



PLAN DE ESTUDIOS 2019

Facultad de Arquitectura



DOCUMENTO SÍNTESIS

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Nuevo Edificio de Arquitectura, Ciudad Universitaria
Francisco J. Mújica S/N, Colonia Felicitas del Río
Morelia, Michoacán, C.P. 58030

Contenido.....	1
Índice de tablas	5
Índice de figuras	5
PRESENTACIÓN.....	6
INTRODUCCIÓN	8
MISIÓN.....	9
VISIÓN.....	9
1. FUNDAMENTACIÓN	10
ELABORACIÓN DEL MAPA CURRICULAR	11
ESQUEMA METODOLÓGICO	13
EL MODELO EDUCATIVO	14
DEMANDAS Y NECESIDADES	16
2. OBJETIVOS DEL PLAN DE ESTUDIOS	16
MISIÓN del programa	17
VISIÓN del programa.....	17
OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA	17
Objetivos específicos	17
3. PERFIL DE INGRESO	17
Conocimientos necesarios	17
Conocimientos deseables	17
Habilidades necesarias	18
Habilidades deseables	18
Actitudes necesarias.....	18
Actitudes deseables.....	18
Valores	18
Recomendaciones de operatividad	18
4. PERFIL DE EGRESO	19
El egresado deberá dominar los siguientes conocimientos	19

El egresado deberá contar con las siguientes habilidades.....	20
El egresado deberá manifestar las siguientes actitudes y valores.....	20
5. ESTRUCTURA CURRICULAR.....	21
Proceso para llegar a la estructura curricular del Plan de Estudios 2019	22
DURACIÓN DE LA CARRERA	22
LÍNEAS CURRICULARES GENERALES.....	23
NIVEL DE FORMACIÓN BÁSICA.....	23
Contenidos.....	24
Desarrollar las habilidades para.....	24
Actitudes	25
NIVEL FORMATIVO DISCIPLINAR	25
Contenidos.....	26
Habilidades para.....	27
Actitudes	27
NIVEL FORMATIVO PROFESIONAL.....	27
Contenidos.....	28
Habilidades para.....	28
Actitudes	29
Estructura General del Plan de Estudios	29
DISTRIBUCIÓN de CRÉDITOS por ÁREA de conocimiento.....	30
LÍMITES DE TIEMPO PARA CURSAR EL PLAN DE ESTUDIO.....	37
ÁREAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	37
6. MAPA CURRICULAR.....	41
7. OPERACIÓN DEL PROGRAMA	42
Del Plan de Estudios	42
De las Inscripciones.....	43
De los exámenes parciales ordinarios.....	46
De los exámenes extraordinarios	46
De los exámenes extraordinarios de regularización.....	46
De los cursos de re-nivelación.....	47

De las prácticas profesionales.....	47
De la terminación de estudios.....	48
De la Titulación	49
Del Posgrado	49
Transitorios	49
8. Tablas de créditos, horas y equivalencias	49
Carga horaria por subárea y por semestre.....	50
Total Horas.....	49
ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO	51
Distribución de porcentajes de créditos por área.....	50
Distribucion de materias y créditos por semestre	52
TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO BÁSICO I	53
TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO BÁSICO II	53
TALLER DE ARQUITECTURA I	53
TALLER DE ARQUITECTURA II.....	53
TALLER DISCIPLINAR I	54
TALLER DISCIPLINAR II	54
TRABAJO DE FIN DE CARRERA I	55
PLAN DE ESTUDIOS 2015	56
9. PROGRAMAS DE ESTUDIO	58
ÁREA TEÓRICO HUMANÍSTICA	58
ÁREA URBANO AMBIENTAL	69
ÁREA DE DISEÑO	76
ÁREA TECNOLÓGICA.....	97
UNIDADES DE ACENTUACIÓN	121
10. BIBLIOGRAFÍA.....	125
11. ANEXOS.....	130
MARCO REFERENCIAL	
TALLERES	
NORMAS COMPLEMENTARIAS:	

1. Reglamento de academias
2. Reglamento de titulación
3. Reglamento de personal docente:
4. Reglamento de actualización docente.
5. Reglamento de asesorías académicas.
6. Reglamento de prácticas profesionales.
7. Reglamento de uso y equipamiento de la infraestructura física.
8. Reglamento interno de biblioteca.
9. Reglamento de uso de vehículos oficiales.
10. Reglamento de laboratorios.
 - Cómputo.
 - Caracterización de materiales.
 - Bioclimática.
11. Reglamento de viajes de estudio

ÍNDICE DE TABLAS

<u>Tabla 1.</u> Número de horas por áreas y sub-áreas, Plan de Estudios 1996, Facultad de Arquitectura, UMSNH	6
<u>Tabla 2.</u> Tabla 3. Porcentajes por niveles de formación, Modelo Educativo Nicolaita 2012 Número de horas y créditos según el tipo de actividad académica	22
<u>Tabla 3.</u> Porcentajes por niveles de formación, Modelo Educativo Nicolaita 2012	23
<u>Tabla 4.</u> Currículum indicativo para los programas de Arquitectura	33
<u>Tabla 5.</u> Distribución de créditos para el Plan de Estudios de la Facultad de Arquitectura de la UMSNH	31
<u>Tabla 6.</u> Puntuaciones asignadas a las actividades extracurriculares de la Facultad de Arquitectura	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Descripción secuencial de la trayectoria de formación de los alumnos en un tiempo determinado, tomado de Torres Estévez Gladis Caridad (2008)	11
Figura 2. Esquema metodológico	13
Figura 3. Análisis de necesidades	21
Figura 4. Grafico representativo de la carga horaria en relación a Hora/Semana/Mes del segundo semestre	33
Figura 5. Ejes de acentuación del conocimiento por áreas. Flexible de acuerdo con los niveles básico, disciplinar y profesional.....	34
Figura 6. Grafico representativo del eje recto y las líneas de acentuación	35
Figura 7. Esquema de vinculación vertical de cada área por ciclo	36

PRESENTACIÓN

La Escuela de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se fundó en 1978, en respuesta a la entonces demanda local y estatal de interesados por el estudio en el campo del diseño arquitectónico que no contaban con ofertas académicas en las instituciones educativas del Estado de Michoacán en el área de la arquitectura, dando así respuesta a la creciente demanda social de contar localmente con un programa educativo universitario en el campo del diseño arquitectónico y de la construcción que permitiera la formación de profesionales capaces de conocer, valorar y atender eficientemente las necesidades regionales generadas en el ámbito de la arquitectura. El programa de estudios con el que fundó en 1978 la escuela de Arquitectura se conservó vigente durante 18 años, teniendo su primera actualización en 1996 con el que se amplió la carrera de 9 a 10 semestres, cubriendo un total de 429 créditos, con un modelo curricular semiflexible y estructurado en las áreas de conocimiento que comprenden la carrera de Licenciatura en Arquitectura.

AREAS	SUB-AREAS	CICLO BASICO			CICLO INFORMATIVO					CICLO APLICATIVO		SUB TOTAL DE HORAS
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
TEÓRICO HUMANÍSTICAS	TEORIA	3.00	3.00		3.00	3.00			2.00			14
	TALLER DE INVESTIGACIÓN		4.00							4.00		8
	HISTORIA		3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00				18
URBANO AMBIENTAL	DISEÑO URBANO						3.00	3.00	3.00	3.00		12
	ADECUACIÓN AL MEDIO AMBIENTE				3.00		3.00			3.00		6
COMPOSICION ARQUITECTÓNICA	GEOMETRÍA	4.00	4.00									8
	REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA	8.00	4.00	8.00	4.00	4.00	2.00					30
	TALLER DE COMPOSICION ARQUITECTÓNICA	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	12.00	12.00	16.00	96
TECNOLÓGICA	ESTRUCTURAS	3.00	6.00	6.00	4.00	4.00	4.00	6.00	6.00			39
	INSTALACIONES			4.00	4.00	4.00				2.00		14
	MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00				25
	ADMINISTRACIÓN DE OBRAS	4.00					4.00	4.00	4.00	4.00		20
OPTATIVAS							4.00	4.00	4.00		12	
TOTAL HORAS		33.00	35.00	32.00	33.00	30.00	31.00	32.00	31.00	29.00	16.00	303 HORAS

Tabla 1. Número de horas por áreas y subáreas, Plan de Estudios 1996, Facultad de Arquitectura, UMSNH.

En septiembre de 1995 la Escuela de Arquitectura obtuvo la categoría de Facultad al iniciarse su primer programa de posgrado, con la Maestría en Arquitectura, Investigación y Restauración de Sitios y Monumentos y la Especialidad en Restauración de Sitios y Monumentos. Posteriormente, en 2002 se aprobó el Programa Interinstitucional de Doctorado en Arquitectura juntamente con la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA), la Universidad de Colima (UCOL), Universidad de Guanajuato (UG) y en 2014 se creó la Maestría en Diseño Avanzado. De esta manera se ofertan cuatro programas de posgrado que se encuentran en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC-CONACYT) y con un solo programa de Licenciatura que corresponde al de Arquitectura.

El programa de Licenciatura en Arquitectura continúa operando con el plan de estudios 1996, registrando actualmente una matrícula de 1,735 estudiantes, y cuenta con una planta académica de 143 profesores de los cuales se tienen 77 profesores titulares distribuidos de la siguiente forma: 21 Profesores de Tiempo Completo (PTC), 1 Técnico Académico de Tiempo Completo, 44 Profesores de Asignatura "B". Además de 49 Profesores de Asignatura "B" interinos. Dicho programa fue evaluado en el año 2009 por el Comité de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (CADU), por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y reclasificado en el Nivel 1 del Padrón de los Programas de Educación Superior por su buena calidad. Posteriormente en 2011 dicho programa fue acreditado por la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable A.C. (ANPADEH) por el periodo 2011-2016 y re acreditado en 2016, de dichas evaluaciones de las principales observaciones fue la pertinencia del rediseño curricular del plan de estudios 1996, por lo que se iniciaron los trabajos correspondientes para la elaboración del presente documento que integra el plan de estudios 2019 considerando para su estructura los lineamientos establecidos en la normatividad de la ANPADEH, además de fundamentarse en la filosofía, misión, visión de la dependencia en correlación con su Plan de Desarrollo 2014-2020.

En la elaboración del plan de estudios 2019 participaron los responsables del programa juntamente con la planta docente; además de contar con la asesoría de expertos en rediseño curricular externos a la dependencia, así como con el apoyo de las autoridades universitarias, reflejando en su contenido procesos colegiados de autodiagnóstico y evaluaciones externas realizadas al programa, integrándose por un documento síntesis y anexos que lo complementan y respaldan.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, al igual que otras instituciones educativas de nivel superior, enfrenta diversos desafíos ante la constante mutación del conocimiento, lo que demanda la formación académica de vanguardia que responda a las principales exigencias sociales y educativas de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación¹, como lo es la atención a cada vez más personas que requieren servicios educativos de calidad y equitativos, reto que ha llevado a diversificar instituciones y programas, lo que ha hecho más complejo y competitivo a los sistemas educativos de los países ².

De acuerdo con la salvaguarda de la identidad nicolita, la definición del plan de estudios de la carrera de arquitectura debe tomar en consideración las exigencias que demanda una sociedad globalizada, así como el ideario filosófico y la situación actual la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo. La cual, es una institución pública y laica, heredera del humanismo de Vasco de Quiroga, de los ideales de Miguel Hidalgo, José María Morelos, Melchor Ocampo, y por iniciativa de Pascual Ortíz Rubio, primera Universidad Autónoma de América, cuyos principios filosóficos tienen como finalidad esencial servir al pueblo, contribuyendo con su quehacer diario a la formación de hombres calificados en la ciencia, la técnica y la cultura, que eleven cualitativamente los valores y costumbres sociales.³

Con base en su ideario la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo plantea lo siguiente como su misión y visión:

MISIÓN

“Contribuir al desarrollo social, económico político, científico, tecnológico, artístico y cultural de Michoacán, de México y del mundo, formando seres humanos íntegros, competentes y con liderazgo que generen cambio en su entorno, guiados por los valores éticos de nuestra Universidad, mediante programas educativos pertinentes y de calidad; realizando investigación vinculada con las necesidades sociales, que impulse el avance científico, tecnológico y la creación artística; estableciendo actividades que rescaten, conserven, acrecienten y divulguen valores universales, las prácticas democráticas y el desarrollo sustentable a través de la difusión y extensión universitaria”.⁴

VISIÓN

“La Máxima Casa de Estudios en el Estado de Michoacán cuenta con la oferta educativa de mayor cobertura, reconocida por su calidad y pertinencia social, que forma seres competentes, cultos, participativos, con vocación democrática, honestos y con identidad nicolaita, con capacidades para resolver la problemática de su entorno. Los programas de investigación y creación artística son reconocidos local, nacional e internacionalmente, por sus aportaciones a las diversas áreas del conocimiento y a la solución sustentable de problemas sociales, en estrecha vinculación con los programas educativos. Los programas de vinculación con universidades y centros de investigación nacional e internacional permiten un intenso intercambio científico, cultural y artístico, así como una gran movilidad de la comunidad universitaria. Las actividades de extensión

¹ Carta UNESCO/UIA 2010

² Modelo Educativo Nicolaita

³ UMSNH, 2010

⁴ Modelo Educativo Nicolaita 2010

proporcionan asesoría y servicios orientados a satisfacer necesidades concretas de los grupos sociales y de los sistemas productivos”⁵.

Por su parte la Facultad de Arquitectura plantea como su misión y visión lo siguiente:

MISIÓN

Formar arquitectos críticos, con capacidad de análisis de la realidad y de las necesidades sociales, así como de proponer opciones de solución orientadas a una transformación social que conlleve a un incremento de la calidad de vida. Lo anterior, conduciéndose con ética profesional, responsabilidad social y comprometida con el desarrollo sustentable; con capacidad de liderazgo y de insertarse exitosamente en el mercado laboral local, nacional e internacional.

VISIÓN

La Facultad de Arquitectura de la UMSNH es una institución reconocida local, nacional e internacionalmente, con responsabilidad social y ambiental, vinculada con el sector público y privado, que ofrece programas flexibles con capacidad de adaptarse tanto a nuevos procesos sociales como tecnológicos, y con un alto compromiso de calidad para generar conocimiento y difundirlo.

En correspondencia con lo anterior se define el arquitecto nicolaita como el profesionista que realiza acciones en el campo del diseño arquitectónico, dirección, construcción y asesoría de obras arquitectónicas, mediante las cuales el arquitecto coopera en el esfuerzo productivo de la sociedad en el marco de la economía nacional. Se define como el profesional capacitado para utilizar la ciencia, así como sus avances tecnológicos y su actividad para planear, organizar, proyectar, diseñar y construir los espacios arquitectónicos, sin alterar los ecosistemas y respetando el patrimonio cultural, con un profundo espíritu de servicio a la comunidad y acorde a las necesidades del país⁶.

En el ámbito mundial resalta el interés por formar jóvenes con las competencias para la vida y la profesión, personas capaces de promover, mediante su propia conducta, principios éticos y compromiso en la construcción de la paz, la defensa de los derechos humanos, así como los valores de democracia y preservación de la naturaleza, aspectos coincidentes con los pilares ideológicos de la UMSNH.

Es por lo anterior que el Plan de Estudios 2019, se diseñó buscando respuesta a dos preguntas base: ¿Qué tipo de profesionista se requiere en el futuro? y ¿Cuáles son las características necesarias para que el egresado se incorpore al mercado laboral? lo que dio lugar a una propuesta curricular que responde a las demandas profesionales locales, regionales, nacionales y universales.

El diseño curricular según palabras de Taba⁷ “Es el plan o la guía que permite la actividad escolar y que tiene dos campos de acción: el práctico, que engloba las actividades que permiten al profesor enseñar y al estudiante aprender; y el de estudio, que permite a los investigadores indagar en las características,

⁵ UMSNH 2010

⁶ Eugenia Maria Azevedo Salomao profesor investigador UMSNH, 2015

⁷ Hilda Taba (1902-1967) maestra nacida en Estonia. Su propuesta de Modelo curricular se basa en fomentar el pensamiento creativo a la solución de problemas. Y que el contenido y las técnicas de los procesos educativos deben ser rechazados constantemente de acuerdo con las ciencias que van descubriendo.

condicionantes y limitantes del proceso de enseñanza aprendizaje desde su dimensión teórica”⁸ Margarita Pansza define el diseño curricular como “una serie estructurada de experiencias de aprendizaje que en forma intencional son articuladas con una finalidad concreta, la de producir los aprendizajes deseados”⁹.

Cabe señalar que, frecuentemente, el diseño curricular es confundido con sus componentes, así se cree que es un plan de estudios o los contenidos de éste, o el temario o programa de clases, o bien las experiencias que permiten el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todos estos elementos son parte del diseño curricular pero no lo definen en sí mismo. El diseño curricular es un proceso de investigación que permite la construcción de un sistema de enseñanza y aprendizaje; pero se sustenta en un componente teórico que se encuentra implícito en el modelo educativo. En el caso que se expone, el Modelo Educativo Nicolaita fue la base para el diseño curricular del Plan de estudios 2019 de la carrera de arquitectura. Del mismo modo, los procesos de autodiagnóstico colegiados, las tendencias actuales en la formación del arquitecto y las recomendaciones de organismos evaluadores nacionales, asimismo las tendencias internacionales en la formación del arquitecto marcaron los caminos para estructurar el presente documento.

Considerando lo anterior, el contenido de este documento síntesis se conforma de los siguientes apartados generales: fundamentación, objetivos del plan de estudios, perfil de ingreso, perfil de egreso, estructura curricular, mapa curricular, operación del programa y programas sintéticos de las unidades de aprendizaje.

