclimática. Control solar: <ul style="list-style-type: none"> - Captación de la radiación solar en climas fríos. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
8	SEMANA ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y CULTURALES				



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenido	Recursos
9	<ul style="list-style-type: none"> Libreto que incluya un trabajo de investigación sobre la vegetación nativa de la región. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación del alumno en clase. Investigación. Ejercicios de aplicación. Trabajo final del módulo. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.4. Vegetación. <ul style="list-style-type: none"> - Ecotécnicas para verano. - Ecotécnicas para invierno. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
10	<ul style="list-style-type: none"> Libreto que incluya un trabajo de investigación sobre el viento y la ventilación. 	<ul style="list-style-type: none"> Veracidad en la investigación. Claridad de la crítica. Calidad de información. Cumplimiento del contenido de la competencia. Bibliografía y fuentes consultadas. Presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.5. Viento y ventilación. <ul style="list-style-type: none"> - Ecotécnicas para verano. Ecotécnicas para invierno. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
11	<ul style="list-style-type: none"> Libreto que incluya un trabajo de investigación sobre la evaporación y la humectación en el diseño bioclimático. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación del alumno en clase. Investigación. Ejercicios de aplicación. Trabajo final del módulo. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.6. Evaporación y humedad. <ul style="list-style-type: none"> - Ecotécnicas para verano. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
12	<ul style="list-style-type: none"> Libreto que incluya un trabajo de investigación sobre la influencia del terreno (suelo) en el diseño bioclimático. 	<ul style="list-style-type: none"> Veracidad en la investigación. Claridad de la crítica. Calidad de información. Cumplimiento del contenido de la competencia. Bibliografía y fuentes consultadas. Presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.7. Suelo. <ul style="list-style-type: none"> Arquitectura troglodita. - Ecotécnicas para verano. - Ecotécnicas para invierno. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.



Semana	Evidencia de Aprendizaje	Criterios de Desempeño	Actividades de Aprendizaje	Contenido	Recursos
13	<ul style="list-style-type: none"> Libreto que incluya un trabajo de investigación sobre <i>la piel</i> del edificio y como modifica la sensación de confort en el interior del edificio. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación del alumno en clase. Investigación. Ejercicios de aplicación. Trabajo final del módulo. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.8. Envoltura. Características térmicas de los materiales de construcción. <ul style="list-style-type: none"> - Transmisión, transferencia. - Reflexión, albedo. - Absorción, absorbencia. - Emisión, reemisión, emisividad, radiación. - Conducción, conductividad, conductancia, conductividad, conductibilidad. - Resistencia, resistividad, aislamiento. - Ecotécnicas para verano. - Ecotécnicas para invierno. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
14	<ul style="list-style-type: none"> Libreto que incluya un trabajo de investigación sobre la Helioingeniería. 	<ul style="list-style-type: none"> Veracidad en la investigación. Claridad de la crítica. Calidad de información. Cumplimiento del contenido de la competencia. Bibliografía y fuentes consultadas. Presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.9. Energía solar activa (Helio - ingeniería). <ul style="list-style-type: none"> - Colectores térmicos. - Almacenadores. - Calefacción. - Refrigeración. - Energía eléctrica (celdas fotovoltaicas). Energía mecánica. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.
15 y 16	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del Producto Integrador donde se realice un proyecto arquitectónico utilizando los principios bioclimáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Participación del alumno en clase. Investigación. Ejercicios de aplicación. Trabajo final del módulo. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición por el profesor. Trabajo de investigación por parte del estudiante en forma individual o colaborativa. Trabajo de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Capítulo 2.10. Aplicaciones prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Bibliografía. Direcciones electrónicas de Internet. Computadora con acceso a Internet dentro del salón de clase. Proyector o <i>Infocus</i> para la proyección de archivos. Pizarrón y marcadores.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA
RC-ACM-010
Rev.:11-07/18

17	EXPOSICION FINAL DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL
18	EXPOSICION FINAL DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL
19	EXTRAORDINARIOS TEORICOS y PRACTICOS (2as., 4as. OP.)

FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 15 de Enero de 2019

FECHA DE CONCLUSIÓN DEL PROGRAMA (Fin de Semestre 21 de Junio del 2019)

ELABORADO POR: ARQ. MIGUEL ÁNGEL 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 ÁNGEL TORRES GARZA

COORDINACIÓN DE INSTALACIONES

M. A. VÍCTOR MANUEL BIASI PÉREZ

JEFATURA DE DEPARTAMENTO DE EDIFICACIONES

M. C. NORMA ANGÉLICA ESQUIVEL HERNÁNDEZ

SECRETARIO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA

RC-ACM-010

Rev.:11-07/18