1. FUNDAMENTACIÓN

El plan de estudios 2019 del programa de Licenciatura en Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se realizó bajo una metodología propia, que el mismo diseño curricular demandó, abordando los requerimientos particulares del Plan de estudios 1996. El Plan de estudios 2019, se apegó en su totalidad a las normas y recomendaciones establecidas por los órganos reguladores y acreditadores de la disciplina como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), a través de la Carta de la Unión Internacional de Arquitectos (UIA, por sus siglas en inglés), el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), a través de la Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable (ANPADEH) y los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), en el caso específico el Comité de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (CADU). Los planteamientos señalados por estos organismos, juntamente con los establecidos por el Modelo Educativo Nicolaita, que se basan en una metodología de trabajo deliberativa, caracterizada por el diálogo permanente de los actores, desde una visión democrática, generaron las herramientas necesarias para diseñar el Plan de estudios 2019.

⁸ Margarita Pansza, “*Pedagogía y currículo*”, edición 10, editorial Gernika, agosto, 1986

⁹ *Ibidem*

Para esto, retomando la metodología de Torres Estévez¹⁰, la estructura curricular se realizó a través del análisis y diagnóstico de la secuencia de la trayectoria de formación de los alumnos en los plazos determinados para cursar la Licenciatura en Arquitectura, considerando el enfoque sistémico de que todo proceso tiene una entrada (perfil de ingreso) y una salida (perfil de egreso).

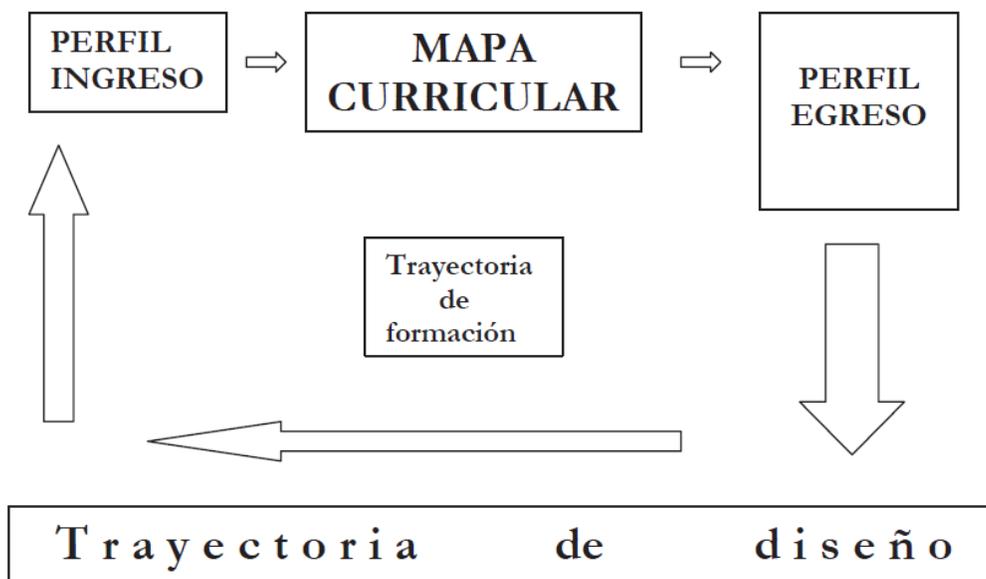


Figura 1. Descripción secuencial de la trayectoria de formación de los alumnos en un tiempo determinado, tomado de Torres Estévez Gladis Caridad (2008).

Por lo anterior, previo a la realización del planteamiento de la estructura curricular, fue necesario iniciar con el análisis de dos etapas:

- 1) Análisis interno: que consistió en estudiar y entender la misión, objetivos, normatividad y principios propios de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo a los cuales se apegarían los contenidos y filosofía formativa de la propuesta del plan de estudios.
- 2) Análisis externo: el cual consistió en detectar la demanda y necesidades de la formación de los profesionistas que requiere nuestra sociedad, así como el estudio de programas educativos similares a nivel nacional e internacional para el establecimiento de un análisis comparativo.¹¹

Para este punto se realizó un diagnóstico dividido en dos etapas. La primera estuvo integrada por cuatro vertientes que involucran las necesidades de: a) la sociedad, b) del mercado laboral, c) la

¹⁰ Gladis Caridad Torres Estévez, "Diseño Curricular, Metodología para el perfeccionamiento del currículum de una esfera de acción" en Días Barriga F., Lule M. Rojas, S. y Saad, S., *Metodología del Diseño Curricular para la Educación Superior*, Universidad Nacional Abierta, Dirección de Investigaciones y Posgrado, Maestría en Ciencias de la Educación Mención Planificación de la Educación, México, Ed. Trillas 2008

¹¹ Gladis Caridad Torres Estévez, "Diseño Curricular, Metodología para el perfeccionamiento del currículum de una esfera de acción" en Días Barriga F., Lule M. Rojas, S. y Saad, S., *Metodología del Diseño Curricular para la Educación Superior*, Universidad Nacional Abierta, Dirección de Investigaciones y Posgrado, Maestría en Ciencias de la Educación Mención Planificación de la Educación, México, Ed. Trillas 2008

profesión y d) la institución. Este diagnóstico permitió generar la información necesaria para el análisis de los perfiles de ingreso y egreso, dando paso a la segunda etapa de los trabajos del rediseño curricular (Ver anexo 1)

La segunda etapa consistió en la elaboración del perfil de egreso, considerando el campo laboral del egresado en lo general, identificando los conocimientos, habilidades, actitudes y los aprendizajes requeridos, así como las formas de evaluación necesarias para garantizar un óptimo desempeño del futuro arquitecto en el campo profesional.

Una vez concluidas las dos etapas anteriores se llevó a cabo el análisis, estudio y planteamiento de la estructura y el mapa curriculares del programa, en el cual se detallan los contenidos de **formación** que **el estudiante irá adquiriendo bajo tres niveles de formación**: nivel **básico**, nivel de **formación profesional** y nivel de **acentuación del conocimiento o especializante**.

La estructura curricular se planteó en **cuatro áreas de conocimiento**: **Diseño, Urbano Ambiental, Teórico Humanística y Tecnológica**. A partir del trabajo colegiado del claustro académico, se diseñaron los contenidos de cada asignatura (Unidades de Aprendizaje) y de la misma manera las relaciones horizontales y verticales entre éstas. En la elaboración del mapa curricular se tomó en cuenta el curriculum indicativo planteado por la ANPADEH, de allí se estableció la cantidad de horas y créditos destinados a cada Unidad de Aprendizaje; también se consideró pertinente marcar unidades de acentuación del conocimiento en función de las cuatro áreas, después del análisis mencionado se concluyó que el alumno deberá acreditar en **total 413 créditos** para poder optar por el título.

ELABORACIÓN DEL MAPA CURRICULAR

En el diseño del mapa curricular se consideró fundamental establecer el orden y la secuencia en la que se impartirán las unidades de aprendizaje de cada semestre. Se planteó la **relación de cada unidad de aprendizaje** dentro del mapa curricular de manera **vertical y horizontal**. **Verticalmente**, en cada semestre las unidades de aprendizaje tienen como **eje el área de Diseño**, enfocando los contenidos de cada una de las otras áreas en apoyo y complemento de la unidad de aprendizaje del área de Diseño, de tal manera que, los conocimientos adquiridos sean aplicados de manera práctica en los ciclos posteriores, siendo base para la adquisición de nuevas capacidades y habilidades; en el sentido **horizontal**, planeando los contenidos de manera **lógica y secuencial** para propiciar el aprendizaje, de tal forma que **el estudiante de forma gradual pueda ir obteniendo el conocimiento con mayor complejidad** conforme avance el semestre y ligarlo con ejercicios aplicados al contenido de la unidad de aprendizaje eje, misma que será la integradora del conocimiento; así mismo, **conforme se avance en los semestres** se pasará de un **nivel básico** a uno **profesional** para cerrar con el **nivel de acentuación del conocimiento o profesionalizante**.

Para el análisis y conformación del **nivel de acentuación del conocimiento o profesionalizante** en la integración del mapa curricular, se siguió la misma lógica, se estableció la carga horaria y crediticia por área haciendo énfasis en cada una de las líneas terminales con las que el alumno podrá concluir su trabajo de tesis, creando una **matriz de relaciones entre áreas** y teniendo siempre como **eje el área de diseño**.

En esta etapa, se abordó el análisis de las recomendaciones establecidas por los órganos normativos de la disciplina, considerando en los contenidos de las unidades de aprendizaje las habilidades y actividades dentro de la currícula que permitan que el estudiante desarrolle otro tipo de aprendizajes, tales como el

trabajo en equipo, la experiencia de una estancia académica en otra institución, la práctica y aplicación de los conocimientos adquiridos teóricamente y el desarrollo de habilidades sociales y culturales, que complementen la formación integral del arquitecto nicolaita.

Como última etapa, ya con la información obtenida en los trabajos antes descritos, se conformó el perfil de ingreso que se requería para cursar el programa de Licenciatura en Arquitectura, el cual expresa las características tanto personales como de formación ideales que debe poseer el aspirante interesado en el programa y el cual se describe más adelante.

ESQUEMA METODOLÓGICO

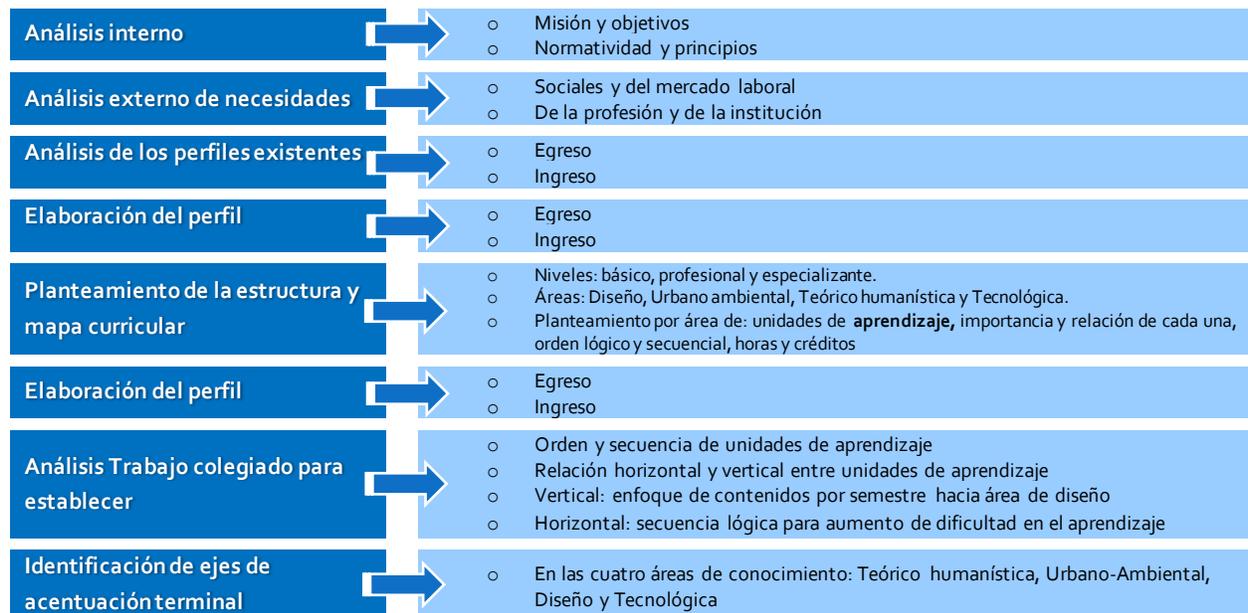


Figura 2. Esquema metodológico. Fuente: Elaboración propia en talleres colectivos con la Academia.

EL MODELO EDUCATIVO

Como se comentó anteriormente, la fundamentación del Plan de estudios 2019 del programa de Licenciatura en Arquitectura tiene su respaldo en el Modelo Educativo Nicolaita (2010), adaptándolo a las características propias de la formación del arquitecto y en función de los aspectos administrativos presentes en la institución.

El Modelo Educativo Nicolaita contempla una visión orientada a atender principalmente al estudiante en su aprendizaje, formación integral y educación a lo largo de la vida. En la búsqueda de equilibrio curricular retoma los temas transversales: el humanismo, la sustentabilidad y la equidad, porque en ellos se han de tratar los temas preocupantes en la educación como son: derechos humanos, diversidad cultural, pobreza, valores personales y sociales, tecnología y medios de comunicación, equidad de género, globalización, ecología, medio ambiente y sustentabilidad.

La **metodología de trabajo propuesta por el Modelo Educativo Nicolaita**, para el diseño curricular, es deliberativa, caracterizada por el diálogo permanente de los actores, desde una **visión democrática**, del **trabajo colectivo**, promoviendo la flexibilidad metodológica para el diseño curricular, con un **carácter orientador que permita asumir la diversidad de opiniones, formas de solucionar las problemáticas y enfrentar las necesidades sociales, humanas, culturales y sustentables** para ser incorporadas en los programas de estudio, **tomando en cuenta las condiciones particulares de cada disciplina, de cada área del conocimiento y de cada unidad académica**.

Al enfoque del Modelo Educativo Nicolaita se incorporó el basado en competencias, en donde la construcción del aprendizaje, la formación integral y la educación a lo largo de la vida son preponderantes. El enfoque del diseño curricular por competencias tiene una correspondencia con un modelo educativo centrado en el aprendizaje, la formación integral y la educación permanente del estudiante.

El diseño, evaluación y seguimiento curricular es concebido como un proceso de construcción de una propuesta educativa que da respuesta a necesidades y problemáticas sociales, humanas, culturales y de sustentabilidad, a los requerimientos en el campo laboral y a los saberes que la disciplina ha de dominar para enfrentar con alternativas de mejora por parte de los profesionistas que se forman en ella.

Los programas de estudio son las llamadas **unidades de aprendizaje**, en ellas se presentan los contenidos en secuencias didácticas para ser abordadas por docentes y estudiantes, logrando el desarrollo de las habilidades y actitudes que permitan construir los perfiles previstos en el plan de estudios. La secuencia didáctica propicia el desarrollo de las competencias del estudiante y el aprendizaje significativo.

El **Modelo Educativo** incide y se ve reflejado en los diferentes elementos del plan de estudios como: mapa curricular, unidades de aprendizaje, niveles de formación, áreas del conocimiento y ejes transversales como promotores que propicien el trabajo interdisciplinario, la movilidad estudiantil y la flexibilidad. Los niveles contemplados para los programas de estudio de este modelo son: nivel de formación básica, nivel de formación profesional y nivel de acentuación del conocimiento o especializante. Las unidades de aprendizaje se ordenaron coherentemente en áreas del conocimiento de acuerdo a las exigencias del entorno profesional y a los indicadores de los organismos acreditadores.

El Modelo Educativo Nicolaita propone una educación integral en donde el estudiante realice actividades deportivas y artísticas. Enfatiza una educación con valores, las Unidades Académicas promoverán proyectos en donde los estudiantes participen de manera conjunta en la atención de personas o comunidades vulnerables.

El modelo propuesto para el programa de Licenciatura de Arquitectura está basado principalmente en el Modelo Educativo Nicolaita, el cual retoma elementos del modelo por competencias, sin excluir aspectos de otros modelos educativos que sean acordes con la filosofía institucional, de tal manera que contribuya a la formación del arquitecto bajo los lineamientos de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Como menciona Klein-Collins (2012), la Educación Basada en Competencias (EBC), no necesita hacer un cambio drástico, su implementación es distinta en cada institución, dependiendo de sus características y necesidades. Cada institución educativa adapta el modelo a su propia misión, visión y

valores. Por lo tanto, es posible incorporar procesos de la EBC en la estructura existente de cursos y planes de estudio ofreciendo la posibilidad de combinar cursos tradicionales y experiencias de aprendizaje integradoras en torno a competencias¹² (Klein-Collins, 2012).

En el caso del modelo propuesto para la carrera de Arquitectura en la UMSNH, se consideró que el modelo por competencias facilita la integración de algunos saberes teóricos procedimentales y valórales; este modelo permite reconocer las capacidades humanas que se desarrollan y se fortalecen a lo largo de la vida, lo cual faculta la formación integral del estudiante. Se toman las premisas del modelo centrado en el estudiante, ya que en éste se potencia la visión crítica, reflexiva y ética, principios básicos del estudiante Nicolaita que pretende ser formado integralmente, autónomo e interesado en aprender de forma permanente. Podemos encontrar en cada modelo elementos rescatables como las aportaciones del constructivismo social, que sirvió de plataforma al Modelo Educativo Nicolaita y permitirá encauzar la práctica educativa para formar profesionales comprometidos con su sociedad y con su tiempo, asumiendo una posición constructivista con respecto al aprendizaje de la ciencia en escenarios sociales que le permiten exponer y contrastar diversas alternativas de la realidad. Y por último conservaremos ciertas características del modelo tradicional, dado que la normativa vigente de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo marca límites en cuanto a los criterios de evaluación, de flexibilidad curricular y de movilidad estudiantil, imposibilitando considerar un modelo de estructura modular como lo señalaría el modelo por competencias.

Lo anterior se resume en poner en práctica y desarrollar una cultura universitaria propia de la UMSNH, como bien se señala en el Modelo Nicolaita, cuyas características orientadas por su marco filosófico, sean la calidad, pertinencia, equidad, sustentabilidad, el uso de nuevas tecnologías, desarrollo de una cultura de la evaluación y una gestión estratégica eficaz, de apertura internacional, de rendición de cuentas y de vinculación, ya que la educación superior siempre ha de procurar un carácter integral que le permita a los estudiantes el desarrollo de competencias cognitivas, en donde los saberes teórico prácticos y los valores, de manera conjunta, contribuyan a fortalecer la toma de decisiones, la solución de problemas así como la integración solidaria y comprometida con la sociedad.¹³

DEMANDAS Y NECESIDADES

Con base en el marco referencial (Anexo 1), se llegaron a las conclusiones con relación a demandas y necesidades sociales que a continuación se enumeran

- La necesidad del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs)¹⁴ en los métodos de enseñanza aprendizaje desde el primer semestre. Lo anterior, sin perder de vista la necesidad

¹² Rebecca Klein Collins, *Competency-Based Degree Program in the U.S.*, CAEI, 2012

¹³ Secretaría de Educación Pública, 2008

¹⁴ Tecnología de la Información y la Comunicación, término utilizado por la UNESCO "Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión dirección y administración más eficientes del sistema educativo.", obtenido de: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>

del desarrollo de la habilidad manual del dibujo promoviendo las unidades que permitan su desarrollo.

- El programa de Arquitectura que se oferta en la UMSNH es uno de los de mayor demanda a nivel nacional con una matrícula de 1,735 estudiantes. Teniendo cobertura tanto en el ámbito estatal como nacional, lo que demanda que el perfil del egresado deberá responder tanto a las necesidades locales como nacionales, sin perder de vista lo internacional.
- El arquitecto egresado de UMSNH se desarrolla profesionalmente en mayor medida en el campo de la construcción o de la administración para la edificación y en segundo término como diseñador. También se observó que un porcentaje significativo de egresados se desarrolla en la docencia, esta situación requiere que se considere en la estructura curricular ejes de acentuación que posibiliten una mayor diversificación del perfil de egreso.
- Por otra parte, se detectó la necesidad del dominio de un segundo idioma, preferentemente el inglés.

Además de lo señalado anteriormente, el análisis de factores internos como la misión, objetivos, normatividad y principios propios de nuestra institución dio como resultado que la propuesta del plan de estudios debería apegarse a los contenidos y filosofía institucional. La evaluación de estos factores llevó a la identificación de una serie de ejes temáticos de discusión en el proceso de la elaboración de la propuesta de reforma al plan de estudios.

De igual manera **se consideraron los aspectos recomendados por los órganos normativos de la disciplina** de la arquitectura agregando a la estructura 1) **actividades sociales y culturales**, 2) **enseñanza de valores éticos**, 3) **la comprensión de un segundo idioma** como requisito de egreso, 4) **aplicación de los conocimientos teóricos en prácticas** de laboratorio y prácticas de campo y 5) **inclusión de prácticas profesionales**. Estos aspectos conforman una estructura curricular general e integradora de manera multidisciplinaria.

2. OBJETIVOS DEL PLAN DE ESTUDIOS

MISIÓN DEL PROGRAMA

Formar arquitectos (as) críticos, con capacidad de análisis de la realidad y de las necesidades sociales, así como de proponer opciones de solución orientadas a una transformación social que conlleve a un incremento de la calidad de vida. Lo anterior, conduciéndose con ética profesional, responsabilidad social y comprometida con el desarrollo sustentable; con capacidad de liderazgo y de insertarse exitosamente en el mercado laboral local, nacional e internacional.

VISIÓN DEL PROGRAMA

La facultad de Arquitectura de la UMSNH es una institución con responsabilidad social y ambiental, vinculada con el sector público y privado, que ofrece programas flexibles con capacidad de adaptarse a nuevos procesos sociales y tecnológicos, con un alto compromiso de calidad para generar conocimiento y difundirlo, por ello es reconocida local, nacional e internacionalmente.

OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA

Formar de manera integral profesionistas que realicen práctica interdisciplinaria en el diseño y la construcción de espacios urbano - arquitectónicos, para los sectores tanto público como privado, preparados con habilidades y conocimientos humanísticos, urbanos, técnicos y científicos, con el fin de satisfacer las demandas de espacios del hábitat de la sociedad considerando el cuidado al medio ambiente. Esto permitirá resolver los problemas que de ello deriven, aplicando los conocimientos de la disciplina en los ámbitos del diseño, la gestión, el proyecto, la consultoría, la supervisión de obra la investigación y la docencia, con sentido ético y responsabilidad social.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Formar profesionales con el conocimiento necesario para identificar y aplicar herramientas metodológicas y científicas en la solución a problemas arquitectónicos con relación a su contexto natural y artificial con un enfoque sustentable.

Formar profesionales con conocimiento y habilidades en el uso de la tecnología más avanzada para ser competentes en el diseño y construcción de espacios.

Formar profesionales con valores éticos y actitud responsable que les permita interactuar como arquitecto en la sociedad de la cual forma parte.

3. PERFIL DE INGRESO

Para ingresar a la carrera de Arquitectura se requieren características necesarias y deseables que permitan instrumentar las prácticas y acciones que garanticen el desempeño escolar. Como **requisito indispensable haber cursado y aprobado el bachillerato en Físico Matemáticas**.

Conocimientos necesarios

- Física básica
- Matemáticas (operaciones algebraicas, geometría y trigonometría)
- Historia y Cultura General
- Dibujo técnico

Conocimientos deseables

- Manejo de la computadora y paquetes de aplicación general
- Inglés básico

Habilidades necesarias

- Aplicar razonamiento lógico
- Comunicarse de manera oral, escrita y gráfica
- Realizar actividades de forma organizada
- Manejar relaciones espaciales
- Desarrollar la capacidad imaginativa

Habilidades deseables

- Observar, analizar, interpretar y sintetizar
- Integrar conocimientos adquiridos para su aplicación a situaciones específicas
- Percepción y memoria visual
- Toma de decisiones
- Trabajar manualmente con diversos materiales
- Trabajo en equipo

Actitudes necesarias

- Inquietud intelectual y pensamiento flexible
- Conciencia social y humanística
- Cuidado al medio ambiente
- Superación y perseverancia
- Conocimiento y confianza en sí mismo/a
- Capacidad para relacionarse con otras personas en trabajo en equipo

Actitudes deseables

- Hábito por la lectura
- Reflexión y crítica constructiva
- Liderazgo positivo

Valores

- Alto grado de compromiso
- Dedicación
- Disciplina
- Responsabilidad
- Honestidad
- Respeto
- Calidez humana

Recomendaciones de operatividad

Para la correcta operatividad del perfil de ingreso a la Facultad de Arquitectura, se recomienda tener en cuenta que tanto el examen de admisión, el examen psicométrico y el curso propedéutico y/o el curso de inducción, sean filtros que comprueben el perfil preferente de ingreso; para lo cual se requiere de la participación de todas las instancias (Dirección de la Facultad, cuerpo académico y departamento de Psicología y Psicometría de la UMSNH) en la elaboración y aplicación de esta evaluación, a fin de lograr un ingreso de estudiantes aptos para la carrera de Licenciatura en Arquitectura. De esta forma el Plan de estudios 2019 seguirá manejando los criterios institucionales de selección y admisión descrita con anterioridad, además del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior CENEVAL (EXANI II).

4. PERFIL DE EGRESO

El egresado de la carrera de arquitectura de la UMSNH será un profesional capacitado para diseñar espacios habitables a través de un proceso creativo que involucra: investigar, planear, organizar, sintetizar, diseñar, gestionar y construir.

Su hacer tendrá como sustento un pensamiento crítico que lo genere, utilizando los avances de las ciencias humanas y exactas a través del proceso de diseño que permita dar solución a las principales necesidades arquitectónicas de los ámbitos urbanos, suburbanos y rurales de acuerdo con las condiciones del lugar y momento histórico con un profundo espíritu de servicio a la sociedad.

Su actividad deberá evaluar y minimizar el impacto generado a los ecosistemas y al patrimonio cultural de acuerdo con enfoques interdisciplinarios y multidisciplinarios relacionados con la disciplina arquitectónica.

El egresado deberá dominar los siguientes conocimientos

- De teoría e historia de la arquitectura
- Urbanos y paisajísticos suficientes para lograr la inserción del objeto arquitectónico en el territorio
- De diseño en las áreas arquitectónica y urbana
- Conocimiento de las técnicas para la expresión de ideas
- De administración de obra, costos y autogestión
- De los criterios técnicos constructivos estructurales desde los tradicionales hasta los de vanguardia
- De las normas y reglamentos vinculados con la profesión
- De gestión y difusión de proyectos urbano-arquitectónicos
- De un idioma adicional al español; preferentemente el inglés
- Conocimiento de sustentabilidad y responsabilidad social

El egresado deberá contar con las siguientes habilidades

- De Investigación para la definición de problemas urbano-arquitectónicos
- De análisis y síntesis de textos y documentos gráficos aplicados a proyectos arquitectónicos
- De Identificación de alternativas en el proceso de diseño que permitan expresar los conceptos teóricos en el manejo del espacio y del territorio en ámbitos tanto locales como globales
- De evaluación de los ecosistemas de la región para considerar el potencial de los recursos naturales disponibles, contribuyendo al cuidado y conservación del medio ambiente
- De la conceptualización del proceso de diseño que incluye todo el ciclo de vida del objeto arquitectónico y su impacto en el medio ambiente donde se inserta
- De expresión gráfica, oral y escrita, para comparar, confrontar, debatir y acordar aspectos y soluciones sobre el diseño y problemas del entorno dominando desde las técnicas manuales hasta tecnológicas para la expresión de ideas
- De soluciones coherentes con los procesos técnico-constructivos y pertinentes desde la perspectiva del usuario y del contexto
- De la gestión y difusión de las propuestas desarrolladas como un conjunto de operaciones que se realizan para insertar, dirigir y administrar un proyecto, así como su divulgación
- De creatividad en la resolución de problemas urbano-arquitectónicos
- De supervisión y administración para la construcción de proyectos

El egresado deberá manifestar las siguientes actitudes y valores

- De servicio
- De liderazgo
- De interés a la solución de problemas sociales y ambientales
- De respeto a las tradiciones culturales y formas de vida
- De integración y empatía
- De iniciativa
- De honestidad y rectitud

5. ESTRUCTURA CURRICULAR

El proceso para llegar a la estructura curricular del Plan de Estudios 2019 se muestra en el siguiente esquema:



Figura 3. Análisis de necesidades. Fuente: Análisis participativo con toda la planta docente, de empleados y alumnos, 2012.

DURACIÓN DE LA CARRERA

La carrera de Arquitectura de acuerdo con el Plan de estudios 2019 tendrá una duración de 10 semestres (5 años¹⁵), 16 semanas efectivas de clase por ciclo escolar¹⁶. La estructura semestral del mapa curricular contempla asignaturas con seriación obligatoria, con seriación indicativa y complementarias, así como actividades culturales, deportivas y sociales obligatorias, las cuales se evaluarán a través del sistema crediticio conforme a lo establecido por la ANPADEH, siendo un total de 413 créditos repartidos en 72 asignaturas, mismos que reúnen los necesarios para cubrir el mapa curricular.

Las recomendaciones del ANPADEH son que se deberá cumplir con un mínimo de 400 créditos, este organismo sigue la recomendación de la ANUIES, para hacer el cálculo de los créditos, en donde prácticamente todas las instituciones de educación superior del país asignan a las actividades prácticas tales como talleres, laboratorios o prácticas de campo dedicadas al ejercicio de habilidades, 1 (un) crédito por cada hora-semana de actividad. A las actividades de desarrollo conceptual y teórico, y que requieren mayor tiempo de estudio por los alumnos fuera del aula, se les asignan 2 (dos) créditos por cada hora-semana de actividad (Ver tabla 2).

Tabla 2.

Número de horas y créditos según el tipo de actividad académica.

Actividad Académica	Ejemplos	Criterio
Actividades prácticas	Talleres, laboratorios o prácticas de campo y aquellas dedicadas al ejercicio de habilidades	1 crédito = 1 hora semana de actividad
Actividades teóricas	Seminarios, clases teóricas cursos, etc.	2 créditos =1 hora semana de actividad

Fuente: Organismo acreditador ANPADEH 2017.

Por su parte la Secretaría de Educación Pública (SEP) determina que por cada hora efectiva de actividad de aprendizaje se asignarán 0.0625 créditos. Una hora-semana- semestre de actividad académica frente a grupo corresponde a 1 (un) crédito, y una hora de trabajo extraclase adicional en la forma de tareas, lectura, consultas u otras actividades académicas similares, corresponde a otro crédito para el estudiante.

¹⁵En cumplimiento a los requisitos para la acreditación de programas académicos que señala la ANPADEH, (Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable), en el punto referente al Plan de Estudios. Además, para que los estudios tengan reconocimiento internacional, se requiere un periodo no inferior a 5 años de estudios, de acuerdo con la recomendación determinada en la Carta UNESCO-UIA De la Formación en Arquitectura, cuya última revisión fue realizada en el año de 2008.

¹⁶En correspondencia con el calendario escolar de la Universidad, los planes y programas de estudio podrán organizarse ya sea en dos ciclos escolares por año; semestres conformados por 16 semanas cada uno..." Según lo señalado en el capítulo: Organización en ciclos escolares, punto 4.2.4.8, del Modelo Educativo Nicolaita.

En actividades que no impliquen estudios o trabajo adicional del estudiante, una hora-semana-semester corresponde a 1 (un) crédito.¹⁷ Un mínimo de 150 créditos son los que exige la SEP para culminar el programa de Licenciatura. Esta última será la forma en la que se calcularán los créditos, respetando lo estipulado por la SEP.

El ingreso al programa está considerado de manera anual y el mapa curricular está diseñado para que al término de los 10 semestres el alumno haya cursado las asignaturas correspondientes y los créditos mínimos necesarios, así como la elaboración de su trabajo de final de carrera, el cual deberá desarrollarse durante los semestres 9º y 10º, trabajo que le permitirá obtener la titulación al término del programa.

LÍNEAS CURRICULARES GENERALES

El programa está conformado por 3 niveles de formación, contando con nivel Básico los dos primeros semestres (1ero y 2do), un nivel de formación disciplinar o Profesional, formado por cuatro semestres (3er, 4to, 5to y 6to) y un nivel de acentuación del conocimiento o Especializante, conformado por cuatro semestres (7mo, 8vo, 9no y 10mo), se complementa la tabla curricular con un porcentaje destinado a prácticas profesionales.

Tabla 3.

Porcentajes por niveles de formación.

Nivel de formación Básica	Nivel de Formación Profesional	Nivel Formativo de Integración	Prácticas profesionales
20%	50%	25%	5%

Fuente: Modelo Educativo Nicolaíta 2012

NIVEL BÁSICO.

En el nivel de formación básica el alumno deberá adquirir las bases que le permitirán la comprensión del quehacer urbano-arquitectónico a partir del conocimiento de los elementos que intervienen en el desempeño del arquitecto ante la sociedad, mediante el uso de herramientas que desarrollen las habilidades y actitudes que posibiliten la comunicación y expresión integral de ideas de manera competitiva y ética. En este nivel el alumno adquirirá las capacidades para relacionarse en el entorno de manera individual e interdisciplinaria, reflexionando acerca de las necesidades de la sociedad, desde una

¹⁷ Artículo 14 del acuerdo 279 "por el que se establece los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios de tipo superior", SEP, Diario Oficial de la Federación, 10 de julio del 2000.

perspectiva urbano- arquitectónica actual, generando la solución de problemas a partir de las actitudes de trabajo en equipo que implican los valores de respeto hacia sí mismo y hacia los demás.

Contenidos

- Metodologías y procesos de diseño arquitectónico
- Representación básica para arquitectura
- Matemáticas aplicadas al entendimiento de la conceptualización estructural
- Métodos perspectivas y de croquis arquitectónicos
- Técnicas de Investigación aplicadas a la arquitectura
- Teoría del análisis de edificios
- Historia de la arquitectura, orígenes y evolución
- El conocimiento de las bellas artes como factor de prueba que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica
- Acerca del contexto social en el que se procuran los entornos construidos, de los requisitos ergonómicos y de espacio y de temas de equidad y acceso
- Conocimiento de los códigos, regulaciones y estándares relevantes para la planificación, concepción, construcción, higiene, seguridad y uso de los entornos construidos
- Conocimiento de un segundo idioma para desarrollar las competencias profesionales

Desarrollar las habilidades para

- Aplicar un proceso de diseño arquitectónico en ejercicios simples
- La síntesis y abstracción aplicada a la solución de problemas a través del pensamiento crítico.
- Expresión de un lenguaje arquitectónico mediante técnicas manuales
- La comunicación oral y escrita, que permita el desarrollo y expresión de ideas
- La solución de problemas matemáticos enfocados a la comprensión de los criterios de diseño estructural
- Comunicar ideas a través de la colaboración, el diálogo, el cálculo, la escritura, el dibujo, la maqueta y la evaluación
- Actuar con conocimiento de las Bellas Artes que influya en la calidad de la concepción de la arquitectura
- Desarrollar técnicas de investigación como parte inherente del aprendizaje de la Arquitectura.
- La comprensión y reflexión de textos relacionados con la arquitectura
- Analizar proyectos arquitectónicos a partir de su relación con su contexto sociocultural
- Identificar los componentes arquitectónicos de una edificación a través de su análisis
- Recopilar información, definir problemas, aplicar análisis y juicios críticos y formular estrategias de acción

- El uso de modelos tridimensionales como herramienta para la comprensión del diseño y su concepción
- Hábitos de estudio, lectura y capacidad de reflexión
- Conocimiento de un segundo idioma para desarrollar las competencias profesionales

Actitudes

- Creativa e innovadora en el proceso de diseño
- De liderazgo y crítica, en la formación como arquitecto
- De servicio a la sociedad
- Responsabilidad y respeto hacia su trabajo, hacia sí mismo y hacia los demás
- Disposición para el estudio, lectura y reflexión

NIVEL PROFESIONAL

En el nivel de formación profesional se alojan unidades de aprendizaje que promuevan la formación que dote de la identidad al arquitecto; se orienta hacia la adquisición de conocimientos teóricos, heurísticos y axiológicos de la Licenciatura en Arquitectura, proporcionando el conocimiento teórico y metodológico del campo disciplinario de la arquitectura, así como lo técnico práctico del ejercicio profesional.

En este nivel se implementarán conocimientos generales de la disciplina de la arquitectura que permitan concientizar al arquitecto de su responsabilidad frente a los valores humanos, sociales, culturales, urbanos de la arquitectura y del medio ambiente, así como de la preservación del patrimonio cultural edificado, a través de la construcción de los conocimientos técnicos, teóricos y metodológicos de las diversas áreas que conforman el saber arquitectónico.

Las unidades de aprendizaje en este nivel facilitarán de manera flexible la adquisición de los conocimientos específicos que permitan obtener los saberes necesarios para el quehacer urbano-arquitectónico. Durante esta etapa, las diversas áreas que integran la curricula se apoyarán entre sí en una práctica profesional que permitan al estudiante, conocer el campo laboral y los diversos escenarios en los que se puede integrar a una vida productiva al término de sus estudios. Al final de esta etapa, el estudiante se encontrará apto para seleccionar la línea de acentuación de su preferencia, con la finalidad de definir su perfil profesional en miras de su futuro egreso, para que en la etapa siguiente pueda poner en práctica los conocimientos teóricos de la profesión, y aplicarlos en el campo del diseño, administración, urbanismo o edificación desde la experiencia en el aula.

Contenidos

- Acerca del patrimonio en un entorno construido
- De la teoría y métodos de concepción
- De la historia y de las teorías de la arquitectura, así como de las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas
- El conocimiento del urbanismo, la planificación y de las técnicas aplicadas en el proceso de planificación
- El conocimiento adecuado de los problemas físicos y de tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de todos los elementos para hacerlos internamente confortables y para protegerlos de los factores climáticos
- Técnicas que le permitan concebir edificios que cumplan las exigencias de los usuarios respetando los límites impuestos por los factores de costo y las regulaciones en materia de construcción
- Conocer el funcionamiento de las industrias, organizaciones, regulaciones y procedimientos necesarios para realizar los proyectos de edificios y para integrar los planos en la edificación
- De los medios para lograr una concepción ecológicamente sostenible, la conservación y rehabilitación medioambiental
- Sobre la financiación y gestión de proyectos, control de costos y métodos de entrega
- Formación en técnicas de investigación como parte inherente del aprendizaje de la arquitectura.
- Técnicas del comportamiento estructural, materiales y construcción
- Métodos de investigación y preparación del proyecto de construcción
- Aplicaciones tecnológicas que respeten las necesidades sociales, culturales y estéticas
- Conocimiento de los criterios para el uso adecuado de los materiales en arquitectura y de sus costos, así como de su mantenimiento inicial y futuro
- Acerca de sostenibilidad e impacto ambiental
- Conocimiento de la gestión de sistemas naturales que tengan en cuenta el riesgo de desastres naturales
- Conocimiento de los procesos de concepción técnica y de la integración de las tecnologías de estructuras, construcción y de los sistemas de servicios como un conjunto funcionalmente eficaz
- Conocimiento de los sistemas de servicios, así como de los sistemas de transportes, de comunicación, de conservación y de seguridad
- Conocimiento de los precedentes históricos y culturales en arquitectura local, nacional y mundial

Habilidades para

- El desarrollo de la capacidad creativa en técnicas constructivas, fundada en el conocimiento de las disciplinas y métodos del diseño y la edificación
- Interpretar las necesidades de la sociedad, para el trabajo con diferentes tipos de usuarios.
- La comprensión de procesos y procedimientos de creación
- La selección adecuada de los materiales que permitan un desarrollo ecológicamente equilibrado y sostenible del entorno natural y construido que incluya el uso racional de los recursos disponibles
- La comprensión del ciclo de vida de los materiales, temas de sostenibilidad e impacto
- La comprensión de la profesión del arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales
- La solución de problemas de concepción estructural y de construcción vinculados con los proyectos de edificios
- Entender características regionales y dar forma práctica a las necesidades, expectativas y mejora de la calidad de vida de individuos, grupos sociales, comunidades y asentamientos humanos
- Crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a la vez las exigencias estéticas y técnicas y sociales
- La comprensión de las relaciones que existen, por un lado, entre las personas y las creaciones arquitectónicas y, por otro, entre éstas y su entorno, así como la necesidad de armonizar las creaciones arquitectónicas y los espacios en función de la escala y de las necesidades del hombre
- La comprensión de la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta factores sociales

Actitudes

- De apertura de los roles potenciales de los arquitectos en áreas de actividad convencionales y nuevas, así como en un contexto internacional
- De conciencia de las responsabilidades frente a los valores humanos, sociales, culturales, urbanos, de la arquitectura y del medioambiente, así como del patrimonio arquitectural
- Liderazgo y cultura emprendedora
- Trabajo en equipo
- Identidad profesional del arquitecto

NIVEL DE ACENTUACIÓN DEL CONOCIMIENTO O ESPECIALIZANTE.

Este nivel se dirige a profundizar el conocimiento de la arquitectura en sus diferentes disciplinas orientadas a competencias para la especialización de la formación profesional, aplicando las capacidades de analizar y sintetizar la información, utilizando técnicas y métodos de investigación, promoviendo la

interdisciplinaridad en los procesos de diseño a través de la aplicación de las tecnologías con relación a los materiales y técnicas constructivas de vanguardia. En esta etapa, los conocimientos especializados adquiridos se aplicarán en el ámbito laboral sirviendo a la sociedad aplicando los conocimientos urbano-arquitectónicos adquiridos en un beneficio general.

Contenidos

- Conocimiento para concretar un proyecto integral, como resultado de la definición de las necesidades de la sociedad, los clientes y los usuarios, así como de los requisitos contextuales y funcionales en diferentes entornos construidos
- Conocimiento de los sistemas naturales y entornos construidos, concepción para el consumo reducido de energía, así como de sistemas pasivos y su gestión
- Conocimiento de la historia y la práctica del paisajismo, urbanismo, así como de la planificación territorial y nacional y su relación con la demografía y los recursos globales
- Conocimiento de la función de la documentación técnica y de las especificaciones en la concepción del proyecto, así como de los procesos de construcción, costos, planificación y control de la edificación
- Conocimiento de técnicas innovadoras en los procesos del diseño y la edificación.
- Conocimiento de antecedentes de concepción y de crítica de la arquitectura
- Conocimiento de las actividades de la administración pública relacionadas con la arquitectura y su aplicación al desarrollo de entornos construidos, a la gestión de proyectos y al funcionamiento de consultorías profesionales
- Conocimiento de la ética profesional y de los códigos de conducta aplicados al ejercicio de la arquitectura y a las responsabilidades legales del arquitecto en relación con el registro, el ejercicio y los contratos de construcción
- Conocimiento de sistemas de evaluación, mediante medios manuales y/o electrónicos en orden a una auditoría cualitativa del entorno construido
- El conocimiento de los procedimientos necesarios para realizar los proyectos de edificios y para integrar los planos en la edificación
- Un conocimiento adecuado de la financiación y gestión de proyectos, control de costos y métodos de entrega

Habilidades para

- El reconocimiento de la relación existente entre arquitectura y otras disciplinas creativas
- Actuar con conocimiento de contextos profesionales, comerciales, financieros y legales
- Comprender diferentes formas de proporcionar servicios de arquitectura
- Utilizar la técnica manual, electrónica, gráfica y de maqueta para explorar, desarrollar, definir y comunicar una propuesta de concepción

Actitudes

- Emprendedora y de liderazgo
- Integración y servicio a la sociedad
- Crítica y reflexiva de la arquitectura contemporánea y su contexto
- Creativa y ética en el desempeño de su profesión

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

La estructura general del plan de estudios se basa en los criterios establecidos por la misión, la visión, y el planteamiento del modelo educativo para el arquitecto (a) nicolaíta, con la intención de dotar al estudiante de las competencias necesarias para el mejor desempeño profesional futuro, sustentado en valores humanos y profesionales que le permitan la integración a la sociedad, colaborando en la solución de problemas del orden arquitectónico, constructivo, urbanístico y ambiental.

En este sentido y en coincidencia con el perfil que se desea formar de los egresados, la estructura del plan de estudios será bajo las siguientes líneas de conocimiento: de diseño, de tecnología, de urbanismo y teórico humanística, dando como resultado cuatro áreas, y un área complementaria, mismas que maneja el currículo indicativo de la ANPADEH.¹⁸

Las áreas de conocimiento comprenden líneas de acentuación que complementan la formación general del arquitecto y que permiten la definición de su identidad profesional, siendo el área integradora la de diseño.

Cada una de las líneas de acentuación estará integrada por un menú de unidades de aprendizajes complementarias, marcando un elemento fundamental de flexibilidad en el plan de estudios. Este menú de unidades de aprendizaje por líneas de acentuación, serán ofertadas del 7º al 9º semestre.

De diseño. Conformado por todas las actividades relacionadas con el proyecto arquitectónico, el cual será el eje regulador y concentrador del Programa. Es mediante esta actividad que se plantean y resuelven las contradicciones entre los requisitos y condiciones de un problema arquitectónico, que debe prefigurar las características de uso, expresión y realización de objetos urbano-arquitectónicos que respondan a las demandas sociales, dentro de un medio físico y cultural, y un momento histórico determinados, consolidado las habilidades del estudiante para resolver las diversas demandas sociales de objetos arquitectónicos por medio de formas de diseño con las que obtengan las características del género en estudio. Mediante unidades de aprendizaje, deberá considerar las condicionantes o problemáticas que se generen sobre los recursos técnicos, humanos, y financieros disponibles, así como el medio físico, cultural, histórico y urbano en que estará inserta la propuesta de diseño.

¹⁸ Currículum indicativo ANPADEH 2017.

Teórica humanística. Esta área será la responsable de proporcionar al alumno las herramientas para la acción reflexiva y crítica del quehacer arquitectónico en el desarrollo y evolución histórico, mediante la fundamentación de sus principios, valores y trascendencia social. Se estimulará y orientará al alumno hacia la capacidad crítica y reflexiva del objeto arquitectónico en su contexto histórico, urbano y social, impulsando con esto la generación y aplicación de los métodos capaces de sistematizar el proceso del proyecto arquitectónico.

Tecnológica. Esta área abordará a la tecnología como un medio para la realización del objeto arquitectónico, tomando en cuenta las características que presenta su inserción en una realidad local, regional y nacional. Asimismo, se reconocerá a la tecnología como un medio que propicia la investigación y experimentación en objetos arquitectónicos, para cumplir con los requisitos expresivos y culturales que se les asignan, a través del empleo de técnicas constructivas apropiadas y accesibles para los usuarios. De la misma manera este eje deberá proporcionar los conocimientos teórico-metodológicos que permitan conocer y entender los componentes que intervienen en la ejecución material de un proyecto arquitectónico, así como su interrelación con los aspectos del diseño estructural, la construcción, y los elementos económicos y financieros.

De urbanismo. El contenido de esta área deberá, mediante métodos, lenguajes y técnicas propias, hacer al alumno consciente de las relaciones del objeto arquitectónico con el contexto físico y urbano en el que se desarrolla, proporcionando los conocimientos básicos para integrar un proyecto arquitectónico y/o urbano al contexto mediante la investigación, análisis y proyecto de aspectos urbano ambientales, aportando los marcos de referencia, métodos y mecanismos para integrar los diferentes ambientes urbanos en los que se ubicará una construcción, con sus componentes naturales y sociales.

Complementaria. En el que se concentran una serie de cursos y seminarios que le permitirán al alumno no sólo establecer las relaciones teórico-prácticas fundamentales entre los demás ejes; sino profundizar de manera significativa en aquellos aspectos de interés para su trabajo de tesis definiendo una línea terminal.

El proceso de selección de los seminarios cursos y talleres optativos por parte del alumno será de acuerdo con la línea de acentuación de conocimiento que haya elegido, cubriendo un **total de 413 créditos para poder obtener el título de Arquitecto (a).**

DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO

Con base en estudios realizados con modelos análogos y dentro de los parámetros sugeridos por ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior), por la COPAES (Consejo para la Acreditación de la Educación Superior), y por la ANPADEH (Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura y Disciplinas del Espacio Habitable), el presente plan se encuentra debidamente balanceado para que en todas sus áreas exista un equilibrio, tomado como base el Currículo Académico Indicativo planteado por la ANPADEH en el año de 2014.

Tabla 4.

Curriculum indicativo para los programas de arquitectura

ÁREAS	CURSOS/SEM (1)	SUB-ÁREAS O CONTENIDOS GENERALES	CRÉDITOS MÍNIMOS (2)	PORCENTAJES	RANGOS %	%	
TEÓRICO-HUM.	6	HISTORIA	36	10	14-18	15	
	4	TEORÍA	24	6			
URBANISMO	4	URBANISMO	24	6	8-10	8	
AUXILIARES	2	GEOMETRÍA	16	4	10-14	10	
	4	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN	20	5			
TALLER ARQ.	10	TALLER	100	27	26-33	27	
TECNOLOGÍA	6	ESTRUCTURAS	40	11	25-32	27	
	3	INSTALACIONES	18	5			
	4	ADMINISTRACIÓN	24	6			
	4	CONSTRUCCIÓN	24	6			
OTRAS			48	13	15-20		
			Suma	374*	100%	88-113	105
			Opción	400-450			

1) La base del semestre es de 16 semanas

2) Criterios(hora/semana/semestre):2créditos = 1horateórica; 1crédito = 1hora práctica. Créditos por actividades teóricas: máximo 60%, mínimo40%. Créditos por actividades prácticas: mínimo40%, máximo60%²⁹ currículum académico indicativo del ANPADEH, obtenido del formato Anexo 3 del sitio oficial www.anpadeh.org.mx

Fuente: Currículum Indicativo ANPADEH 2017.

Para acreditar la carrera de Arquitectura en la Universidad Michoacana el alumno decidirá el eje de su interés (diseño, edificación, urbanismo o teórico) y será necesario que acredite **413 créditos en total**, cumpliendo con ello lo señalado por el organismo acreditador (ANPADEH) que es flexible al proponer un rango entre 400 a 450 créditos.

Tomando como base la anterior propuesta y una vez que se analizó el diagnóstico elaborado para la conformación del mapa curricular del nuevo Plan de Estudios de la Facultad de Arquitectura de la UMSNH, se obtuvo la siguiente información:

²⁹ Anexo 9 de los documentos de apoyo para la acreditación de programas de Arquitectura, obtenido de <http://www.anpadeh.org.mx/interiores/documentos.php>, 04/08/2015.

Tabla 5.
Distribución de créditos para el Plan de Estudios de la Facultad de Arquitectura de la UMSNH

ÁREAS	SEMESTRES	CONTENIDOS	CRÉDITOS TOTALES	%		HORAS	HRS.PROMEDIO/SEMESTRE
TEÓRICO HUMANÍSTICA	6	HISTORIA	36	8.4%	14%	576	96(6 HRS. POR SEMANA)
	4	TEORÍA	24	5.6 %		384	96(24 HRS. POR SEMANA)
	2	INVESTIGACIÓN	16	4.3%			72 (8 HRS POR SEM)
URBANO AMBIENTAL	4	URBANISMO/ ECODISEÑO	40	9.38%	9.38%	384	64(16HRS. POR SEMANA)
DISEÑO / REPRESENTACIÓN	10	DISEÑO	114	23.47%	32.85%	1600	160(10 HRS. POR SEMANA)*
	2	GEOMETRÍA	8	1.87%		128	21(5 HRS. POR SEMANA)
	4	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN	32	7.51%		512	85(21HRS. POR SEMANA)
TECNOLÓGICAS	6	ESTRUCTURAS	57	13.30%	31.11%	624	104(26 HRS. POR SEMANA)
	3	INSTALACIONES	15	3.5%		192	32(8HRS. POR SEMANA)
	4	ADMINISTRACIÓN	20	4.69%		192	32(8HRS. POR SEMANA)
	4	CONSTRUCCIÓN	41	9.62%		464	77(19HRS. POR SEMANA)
		CRÉDITOS TOTALES OBLIGATORIOS	326		87.34%		
COMPLEMENTARIAS	6	BÁSICAS	29-49	3.67% - 6.2%	3.67%-6.2%	784	130(8 HRS. POR SEMANA)
ACENTUACIÓN DE CONOCIMIENTO	3	DISEÑO	6	9.44%	9.44 %	1200	300(18 HRS. POR SEMANA)
	3	EDIFICACIÓN	6	9.44%	9.44%		
SUB-TOTAL			100	12.66%	100%		
TOTAL DE CRÉDITOS			413				

Fuente: Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura ANPADEH 2017.

NOTA 1: los créditos de las unidades contenidas en las áreas de teórico-humanística, urbano ambiental, diseño, representación y tecnológicas se deberán cumplir en su totalidad y los créditos del área complementaria se deberán ajustar según la tabla para sumar en total un mínimo de 400 y un máximo de 450.

NOTA 2: Las unidades complementarias de los niveles uno y dos, serán aquellas que refuercen los conocimientos generales del estudiante, necesarios para su desarrollo integral, tales como: idioma extranjero, lectura y redacción, formación del pensamiento crítico, formación de líderes, etc., con la finalidad de equilibrar la oferta educativa.

En este sentido para el desarrollo del programa de Licenciatura en Arquitectura, se requiere de las siguientes modalidades didácticas en la currícula:

- (T) **Taller.** Corresponde al sustento de los ejes principales en el proceso formativo, de aquí que se considere indispensable generar una participación equilibrada entre el profesor y el alumno. En este sentido su valor curricular se estructura a partir del mismo número de horas teóricas y prácticas, pretendiendo con ello intensificar la participación por parte del alumno con la finalidad de lograr el manejo y aplicación de aspectos metodológicos generales
- (C) **Cursos.** Corresponde a temáticas específicas del proceso informativo del alumno y mediante el cual se pretende que el alumno profundice en el conocimiento de la disciplina y adquiera elementos teóricos y metodológicos especializados que garanticen su capacitación en cada una de las áreas académicas, de ahí que se considere indispensable una participación más activa por parte del docente que del alumno, por ello existe un mayor número de horas teóricas.
- (S) **Seminarios.** Tienen como dinámica principal orientar al alumno hacia la discusión crítica y reflexiva de temáticas específicas y de actualidad en relación con los temas del diseño arquitectónico sus áreas de especialización; por lo que se demanda una participación más activa por parte del alumno que del maestro y su objetivo principal es el de iniciar al alumno en las actividades de

La primera letra identifica si se trata de un Seminario (S), Taller (T) o Curso (C).

El primer dígito indica el número de semestre al que corresponde la unidad: Primero (1), Segundo (2), Tercero (3), Cuarto (4), etc.



La segunda letra indicará el nivel del cual forma parte la unidad: Básico (B), Profesional (P) y Especializante (E)

La última letra indica el área a la que corresponde la asignatura: Diseño (D), Tecnología (T) O del bloque complementario (C).

investigación teórico-metodológica.

La combinación de cursos, talleres obligatorios y unidades complementarias proporcionará flexibilidad al programa permitiendo que el alumno seleccione el eje que responda a sus intereses.

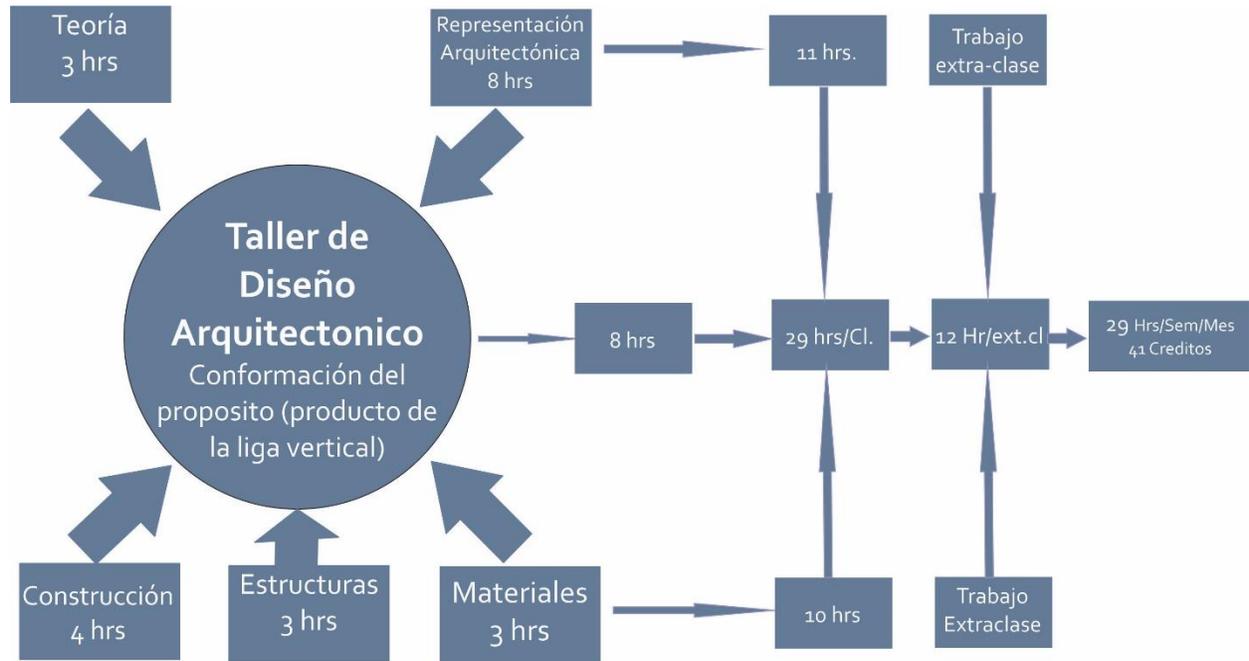


Figura 4. Gráfico representativo de la carga horaria en relación con la Hora/Semana/Mes del segundo semestre. Elaborada por JABA.

La organización del Plan se fundamenta en las áreas básicas del conocimiento de la arquitectura: la Teórico Humanística, la Urbano Ambiental, la de Diseño y la Tecnológica; contando también con diferentes materias de acentuación del conocimiento opcionales para complementar el conocimiento en las diversas áreas. El Taller de Diseño se presenta como eje integrador de los conocimientos adquiridos en las diversas disciplinas que conforman la curricula.

ÁREAS	Sub-Áreas	NIVEL DE FORMACIÓN BÁSICA		NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL						NIVEL FORMATIVO DE INTEGRACIÓN.			
		Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI	Semestre VII	Semestre VIII	Semestre IX	Semestre X		
ÁREA DE DISEÑO	DISEÑO												
	GEOMETRÍA												
	TEC. DE REP.												
ÁREA DE TEORÍA, HISTORIA E INVESTIGACIÓN	HISTORIA												
	TEORÍA												
ÁREA DE TECNOLOGÍA	ESTRUCTURAS												
	INSTALACIONES												
	ADMINISTRACIÓN												
	CONSTRUCCIÓN												
ÁREA URBANO AMBIENTAL	URBANISMO												
ÁREA COMPLEMENTARIAS													

Figura 5. Ejes de acentuación del conocimiento por áreas. Flexible de acuerdo con los niveles básico, disciplinar y profesional.
Fuente: Elaborada por JABA.

A partir del 7º semestre, se incorporan materias de acentuación del conocimiento, las cuales tienen las funciones de complementar e incrementar los conocimientos específicos de una de las cuatro áreas que integran el plan de estudios, por lo que el alumno en este semestre en particular, deberá seleccionar una área determinada donde aplicará durante los tres semestres faltantes, la acentuación del conocimiento en su proyecto de tesis, de tal manera que el proyecto final que presente como trabajo de titulación manifieste los contenidos técnicos, teóricos o de diseño aprendidos en la última etapa de formación.

El eje principal del programa o eje integrador entre la teoría y la práctica, se establece en el área de diseño, en las asignaturas de Taller de Diseño, donde se vierten los contenidos de las otras áreas, manteniendo una vinculación horizontal a partir del segundo semestre y hasta el décimo semestre, en los cuales el alumno debe utilizar de manera paralela los conocimientos adquiridos en las diversas asignaturas para conformar y plantear una propuesta arquitectónica.

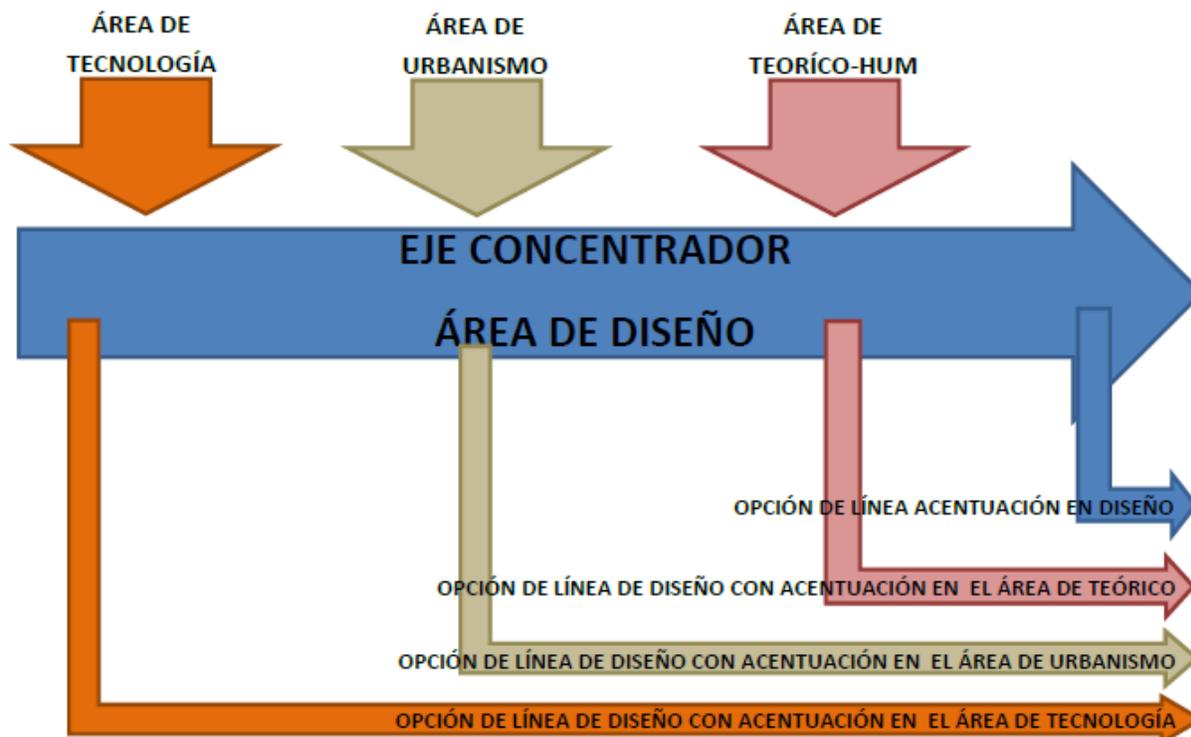


Figura 6. Gráfico representativo del eje recto y las líneas de acentuación. Fuente: JABA con información generada durante el trabajo colegiado.

En el caso del área de diseño, la estructura curricular plantea para los contenidos de cada semestre se enfocan a generar las capacidades del alumno con base a la escala y complejidad para el desarrollo de proyectos urbano – arquitectónicos conforme se avanza en cada semestre, descartando el uso de géneros o tipos a realizar en cada semestre.

A partir del octavo semestre, el alumno elegirá una línea terminal en específico de las cuatro áreas con las que cuenta el programa, con el objetivo que pueda seleccionar las materias de acentuación del conocimiento que le permitan desarrollar un trabajo final de carrera en que aplique con mayor profundidad los conocimientos del área elegida, lo que a la vez permitirá el desarrollo de las diversas habilidades de cada alumno centrando la aplicación del conocimiento adquirido en la línea de acentuación elegida .

A partir del noveno semestre, el alumno inicia un tema independiente e individual en el área que haya seleccionado como línea terminal que dé solución a necesidades sociales reales, con el cual desarrollará su proyecto final de carrera planteamiento de un proyecto arquitectónico, urbano o de investigación.

El décimo semestre, el alumno se enfocará a la realización y desarrollo del proyecto ejecutivo del planteamiento arquitectónico o urbano desarrollado en el noveno semestre, teniendo el objetivo que al

término de dicho semestre el alumno cuente con un documento que reúna con los requerimientos necesarios para obtener el título de Arquitecto (a).

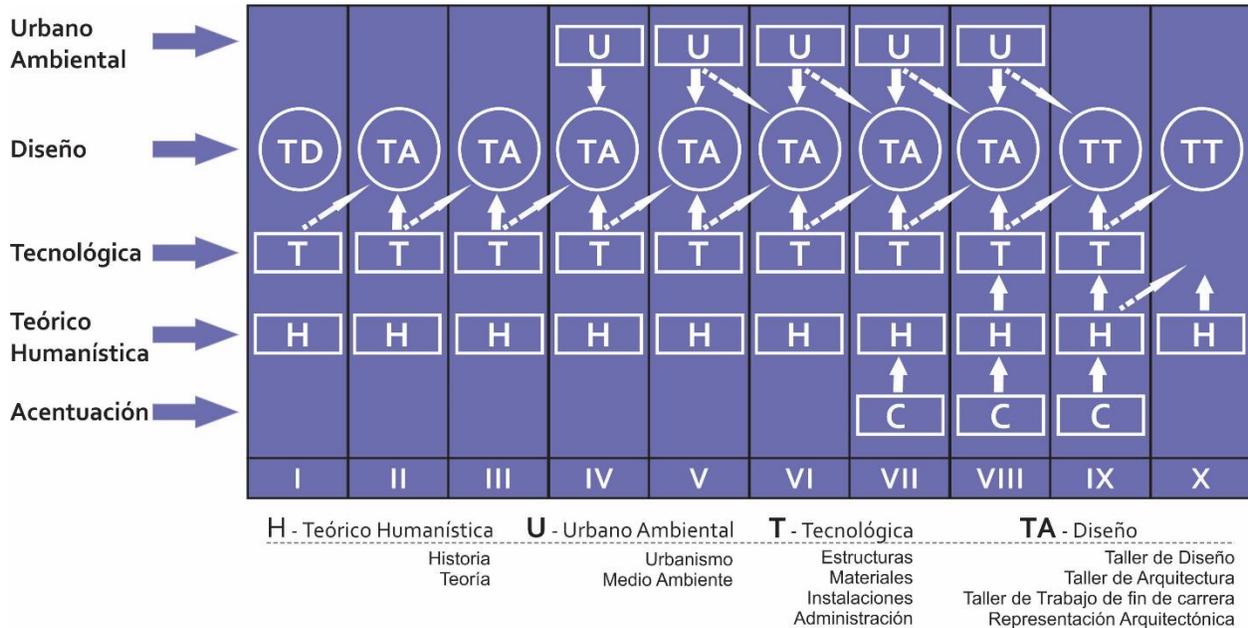


Figura 7. Esquema de vinculación vertical de cada área por ciclo. Elaborada por JABA.

LÍMITES DE TIEMPO PARA CURSAR EL PLAN DE ESTUDIO.

En promedio, de acuerdo con el Consejo Mexicano de Acreditación de la Enseñanza de la Arquitectura, el tiempo para cursar esta licenciatura es de 10 ciclos o 5 años, sin embargo, este puede ser extensivo hasta los 10 años o 20 ciclos continuos para finalizar sus estudios.

ÁREAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Talleres Verticales. Son aquellas actividades enfocadas a cumplir con el objetivo de realizar trabajos en equipos integrados con alumnos de cada uno de los niveles que se ofrecen en el ciclo, los alcances y objetivos de estos serán con base a necesidades actuales y reales que requiera la sociedad y permitan obtener un producto de aportación social factible de realizar en beneficio de una comunidad ya sea en proyecto, estudio u obra material. Estas actividades se realizarán una vez al año bajo una estructura y organización en donde los alumnos generen las capacidades de liderazgo, gestión trabajo en equipo, organización laboral y el desarrollo del compromiso y responsabilidad que como profesionistas deben tener.

Movilidad estudiantil. Con base en la normatividad de la institución y de la dependencia, el alumno de la Licenciatura en Arquitectura tendrá la opción y el derecho de cursar cualquier asignatura bajo las

opciones de movilidad, ya sea cursando asignaturas de acentuación del conocimiento, optativas o cursos impartidos en otras dependencias de la misma Universidad o en su caso, cursando un ciclo escolar en otra institución nacional o extranjera, apegándose a los dictámenes previos de revalidación emitidos por la dependencia o institución.

Asignaturas complementarias. Como parte de las recomendaciones de los diferentes órganos normativos de la disciplina de la Arquitectura, el alumno tomará de manera obligatoria las asignaturas de ética y valores, lectura y redacción y comunicación verbal y escrita como parte de su formación integral, lo cual lo hará bajo su criterio y selección durante la trayectoria de los dos primeros ciclos de la estructura curricular.

Estas materias **serán ofertadas en los ciclos pares y nones y deberán cubrirse de manera obligatoria 3** (tres) actividades complementarias por semestre, **dejando a selección del alumno tomarlas en el semestre que más le sea conveniente**, de tal manera que al término del segundo ciclo haya cubierto todas las materias complementarias obligatorias.

Trabajo de fin de carrera I y II. Los talleres de Trabajo de fin de carrera I y II correspondiente al 9º y 10º semestre, respectivamente, tienen como objetivo el acercamiento a un **ejercicio profesional real** en donde se apliquen metodologías de diseño para dar soluciones a los principales retos de la sociedad en el ámbito de la arquitectura; en donde **el profesor cumple con el papel de facilitador, experto y guía, y en los que el estudiante es parte activa de todo el proceso**, que incluye la orientación en la búsqueda de las herramientas necesarias para dar solución a la problemática urbano arquitectónica así como los aspectos técnicos de su edificación establecidos previamente, la generación de un ambiente de participación grupal y retroalimentación que favorezca el autoaprendizaje, fomentando la participación activa y la toma de decisiones que solventen los problemas por parte de los estudiantes.

Estos talleres, además de cumplir los objetivos anteriores, estarán planteados sobre el trabajo final de carrera o trabajo de tesis que, dependiendo de cada línea terminal, los contenidos, objetivos y alcances serán definidos por la academia, apoyándose en las materias de acentuación de cada línea, estos trabajos deberán estar actualizados en los aspectos de diseño, tecnológicos, materiales y metodológicos.

Actividades y prácticas de laboratorios. De igual manera en atención a las recomendaciones y observaciones realizadas por la ANPADEH, se establecerá de manera **obligatoria la realización de prácticas de laboratorio de las áreas de Diseño, Tecnológica y Urbano Ambiental como complemento de cada unidad de aprendizaje**, las cuales tendrán como objetivo el poner en práctica los aspectos teóricos aprendidos en aula, y estos a su vez, podrán estar considerados como la evidencia de la competencia planteada en cada unidad de aprendizaje. Estas actividades estarán programadas en cada unidad de aprendizaje de todos los semestres. Por lo que **la dependencia deberá atender las necesidades mínimas de espacio y equipamiento para los laboratorios de materiales y técnicas de construcción, bioclimática, análisis de las estructuras, iluminación ambiental y de sustentabilidad.**

Otros requisitos de egreso. El alumno deberá cumplir con los **requisitos de egreso que señala las Normas Complementarias del Plan de Estudios y el Reglamento Escolar vigente del Marco Jurídico de la UMSNH**, además de lo que se solicita a continuación:

● **Idioma Extranjero (inglés o francés).** Como parte de la formación del perfil de egreso, el alumno debe acreditar un nivel de lectura y comprensión de un segundo idioma, el cual podrá avalarse bajo constancia del departamento de Idiomas de la UMSNH o de cualquier otra institución que cuente con reconocimiento ante la SEP.

● **Actividades obligatorias sin valor crediticio.** Se entiende como **actividad obligatoria sin valor crediticio a toda aquella actividad que contribuya a la formación integral del estudiante**, sea que se realicen en el campus universitario o fuera de él.

1. **Participante** en eventos que **fortalezcan los valores universitarios**, los valores cívicos, las tradiciones culturales, la conciencia ecológica, etc.

2. **Asistente** o participantes, en **eventos o talleres culturales**: exposiciones, conciertos, obras de teatro, estudiantinas, coros, clubes de apreciación literaria, certámenes de talento y belleza, etc. que sean organizados ya sea de manera permanente o temporal por la Institución o por la dependencia.

3. **Participante** en **eventos deportivos**: Torneos, maratones, concurso atléticos o deportivos, etc. que sean organizados ya sea de manera permanente o temporal por la institución o por la dependencia.

4. **Asistente o ponente en eventos Científicos y Tecnológicos** para difundir o divulgar el conocimiento: Congresos, Seminarios, Simposios, Concursos, Tianguis de la Ciencia, Exporienta, Conferencias, participación en Clubes de Ciencia, etc. Las actividades pueden surgir de cualquier sector de la comunidad universitaria o fuera de ella y se canalizarán principalmente a través de la Secretaría Académica.

De las Actividades anteriores, deberán cubrirse como **mínimo 35 puntos a lo largo de su trayectoria en la licenciatura** y de acuerdo con los puntajes establecidos en la tabla siguiente:

Tabla 6.

Puntuaciones asignadas a las actividades extracurriculares de la Facultad de Arquitectura			
Tipo de Actividad	Asistente y/o participante	Organizador	Ponente
Asistencia a ciclo de conferencias de aniversario	3 x día	3	3
Concursos diversos	2	2	-
Concursos especializados (Nacionales)	15	-	-
Cursos de actualización impartidos por la dependencia	4	-	-
Diplomados (Diseño, Urbanismo, Tecnología e Investigación)	8	-	-
Estancias académicas (vinculación / semestre)	15	-	-
Eventos culturales y/o deportivos	2	2	-
Foros/ Seminarios/ Simposio / Congresos	3 x día	2	4
Tianguis de la Ciencia / Exporienta	1 x día	-	-
Talleres deportivos (ciclo)	4	2	-
Talleres culturales (ciclo)	4	2	-
Veranos de la Ciencia	8	-	-
Auxiliar de actividades de investigación (ciclo)	4	-	-

Fuente: Acreditadora Nacional de Programas de Arquitectura ANPADEH.

Estas actividades no tendrán valor crediticio y **serán evaluadas a través de la figura del tutor, responsable académico o coordinador designado por la Facultad de Arquitectura** para la instauración permanente de estas actividades, siendo el valor de aprobación el concepto de “acreditado” y “no acreditado”.

6. MAPA CURRICULAR

AREA		Sub - AREA		FACULTAD DE ARQUITECTURA											
				NIVELES DE FORMACIÓN											
				BÁSICA		PROFESIONAL				ESPECIALIZANTE					
		I Semestre	II Semestre	III Semestre	IV Semestre	V Semestre	VI Semestre	VII Semestre	VIII Semestre	IX Semestre	X Semestre	CR Totales			
DISEÑO	Diseño	Taller de Diseño arquitectónico básico I 8 2 10	Taller de Diseño arquitectónico básico II 8 2 10	Taller de Arquitectura I 8 2 10	Taller de Arquitectura II 8 2 10	Taller de Arquitectura III 8 2 10	Taller de Arquitectura IV 8 2 10	Taller Interdisciplinar I 8 2 10	Taller Interdisciplinar II 12 2 14	Trabajo de fin de carrera I 12 2 14	Trabajo de fin de carrera II 12 2 14	18			
	Representación Arquitectónica	Taller de Dibujo arquitectónico 4 0 4	Taller de Dibujo arquitectónico digital 4 0 4	Bocetos y perspectiva I 4 0 4	Bocetos y perspectiva II 4 0 4	Comunicación digital avanzada 4 0 4	Comunicación multimedia 4 0 4			Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 3	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 3				
	Geometría	Taller de Geometría descriptiva básica 4 0 4	Taller de Geometría descriptiva aplicada 4 0 4							Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 3	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 3				
TECNOLOGICA	Estructuras	Matemáticas básicas 3 3 6	Estática 6 2 8	Resistencia de materiales 6 2 8	Análisis estructural 4 2 6	Criterios estructurales 4 1 5	Diseño de estructuras I 4 2 6	Diseño de estructuras II 6 3 9	Diseño de estructuras III 6 3 9	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1					
	Administración y Gestión de obra					Administración y control de obra I 4 1 5	Administración y Control de Obra II 4 1 5	Presupuesto y Análisis de costos 4 1 5	Organización y Control de calidad en obra 4 1 5	Unidad de acreditación del conocimiento 3 1 1					
	Instalaciones			Instalaciones básicas 4 1 5	Instalaciones eléctricas y Proyecto de Iluminación 4 1 5	Instalaciones especiales 4 1 5				Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1				
	Construcción	Materiales básicos 3 2 5	Tecnología del concreto 3 1 4	Construcción I 3 1 4	Construcción II 4 1 5	Construcción III 4 1 5	Taller de Proyecto ejecutivo I 4 2 6	Taller de Proyecto ejecutivo II 4 2 6		Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1				
TEÓRICA HUMANÍSTICA	Teoría	Teoría del diseño I 3 3 6		Teoría del diseño II 3 2 5		Patrimonio urbano arquitectónico 3 2 5	Teoría y Arquitectura moderna 3 3 6	Teoría y Arquitectura contemporánea 3 3 6	Critica arquitectónica 2 2 4	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1					
	Historia		Teoría e Historia de la arquitectura I 3 3 6	Teoría e Historia de la arquitectura II 3 3 6	Teoría e Historia de la arquitectura III 3 3 6	Teoría e Historia de la arquitectura IV 3 3 6			Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1					
	Investigación aplicada								Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1					
ÁREA URBANO AMBIENTAL	Urbano					Taller de espacios públicos y Contexto urbano ambiental 4 2 6	Ciudades sustentables 4 2 6	Metodología de diseño y Planeación urbana 4 2 6	Diseño y Ciudad 4 2 6	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1				
	Ambiental				Sostenibilidad y Eficiencia energética 3 1 4			Ecoarquitectura I 4 2 6	Diseño ecoarquitectónico 4 2 6	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1	Unidad de acreditación del conocimiento 2 1 1				
COMPLEMENTARIAS	Comunicación verbal y escrita Opcional a cada semestre														
	Lectura y redacción Opcional a cada semestre														
	Ética y valores						Ética profesional								
	Cultura y deporte Obligatoria		Cultura y deporte Obligatoria		Cultura y deporte Obligatoria		Cultura y deporte Obligatoria		Cultura y deporte Obligatoria		Cultura y deporte Obligatoria				
Requisito de egreso	Lectura y comprensión de un segundo idioma														
	Requisito de egreso						Servicio social y Practicas profesionales								
Créditos / semestre	413	41	36	46	44	51	43	48	50	32	22				
Horas / semestre	303	41	36	46	44	51	31	33	36	23	18				
simbología	Unidad de aprendizaje		Unidad de acreditación del conocimiento		Unidad de aprendizaje seriada										
	HC HEC CR														
<p>HC= Horas clase HEC=Horas extraclase CR= Créditos</p>															

Reglamento operativo del plan de estudios 2019 de la facultad de arquitectura

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1º. Para ingresar la Facultad de Arquitectura se deberá cumplir con los requisitos que para tal motivo establecen el Reglamento del Proceso de Ingreso para Cursar los Niveles Medio Superior, Técnico Superior Universitario y Licenciatura y el Reglamento General de Inscripciones de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, además de los procedimientos internos que demande la misma Facultad de Arquitectura particularmente el Curso de Inducción.

CAPÍTULO II

Del Plan de Estudios

Artículo 2º. El Plan de Estudios de la Facultad de Arquitectura tiene las siguientes características:

- I.- El nombre del plantel: Facultad de Arquitectura.
- II.- Nivel y carrera: Licenciatura en Arquitectura a obtener el **título de Arquitecto** (a).
- II.- Modalidad: Plan semestral, integrado por 10 semestres académicos distribuidos de la siguiente manera:
 - Ciclo Básico: de primer a segundo semestre – 2 semestres-.
 - Ciclo Profesional: del tercer al sexto semestre –5 semestres-.
 - Ciclo Especializante: del séptimo al décimo semestre -4 semestres-.
- IV.- Establece unidades de carácter obligatorias, de acentuación del conocimiento y complementarias, indicando respectivamente horas teóricas, horas prácticas y número de créditos.
- V.- La acreditación de las unidades de aprendizaje será con base a créditos.
- VI.- Estipula los requisitos necesarios para poder cursar cada unidad de aprendizaje, especificándose los siguientes aspectos:
 - a) Prerrequisitos de seriación.
 - b) Número de créditos mínimos y máximos.
 - c) Horas teóricas y prácticas.
 - d) Requisitos para las unidades complementarias.
 - e) Requisitos para las unidades de acentuación.

Artículo 3º. Las unidades de aprendizaje de acentuación abordarán cuatro líneas de conocimiento: Diseño, Tecnológica, Teórica Humanística y Urbano Ambiental. Dichas unidades deberán cursarse durante el 7º y el 9º semestre, mismas que serán seleccionadas por el estudiante, pudiendo cursar

máximo tres por semestre y debiendo acreditar un total de cuatro que pertenezcan a la misma línea de acentuación, la cual determinará el carácter temático del proyecto de final de carrera.

Artículo 4º. Las unidades de aprendizaje complementarias son obligatorias mas no tendrán carácter aprobatorio o reprobatorio, estas serán acreditadas o no acreditadas mediante la participación y el cumplimiento del estudiante según lo precise cada unidad de aprendizaje. Dichas unidades complementarias se integran de la siguiente forma:

I.- Ética y Valores, Ética Profesional, Lectura y Redacción, Comunicación Verbal y Escrita. Estas cuatro unidades deberán ser cursadas y acreditadas en el transcurso de los 10 semestres que integran el programa académico de la carrera.

II.- Segundo idioma. El dominio de un segundo idioma será acreditado mediante cursos que oferte la propia Facultad, el Departamento de Idiomas de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo o en alguna institución externa certificada para tal fin, debiendo presentar a la Secretaría Académica de la Facultad el certificado correspondiente (Control Escolar de la Facultad) al término del 9º semestre.

III.- Cultura y Deporte. El estudiante deberá cursar por cada semestre desde el inicio y hasta el término de la carrera una unidad de este rubro, teniendo que cubrir un mínimo de 20hrs por cada semestre, pudiendo cursar las que para tal fin oferte la misma Facultad y/o cualquier otra dependencia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Las unidades complementarias ofertadas por la Facultad de Arquitectura serán impartidas preferentemente como parte de su descarga por los profesores de tiempo completo, avalados por el H. Consejo Técnico de la Facultad y de manera voluntaria sin remuneración económica, pero con reconocimiento académico de valor curricular los profesores titulares y/o profesores interinos adscritos a la misma Facultad, siendo para los profesores de tiempo completo la impartición de dichas unidades como parte de su descarga académica (un mínimo de 2 hrs/sem y un máximo 4 hrs/sem. Por su parte los profesores titulares y los profesores interinos obtendrán el reconocimiento con valor curricular de acuerdo con el número de horas que establezca la unidad de aprendizaje previamente avalada por el H. Consejo Técnico y siempre y cuando comprueben el dominio y conocimiento de lo contenidos de las unidades que impartan. Excepto las relativas al segundo idioma.

CAPÍTULO III

De las Inscripciones

Artículo 5º Los alumnos de nuevo ingreso a la Licenciatura en Arquitectura quedarán inscritos a todas las unidades de aprendizaje correspondientes al primer semestre, excepto aquellos que hayan cursado y acreditado unidades equivalentes; sujetándose al dictamen de revalidación que de las mismas emita la Dirección de Control Escolar de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Artículo 6° Será alumno regular de un semestre determinado, aquel que no adeude unidades de aprendizaje de semestres académicos anteriores. En caso contrario, será alumno irregular de ese semestre.

Artículo 8° El alumno no podrá cursar unidades de un semestre académico superior, excepto el alumno que haya ingresado mediante revalidación.

Artículo 9° De acuerdo a los artículo 34 y 35 del Reglamento General de Exámenes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo el alumno que repruebe alguna unidad en examen extraordinario de regularización quedará suspendido en sus derechos de alumno de la Universidad; sin embargo en los períodos lectivos subsecuentes y sin limitación de oportunidades podrá volver a presentar examen extraordinario de regularización en la unidad o unidades reprobadas, debiendo cubrir la cuota que se fije para conceder la posibilidad de presentar el examen. Pudiendo retomar sus estudios cuando apruebe todas las unidades reprobadas, debiendo sujetarse a los programas académicos vigentes en la fecha de la reanudación.

Cuando al final de un semestre académico un alumno se encuentre reprobado en una o más unidades cursadas por segunda ocasión, quedará suspendido en sus derechos de alumno de la Universidad. En tal caso, el alumno podrá presentar exámenes extraordinarios de regularización cuando éstos sean programados.

Artículo 10° En cada reinscripción la selección de las unidades se realizará de acuerdo con los siguientes criterios:

I.- Si el alumno es regular de su semestre académico inmediato anterior, se le inscribirá en todas las unidades de aprendizaje del semestre académico siguiente al último que haya aprobado.

II.- Si el alumno es irregular de un semestre, se podrá inscribir en las unidades de aprendizaje que adeuda en el ciclo escolar en el que se impartan, debiendo cubrir los requisitos establecidos en la relación de unidades, sin que el número total de unidades sea superior a diez y al número de créditos máximo-establecidos para cada semestre.

Las unidades de carácter seriado deberán aprobarse para poder inscribirse en las subsecuentes inmediatas, siendo éstas las siguientes:

a) Área de diseño:

Taller de Arquitectura I, II, III y IV, Taller Interdisciplinar I y II, Trabajo de fin de Carrera I y II

Taller de Geometría Descriptiva Básica con Taller de Geometría Descriptiva Aplicada

Taller de Bocetos y Perspectiva I y II

b) Área tecnológica:

Construcción I, II y III.

Taller del Proyecto Ejecutivo I y II.

Artículo 11° El alumno tendrá derecho a renunciar a las unidades que le hayan sido asignadas para su ciclo académico, presentando la renuncia a estas por escrito ante Control Escolar de la Facultad dentro de los siguientes diez días hábiles después de iniciadas las clases del semestre. Si el alumno no hace uso de este derecho en el término establecido, quedará obligado a cursar todas las unidades de aprendizaje a las que no haya renunciado. La renuncia a las unidades no procederá en los siguientes casos:

I.- El alumno de nuevo ingreso que se ha inscrito a todas las unidades correspondientes al primer semestre no tendrá derecho a renunciar a ninguna de ellas.

II.- Ningún alumno podrá renunciar a las unidades en las que esté reprobado, las cuales aparecerán en los primeros lugares de su relación de unidades emitida por Control Escolar de la Facultad.

III.- En ningún caso el alumno podrá renunciar a las unidades de aprendizaje seriadas, excepto cuando tenga reprobada alguna de las unidades de nivel inferior a la mínima establecida para cursar en el plan de estudios siempre y cuando acreditando ésta se regularice en su semestre académico.

Artículo 12° El alumno deberá inscribirse en las unidades de integración profesional de su elección a partir del séptimo semestre pudiendo cursar un mínimo de dos y un máximo de tres unidades por semestre. Teniendo que acreditar un total de cuatro durante séptimo y noveno semestre. Todas las unidades de integración deberán pertenecer a una misma línea de acentuación profesional. La selección de dichas unidades se realizará mediante el procedimiento administrativo que determine la Dirección de la Facultad de Arquitectura juntamente con Control Escolar.

Artículo 13° La inscripción a las materias complementarias deberá realizarse a partir del primer semestre pudiendo elegir entre las opciones que oferte la Facultad, así como aquellas que se impartan en otras dependencias de la misma Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo mediante el procedimiento administrativo que determine la Dirección de la Facultad de Arquitectura juntamente con Control Escolar.

Artículo 14° El cambio de unidades de aprendizaje de integración profesional y/o complementarias, solo podrá realizarse, únicamente, dentro de los primeros diez días hábiles de iniciado el curso, debiendo presentar el alumno la solicitud por escrito exponiendo los motivos del cambio a la Dirección de Control Escolar de la Facultad acompañado del visto bueno del director de la Facultad.

Artículo 15° Al final de cada semestre académico, y antes de la siguiente inscripción, el alumno deberá solicitar a Control Escolar de la Facultad la relación de unidades de aprendizaje asignadas para el siguiente semestre académico.

Artículo 16° El alumno tendrá derecho a inscripción a la Facultad durante el período de veinte semestres escolares contados ininterrumpidamente a partir del primer ingreso. Si a un alumno le faltara por aprobar un número de unidades superior al que tiene derecho a inscribirse en los semestres que le faltaren, para llegar al plazo establecido, quedará sin derecho a continuar los estudios de licenciatura.

Artículo 17° Cualquier alumno que esté sujeto a complementar sus estudios en la carrera de Licenciatura en Arquitectura, deberá obtener dictamen de revalidación, equivalencia o convalidación de estudios emitidos por la Dirección de Control Escolar, y sujetarse a un plazo límite para concluir sus estudios, estableciendo proporcionalmente al número de unidades que deba aprobar de acuerdo a lo señalado en el artículo 16° del presente ordenamiento. El plazo antes mencionado será determinado por la Dirección de Control Escolar de la Universidad.

CAPÍTULO IV

De los exámenes parciales ordinarios

Artículo 18° Las evaluaciones de cada unidad de aprendizaje se realizarán según lo establecido en el Reglamento General de Exámenes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Artículo 19° Con base al artículo 14 del Reglamento General de Exámenes del Marco Jurídico de la UMSNH, que establece que, durante el curso de cada unidad, el profesor practicará por lo menos dos exámenes parciales sin suspensión de clases. Los temas tratados en uno de ellos no serán objeto de los subsecuentes; el promedio de los exámenes parciales integrará la calificación final.

En el caso de los Talleres, los exámenes correspondientes serán a través de la evaluación de entregas parciales o en su caso, como lo designe la academia, la realización de dos o más proyectos.

CAPÍTULO V

De los exámenes extraordinarios

Artículo 20° Los exámenes extraordinarios se practicarán en todas las unidades de aprendizaje de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Exámenes.

CAPÍTULO VI

De los exámenes extraordinarios de regularización

Artículo 21° Se practicarán de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Exámenes del Marco Jurídico de la UMSNH. En el caso de las asignaturas de Taller, los exámenes serán departamentales y los aplicará el profesor que impartió el taller con las temáticas, contenidos y tiempos que establezca la Academia correspondiente y la Secretaría Académica en conjunto, siendo cada profesor titular el que asiente la calificación en las actas de examen extraordinarios.

CAPÍTULO VII

De los cursos de renivelación

Artículo 22° Se impartirán en cada ciclo escolar cursos de renivelación previos a los exámenes extraordinarios únicamente en las subáreas de Diseño, Representación Arquitectónica, así como en las materias de Taller del Proyecto Ejecutivo I y II, pertenecientes al área Tecnológica

Artículo 23° Serán ofertados por los profesores titulares de las unidades de aprendizaje, en el periodo establecido para exámenes extraordinarios, quedando el alumno en libertad de seleccionar el profesor y el horario que mejor le convenga.

Artículo 24° El curso de renivelación no tendrá carácter de obligatorio, pudiendo el estudiante optar por presentar directamente el examen extraordinario correspondiente.

Artículo 25° El curso de renivelación estará dirigido de manera obligatoria a los estudiantes que no hayan acreditado la unidad de aprendizaje con la calificación mínima aprobatoria o que hayan reprobado el examen final de la unidad, debiendo cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Tener por lo menos el 60% de asistencia al curso normal a excepción de los alumnos sujetos al artículo 34 del Reglamento de exámenes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- b) Haber presentado el 60% de revisiones o trabajos prácticos solicitados por el profesor, así como haber presentado un 75% de avance como mínimo, en el proyecto final.
- c) Presentar solicitud por escrito al curso de renivelación ante la Dirección de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- d) Cubrir el costo correspondiente, de acuerdo con la duración de cada curso.

Artículo 26° Los cursos de re – nivelación también están dirigido de manera opcional y voluntaria a los estudiantes que aun habiendo obtenido calificación aprobatoria quieran cursarlo de manera voluntaria para mejorar su desempeño y nivel de conocimientos.

Artículo 27° Una vez terminado y no acreditado el curso de renivelación, el estudiante se presentará con el profesor titular de la unidad de aprendizaje para presentar el examen extraordinario correspondiente en las fechas establecidas por el calendario oficial, siendo evaluado en apego a lo señalado en el Reglamento General de Exámenes en su Capítulo IV.

CAPÍTULO VIII

De las prácticas profesionales

Artículo 28° Se implementa la modalidad de prácticas profesionales con la finalidad de acercar al estudiante a la actividad laboral profesional. Como práctica profesional se considera a la actividad académica supervisada de carácter temporal que realizan los estudiantes que cursan los últimos

semestres de la carrera octavo, noveno y décimo con la finalidad de complementar con actividades profesionales prácticas la formación adquirida en las aulas.

Artículo 29° Las modalidades para la realización de las prácticas profesionales serán las siguientes:

I.- Práctica Profesional interna: Aquella que se realiza en apoyo de una dependencia, programa o actividad perteneciente a la Facultad de Arquitectura, de acuerdo con el reglamento de Prácticas Profesionales.

II.-Práctica Profesional Externa: Aquella que se realiza en una empresa privada o institución pública relacionada con el campo profesional del arquitecto en alguna de las áreas de desempeño.

III.- Práctica profesional Homologada: Aquella propuesta por el estudiante al encontrarse ya insertado en el mercado laboral en una de las áreas aplicables a la profesión.

Artículo 30° El estudiante será candidato para realizar las prácticas profesionales si cumple con los siguientes señalamientos:

- a) Ser alumno regular de octavo, noveno o décimo semestres.
- b) Tener cubierto el 75% de los créditos del plan de estudios.
- c) No tener materias adeudadas de semestres anteriores.
- d) Tener aprobada la unidad de aprendizaje de Taller Interdisciplinario II
- e) Presentar carta de aceptación de prácticas profesionales expedida por la empresa o dependencia pública.
- f) Cumplir con los requisitos establecidos por el reglamento que para tal fin se elabore.

Artículo 31° Las prácticas profesionales deberán tener un mínimo de 270 horas, en jornadas mínimas de 4 horas diarias por un periodo no menor a 3 meses y un máximo de 6 meses.

Artículo 32° El estudiante deberá presentar informe de actividades escrito que contenga el registro de evidencias gráficas de las actividades realizadas, mismo que será revisado y autorizado por el tutor que la Facultad asigne a partir del reglamento que para tal fin será elaborado, en las fechas y extensión que este señale, además de un informe final.

Artículo 33° Las prácticas profesionales debidamente terminadas y aceptadas serán requisito para continuar los trámites de titulación del candidato.

CAPÍTULO IX

De la terminación de estudios

Artículo 34° Para concluir los estudios de Licenciatura en Arquitectura, el alumno deberá aprobar todas las unidades de aprendizaje correspondientes a los ciclos básico, disciplinar y profesional que integran el plan de estudios, así como el número de créditos que lo conforman.

CAPÍTULO X

De la Titulación

Artículo 25º Para presentar su examen Profesional, los pasantes deberán sujetarse a lo dispuesto en el Reglamento General de Exámenes de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, bajo las modalidades que oferte la Facultad de Arquitectura establecidas en su manual de Titulación.

CAPÍTULO XI

Del Posgrado

Los programas de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura se apegan al Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

CAPÍTULO XII

Transitorios

PRIMERO. El presente Reglamento entrará en vigor a partir del ciclo escolar 2019-2020.

SEGUNDO. El plan de estudios vigente entrará en liquidación gradual a partir del ciclo escolar 2019-2020, y de la misma manera entrará en vigor el nuevo plan de estudios 2019.

TERCERO. Se ofrecen alternativas de regularización para la última generación del plan de estudios en liquidación. Estas establecen que los alumnos irregulares hasta dos unidades podrán inscribirse en el próximo semestre provisionalmente, por encontrarse en periodo de regularización y podrán presentar exámenes extraordinarios de regularización en diferentes periodos de cada cuarenta días, teniendo como límite la terminación del año escolar en curso.

8. TABLAS DE CREDITOS, HORAS Y EQUIVALENCIAS

Carga horaria por sub – área y por semestre

ÁREAS	SUB-ÁREAS	BÁSICA		DISCIPLINAR						PROFESIONAL				SUB TOTAL DE HORAS
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
TEÓRICO HUMANÍSTICAS	TEORÍA	3.00		3.00		3.00	3.00	3.00	2.00				17.00	
	TALLER DE INVESTIGACIÓN									3.00	4.00		7.00	
	HISTORIA		3.00	3.00	3.00	3.00							12.00	
URBANO AMBIENTAL	URBANISMO					4.00	4.00	4.00	4.00				16.00	
	MEDIO AMBIENTE				3.00				4.00	4.00			11.00	
DISEÑO	GEOMETRÍA	4	4										8.00	
	REPRESENTACIÓN	4	4	8	8	4	4						32.00	
	TALLER DE ARQUITECTURA	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12		92.00	
TECNOLÓGICA	ESTRUCTURAS	3	6	6	4	4	4	6.	6				39.00	
	INSTALACIONES			4	4	4							12.00	
	CONSTRUCCIÓN	7	3	3	4	4	4	4					29.00	
	ADMINISTRACIÓN Y GESTION DE OBRA					4.	4	4	4				16.00	
ACENTUACIÓN							4	4	4			12		
TOTAL	HORAS	29	28	35	34	38	31	33	36	23	16	303 HORAS		

Distribución de porcentajes de créditos por área de conocimiento

ÁREA DE CONOCIMIENTO	OTRAS INSTITUCIONES	PROMEDIOS GENERALES	PROPUESTA ANPADEH	FACULTAD DE ARQUITECTURA / UMSNH			
	PORCENTAJES %	PORCENTAJES %	PORCENTAJES %	AREAS	PORCENTAJES %	SUB-AREAS	PORCENTAJES %
TEÓRICO HUMANÍSTICAS	17.25	15.75	14.00 A 18.00	TEÓRICO HUMANÍSTICAS	16.95	TEORIA	7.75
						TALLER DE INVESTIGACION	3.39
						HISTORIA	5.81
URBANO AMBIENTAL	7.10	8.10	8.00 A 10.00	URBANO AMBIENTAL	9.70	DISEÑO URBANO	5.82
						ADECUACION AL MEDIO AMBIENTE	3.88
COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA	42.15	38.35	26.00 A 33.00	COMPOSICION ARQUITECTÓNICA	36.80	GEOMETRIA	1.94
						REPRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA	7.75
						TALLER DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA	27.12
TECNOLÓGICA	27.50	32.30	25.00 A 32.00	TECNOLÓGICA	32.20	ESTRUCTURAS	13.80
						INSTALACIONES	3.63
						MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN	9.93
						ADMINISTRACIÓN DE OBRAS	4.84
OPTATIVAS	6.00	5.50	15.00 A 20.00	ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO	4.35	OTRAS	4.35
TOTAL	100%	100%	88 - 113%	TOTAL	100%	SUBTOTAL	100%

Distribución de porcentajes de créditos por niveles de formación

REAS	SUB-AREAS	NIVEL DE FORMACION BASICO		NIVEL DE FORMACION DISCIPLINAR						NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL				CREDITOS SUB-AREA	CREDITOS AREA	% DE CREDITO
		S		E	M	E	S	T	R		E	S				
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X					
DISEÑO	DISEÑO	Taller de Diseño Arquitectónico Básico I	Taller de Diseño Arquitectónico Básico II	Taller de Arquitectura I	Taller de Arquitectura II	Taller de Arquitectura III	Taller de Arquitectura IV	Taller Interdisciplinar I	Taller Interdisciplinar I	Trabajo de fin de carrera I	Trabajo de fin de carrera II	114	154	36.80 %		
		Cred. 10	Cred. 10	Cred. 10	Cred. 10	Cred. 10	Cred. 10	Cred. 10	Cred. 14	Cred. 14	Cred. 16					
	REPRESENTACION ARQUITECTONICA	Taller de Dibujo arquitectónico digital		Bocetos y perspectiva I	Bocetos y perspectiva II	Comunicación digital avanzada	Comunicación multimedia								32	
		Cred. 4	Cred. 4	Cred. 4	Cred. 4	Cred. 4	Cred. 4									
	GEOMETRIA	Taller de Geometría Descriptiva Básica	Taller de Geometría Descriptiva Aplicada												8	
		Cred. 4	Cred. 4													
TECNOLOGICA	ESTRUCTURAS	Matemáticas Básicas	Estática	Resistencia de materiales	Análisis Estructural	Criterios estructurales	Diseño de Estructuras I	Diseño de Estructuras II	Diseño de Estructuras III			57	133	32.20 %		
		Cred. 6	Cred. 8	Cred. 8	Cred. 6	Cred. 5	Cred. 6	Cred. 9	Cred. 9							
	ADMINISTRACION Y GESTION DE OBRA					Administración y Control de Obra I	Administración y Control de Obra II	Presupuesto y Análisis de Costos	Organización y Control de Calidad en obra			20				
						Cred. 5	Cred. 5	Cred. 5	Cred. 5							
	INSTALACIONES			Instalaciones Básicas	Instalaciones Eléctricas y Proyecto de Iluminación	Instalaciones especiales						15				
				Cred. 5	Cred. 5	Cred. 5										
CONSTRUCCION	Materiales Básicos	Tecnología del concreto	Construcción I	Construcción II	Construcción III	Taller de Proyecto Ejecutivo I	Taller de Proyecto Ejecutivo II				41					
	Cred. 5	Cred. 4	Cred. 4	Cred. 5	Cred. 5	Cred. 6	Cred. 6									
	Topografía															
	Cred. 6															
TEORICA HUMANISTICA	TEORIA	Teoría del Diseño I		Teoría del Diseño II		Patrimonio urbano arquitectónico	Teoría y Arquitectura Moderna	Teoría y arquitectura contemporánea	Crítica arquitectónica			32	70	16.95 %		
		Cred. 6		Cred. 5		Cred. 5	Cred. 6	Cred. 6	Cred. 4							
	HISTORIA		Teoría e historia de la Arquitectura I	Teoría e historia de la Arquitectura II	Teoría e historia de la Arquitectura III	Teoría e historia de la Arquitectura IV						24				
			Cred. 6	Cred. 6	Cred. 6	Cred. 6										
	INVESTIGACION APLICADA										Apoyo a trabajo final de carrera I	Apoyo a trabajo final de carrera II			14	
											Cred. 6	Cred. 4				
URBANO AMBIENTAL	URBANISMO					Taller de espacios públicos y su contexto urbano ambiental	Ciudades Sustentables	Metodología de diseño y planeación urbana	Diseño y Ciudad			24	40	9.70 %		
						Cred. 6	Cred. 6	Cred. 6	Cred. 6							
	MEDIO AMBIENTE				Confort y bioclimática Arq.			Eco arquitectura I	Diseño ecoarquitectónico			16				
					Cred. 4			Cred. 6	Cred. 6							
ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO	OTRAS							Acentuación del conocimiento I A	Acentuación del conocimiento II A	Acentuación del conocimiento III A		8	16	4.35 %		
								Cred. 3	Cred. 3	Cred. 3						
								Acentuación del conocimiento I B	Acentuación del conocimiento II B	Acentuación del conocimiento III B		8				
								Cred. 3	Cred. 3	Cred. 3						
CREDITOS		41	36	46	44	51	43	48	50	32	22	413	413	100 %		

Distribución de materias y créditos por semestre

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO				HORAS SEMANA		CRÉDITOS
	CRÉDITO MÍNIMO				Horas Clase	Horas Extra clase	
	CRÉDITOS		TOTAL DE HORAS				
	41	41	41	41	29	12	41

I	1	TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO BÁSICO I	8	2	10
	2	TALLER DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO	4	0	4
	3	TALLER DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA BÁSICA	4	0	4
	4	MATEMÁTICAS BÁSICAS	3	3	6
	5	MATERIALES BÁSICOS	3	2	5
	6	TEORÍA DEL DISEÑO I	3	3	6
	7	TOPOGRAFÍA	4	2	6

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO				HORAS SEMANA		CRÉDITOS
	CRÉDITO MÍNIMO				Horas Clase	Horas Extra clase	
	CRÉDITOS		TOTAL DE HORAS				
	36	36	36	36	28	8	36

II	1	TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO BÁSICO II	8	2	10
	2	TALLER DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO DIGITAL	4	0	4
	3	TALLER DE GEOMETRÍA DESCRIPTIVA APLICADA	4	0	4
	4	ESTÁTICA	6	2	8
	5	TECNOLOGÍAS DEL CONCRETO	3	1	4
	6	TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA I	3	3	6

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO				HORAS SEMANA		CRÉDITOS
	CRÉDITO MÍNIMO				Horas Clase	Horas Extra clase	
	CRÉDITOS		TOTAL DE HORAS				
	50	36	46	46	35	11	46

III	1	TALLER DE ARQUITECTURA I	8	2	10
	2	BOCETOS Y PERSPECTIVA I	4	0	4
	3	MAQUETAS Y MODELADO	4	0	4
	4	RESISTENCIA DE MATERIALES	6	2	8
	5	CONSTRUCCIÓN I	3	1	4
	6	TEORÍA DEL DISEÑO II	3	2	5
	7	TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II	3	3	6
	8	INSTALACIONES BÁSICAS	4	1	5

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO				HORAS SEMANA		CRÉDITOS
	CRÉDITO MÍNIMO				Horas Clase	Horas Extra clase	
	CRÉDITOS		TOTAL DE HORAS				
	48	34	44	44	34	10	44

IV	1	TALLER DE ARQUITECTURA II	8	2	10
	2	BOCETOS Y PERSPECTIVA II	4	0	4
	3	COMUNICACIÓN DIGITAL BÁSICA	4	0	4
	4	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	4	2	6
	5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y PROYECTO DE ILUMINACION	4	1	5
	6	CONSTRUCCIÓN II	4	1	5
	7	TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III	3	3	6
	8	SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	3	1	4

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO		55		HORAS SEMANA		CRÉDITOS	
	CRÉDITO MÍNIMO		41		Horas Clase	Horas Extra clase		
	CRÉDITOS		51		TOTAL DE HORAS	51		38

V	1	TALLER DE ARQUITECTURA III	8	2	10
	2	COMUNICACIÓN DIGITAL AVANZADA	4	0	4
	3	CRITERIOS ESTRUCTURALES	4	1	5
	4	ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE OBRA I	4	1	5
	5	INSTALACIONES ESPECIALES	4	1	5
	6	CONSTRUCCIÓN III	4	1	5
	7	PATRIMONIO URBANO ARQUITECTÓNICO	3	2	5
	8	TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA IV	3	3	6
	9	TALLER DE ESPACIOS PÚBLICOS Y CONTEXTO URBANO AMBIENTAL	4	2	6

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO		47		HORAS SEMANA		CRÉDITOS	
	CRÉDITO MÍNIMO		33		Horas Clase	Horas Extra clase		
	CRÉDITOS		43		TOTAL DE HORAS	43		31

VI	1	TALLER DE ARQUITECTURA IV	8	2	10
	2	COMUNICACIÓN MULTIMEDIA	4	0	4
	3	DISEÑO DE ESTRUCTURAS I	4	2	6
	4	ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE OBRAS II	4	1	5
	5	PROYECTO EJECUTIVO I	4	2	6
	6	TEORÍA Y ARQUITECTURA MODERNA	3	3	6
	7	CIUDADES SUSTENTABLES	4	2	6

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO		52		HORAS SEMANA		CRÉDITOS	
	CRÉDITO MÍNIMO		38		Horas Clase	Horas Extra clase		
	CRÉDITOS		48		TOTAL DE HORAS	50		33

VII	1	TALLER INTERDISCIPLINAR I	8	2	10
	2	DISEÑO DE ESTRUCTURAS II	6	3	9
	3	PRESUPUESTOS Y ANALISIS DE COSTOS	4	1	5
	4	TALLER DE PROYECTO EJECUTIVO II	4	2	6
	5	TEORIA Y ARQUITECTURA CONTEMPORANEA	3	3	6
	6	METODOLOGIA DE DISEÑO Y PLANEACION URBANA	4	2	6
	7	ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO I A	2	1	3
	8	ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO I B	2	1	3

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO		55		HORAS SEMANA		CRÉDITOS	
	CRÉDITO MÍNIMO		36		Horas Clase	Horas Extra clase		
	CRÉDITOS		50		TOTAL DE HORAS	48		36

VIII	1	TALLER DISCIPLINAR II	12	2	14
	2	DISEÑO DE ESTRUCTURAS III	6	3	9
	3	ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE OBRA	4	1	5
	4	DISEÑO Y CIUDAD	4	2	6
	5	ECOARQUITECTURA I	4	2	6
	6	CRÍTICA ARQUITECTÓNICA	2	2	4
	7	ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO II A	2	1	2
	8	ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO II B	2	1	2

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO	38			HORAS SEMANA		
	CRÉDITO MÍNIMO	20			Horas Clase	Horas Extra clase	CRÉDITOS
	CRÉDITOS	32	TOTAL DE HORAS	32	23	9	32

IX	1	TRABAJO DE FIN DE CARRERA I	12	2	14
	2	APOYO A TRABAJO DE FIN DE CARRERA	3	3	6
	3	ECOARQUITECTURA II	4	2	6
	4	ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO III A	2	1	3
	5	ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO III B	2	1	3
	6				
	7				

SEMESTRE	CRÉDITO MÁXIMO	22			HORAS SEMANA		
	CRÉDITO MÍNIMO	12			Horas Clase	Horas Extra clase	CRÉDITOS
	CRÉDITOS	22	TOTAL DE HORAS	20	16	6	22

X	1	TRABAJO DE FIN DE CARRERA II	12	6	18
	Total	2	APOYO A TRABAJO DE FIN DE CARRERA II	4	0
413					

TABLA DE EQUIVALENCIAS DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE Y PLAN PROPUESTO '96

PLAN DE ESTUDIOS 2019		PLAN DE ESTUDIOS EN LIQUIDACION	
SEMESTRE	ASIGNATURA	EQUIVALENCIA	SEMESTRE (donde se impartiría)
I	TEORÍA DEL DISEÑO I	INTRODUCCION A LA ARQUITECTURA	---
	TALLER DE GEOMETRIA DESCRIPTIVA BASICA	GEOMETRIA DESCRIPTIVA	---
	TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO BASICO I (-----)	COMPOSICION ARQUITECTÓNICA I	---
	TALLER DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO	DIBUJO AL NATURAL	3er SEM
	MATEMÁTICAS BASICAS	TALLER DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO DIGITAL	---
	MATERIALES BASICOS	MATEMÁTICAS	---
	TOPOGRAFIA	MATERIALES I	---
II	(-----)	TECNICAS DE INVESTIGACION	1er. SEM
	(-----)	ANÁLISIS DE EDIFICIOS	3er SEM
	TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA I	ARQUITECTURA DE LAS CULTURAS ANTIGUAS	---
	TALLER DE GEOMETRIA DESCRIPTIVA APLICADA	GEOMETRIA DESCRIPTIVA II	3er Sem
	DIBUJO ARQUITECTÓNICO DIGITAL (-----)	PERSPECTIVA Y SOMBRA I	---
	TALLER DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO BÁSICO II	COMPOSICION ARQUITECTÓNICA II	---
	ESTÁTICA	ESTÁTICA	---
TECNOLOGIA DEL CONCRETO	MATERIALES II	---	
III	TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA II	ARQ. Y URBANISMO DE LA EDAD MEDIA	---
	TEORÍA DEL DISEÑO II	(-----)	---
	BOCETOS Y PERSPECTIVA I	PERSPECTIVA Y SOMBRAS II (INCLUYE PERSPECTIVAS Y SOMBRAS I)	---
	(-----)	TÉCNICAS DE REPRESENTACION BASICAS	4o SEM
	MAQUETAS Y MODELADO	(-----)	---
	TALLER DE ARQUITECTURA I	COMPOSICION ARQUITECTONICA III	---
	RESISTENCIA DE MATERIALES	RESISTENCIA DE MATERIALES	---
INSTALACIONES BASICAS	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	---	
CONSTRUCCION I	MATERIALES III	---	
IV	(-----)	HISTORIA DE LA TEORIA DE LA ARQUITECTURA	6o. SEM
	(-----)	ARQUITECTURA RENACENTISTA Y BARROCA	3er. SEM
	TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III	(-----)	3er SEM
	SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	FUNDAMENTOS DE ECOARQUITECTURA	---
	BOCETOS Y PERSPECTIVA II	MEDIOS GRÁFICOS SUPERIORES	---
	COMUNICACIÓN DIGITAL BÁSICA	(-----)	---
	TALLER DE ARQUITECTURA II	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA IV	---
	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	---
	INSTALACIONES ELECTRICAS Y PROYECTO DE ILUMINACION	INSTALACIONES ELECTRICAS	---
CONSTRUCCIÓN II	MATERIALES IV	---	

V	(-----)	TEORIA DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORANEA	7o SEM
	(-----)	ARQUITECTURA MESOAMERICANA Y VIRREINAL	3er. SEM
	TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA III	(-----)	---
	PATRIMONIO URBANO ARQUITECTONICO	(-----)	---
	(-----)	REPRESENTACION TRIDIMENSIONAL	---
	COMUNICACIÓN DIGITAL AVANZADA	(-----)	4o. SEM
	TALLER DE ARQUITECTURA III	COMPOSICION ARQUITECTONICA V	---
	CRITERIOS ESTRUCTURALES	CRITERIOS ESTRUCTURALES	---
	INSTALACIONES ESPECIALES	INSTALACIONES ESPECIALES	---
	CONSTRUCCION III	MATERIALES V	---
SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	(-----)	---	
ADMINISTRACION Y CONTROL DE OBRA I	(-----)	---	

VI	(-----)	ARQUITECTURA NEOCLÁSICA Y GENESIS DEL MOVIMIENTO MODERNO	4º. SEM
	TEORÍA Y ARQUITECTURA MODERNA	(-----)	---
	CIUDADES SUSTENTABLES	INTRODUCCION AL URBANISMO	---
	(-----)	DISEÑO ECO-ARQUITECTURA	8º SEM
	(-----)	SISTEMA DE REPRESENTACION POR COMPUTADORA	5º SEM
	COMUNICACIÓN MULTIMEDIA	(-----)	---
	TALLER DE ARQUITECTURA IV	COMPOSICION ARQUITECTONICA VI	---
	DISEÑO DE ESTRUCTURAS I	ESTRUCTURAS DE CONCRETO	---
	TALLER DE PROYECTO EJECUTIVO I	TALLER DE CONSTRUCCIÓN	---
	ADMINISTRACION Y CONTROL DE OBRA II	MARCO LEGAL	---

VII	(-----)	HISTORIA DE LA ARQUITECTURA MODERNA Y CONTEMPORÁNEA	4o. y 5o. SEM
	TEORÍA Y ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA	(-----)	---
	METODOLOGÍA DE DISEÑO Y PLANEACIÓN URBANA	PLANEACION URBANA	---
	TALLER DISCIPLINAR I	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA VII	---
	DISEÑO DE ESTRUCTURAS II	DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	---
	TALLER DE PROYECTO EJECUTIVO II	TALLER DE CONSTRUCCIÓN II	---
	PRESUPUESTO Y ANÁLISIS DE COSTOS	CUANTIFICACION DE OBRA	---
	UNIDAD DE ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO	OPTATIVA A	---
	UNIDAD DE ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO	OPTATIVA B	---

VIII	CRÍTICA ARQUITECTÓNICA	SEMINARIO DE TEORIA	---
	(-----)	DISEÑO DE FRACCIONAMIENTOS	7º SEM
	DISEÑO Y CIUDAD	(-----)	---
	ECOARQUITECTURA I	(-----)	---
	TALLER DISCIPLINAR II	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA VIII	---
	DISEÑO DE ESTRUCTURAS III	ESTRUCTURAS METALICAS	---
	ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE OBRA	ANÁLISIS DE COSTOS	---
	UNIDAD DE ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO	OPTATIVA A	---
	UNIDAD DE ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO	OPTATIVA B	---

IX	APOYO A TRABAJO DE FIN DE CARRERA I (-----)	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	8º SEM
	TRABAJO DE FIN DE CARRERA I (-----)	DISEÑO URBANO	7º SEM
	(-----)	COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA IX	--
	DISEÑO ECOARQUITECTÓNICO II (-----)	COMPUTACIÓN	7o SEM
	UNIDAD DE ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO	ORGANIZACIÓN DE OBRAS	8o SEM
	UNIDAD DE ACENTUACION DEL CONOCIMIENTO	(-----)	--
		OPTATIVA A	--
	OPTATIVA B	--	

X	TRABAJO DE FIN DE CARRERA II	TALLER INTEGRAL	----
	APOYO A TRABAJO DE FIN DE CARRERA II	(-----)	--

9. PROGRAMAS DE ESTUDIO

ÁREA TEÓRICO-HUMANÍSTICA

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Teoría del diseño I						
Área del Conocimiento:	Teórico-Humanística						
Propósito:	Introducir al alumno en la comprensión y empleo correcto de términos y conceptos básicos del diseño Arquitectónico y urbano de acuerdo a criterios históricos de innovación tecnológica y medioambientales.						
Competencia:	Adquirir conocimientos científicos, técnicos y teórico humanísticos que le permitan comprender, explicar, analizar y sintetizar el fenómeno arquitectónico.						
Evidencia de Desempeño:							
Primer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	3	0	6	0	6	Ninguno
Contenidos Temáticos:							
I. Temas selectos de diseño arquitectónico y urbano							
II. Las variables básicas de la Arquitectura y el urbanismo							
III. Investigación y comunicación del diseño							

Referencias Bibliográficas:

Aguirre, Osete, Manuel (1990), Notas sobre Arquitectura. Conceptos básicos, Traducc, México, Trillas Baker, Geoffrey H (1998), Análisis de la forma, urbanismo y arquitectura, México, Gustavo Gili

Broadbent, G. (1982), Diseño arquitectónico: arquitectura y ciencias humanas, México, D.F., Gustavo Gili

Cantú Hinojosa Irma Laura (1998), Elementos de expresión formal y composición arquitectónica, Apuntes de trabajo, UANL Ching, F. (2011), Forma, espacio y orden, Barcelona, Gustavo Gili

Davidson Gragoe, Carol (2008), Como leer un edificio: un curso rápido sobre arquitectura, Madrid, Lisma

De Solá-Morales I. et al, (2000), Introducción a la Arquitectura, Conceptos fundamentales, Barcelona, España, UPC García Lascurain, Javier, (1980), Apuntes del curso de Conceptos Básicos Previos de Arquitectura, México, INAH Macías, Rita (2005, Introducción a la arquitectura. Análisis teórico, México, Trillas

Muñoz, Cosme, Alfonso (2005), Iniciación a la arquitectura, España, Reverté

Norberg-Schutz, Christian (2001), Intenciones en arquitectura, Barcelona, Gustavo Gili Rasmussen, Steen, Eiler (2000), La experiencia de la arquitectura, Madrid, Mairia/Celeste

Roth, Leland M. (1999), Entender a la Arquitectura, sus elementos, historia y significado, Barcelona, Gustavo Gili

Saldarriaga Roa, Alberto (1996), Aprender Arquitectura, Corona

T. White, Edward (1987), Manual de conceptos de formas Arquitectónicas, México, Trillas

Vélez González, Roberto (2003), Conceptos básicos para un arquitecto. Fundamentos para lograr un buen proyecto, México, Trillas Villagrán

García, José (1988), Teoría de la arquitectura, México, UNAM

Zevi, Bruno (1998), Saber ver la arquitectura, Barcelona, Apóstrofe Zumthor, Peter (2009), Atmósferas, Barcelona, Gustavo Gili

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Teoría del diseño II						
Área del Conocimiento:	Teórico Humanística						
Propósito:	Introducir al alumno en el conocimiento, la comprensión y el empleo correcto de métodos de diseño arquitectónico, y urbano para la interpretación del fenómeno espacial.						
Competencia:	<p>El alumno será capaz de participar activamente en labores de equipo, manifestando actitudes de respeto, colaboración y valoración del trabajo colectivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que el estudiante sea capaz de realizar visitas de campo y de recolectar datos en sitio. • Que el estudiante sea capaz de organizar conocimientos que le permitan comprender, explicar, analizar y sintetizar el fenómeno urbano arquitectónico. • Que el estudiante reconozca y analice las características espaciales, funcionales y técnicas de una obra arquitectónica en función de las necesidades humanas. • Que el estudiante sea capaz de comunicar sus conocimientos de manera oral y escrita. • Que el estudiante sea capaz de evaluar una obra arquitectónica. 						
Evidencia de Desempeño:	De acuerdo a las temáticas observadas en el ciclo escolar, el estudiante presentará, al finalizar el curso, un trabajo de investigación donde aplique un método de análisis del diseño de un espacio. Los resultados se presentarán de forma oral y escrita con auxilio de la representación gráfica del espacio.						
Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	2	2	1	4	1	5	Ninguno
Contenidos Temáticos:							
UNIDAD I. Introducción al análisis del diseño arquitectónico.							
UNIDAD II. Revisión de métodos de diseño arquitectónico.							
UNIDAD III. Construcción de métodos de análisis.							
UNIDAD IV. Aplicación del método de análisis en un caso de estudio.							

Referencias Bibliográficas:

- ANTÓN Capitel, La arquitectura compuesta por partes, Gustavo Gili, 2009, 223p. ARNHEIM Rudolf, La forma visual de la arquitectura, Gustavo Gili, 2001, 230 páginas
- BAKER Geoffrey H., Análisis de la forma: urbanismo y arquitectura, Gustavo Gili, México, 2006, 319 páginas
- CHARLESTON Andrew, La estructura como arquitectura, Reverte, 2007, 259 páginas
- ESTEVA Loyola, Ángel, Análisis de Edificios y otras construcciones, IPN, México, 1995.
- LEUPEN Bernard, Proyecto y análisis: Evolución de los principios en arquitectura, Gustavo Gili, Barcelona, 1999, 224 páginas
- MADERUELO Javier, La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos, 1960-1989, Ediciones AKAL, 2008, 432 páginas
- NAVARRO Franco Víctor Manuel, Propuesta de método de análisis arquitectónico, inédito, paquete didáctico, Facultad de Arquitectura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, 2003.
- OTXOTORENA Juan Miguel, La construcción de la forma: para una aproximación contemporánea al análisis de la arquitectura, Servicio Publicaciones ETSA, 1999, 113 páginas
- PEVSNER, Nikolai, Historia de las topologías arquitectónicas, Barcelona, GG, 1979.
- PUERTA Felicia, Análisis de la forma y sistemas de representación, Ed. Univ. Politécnica de Valencia, 2005, 340 páginas
- RASMUSSEN Steen Eiler, La experiencia de la arquitectura: sobre la percepción de nuestro entorno, Reverte, 2004, 223 páginas
- RODRÍGUEZ López Alma Rosa, Apuntes Análisis de edificios, inédito, paquete didáctico, Facultad de Arquitectura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, 2006.
- ROTH, Leland M., Entender la arquitectura: sus elementos, historia y significado, Gustavo Gili, 1999, 604 páginas
- SCHJETNAN Mario, Jorge Calvillo, Manuel Peniche, Principios de Diseño urbano ambiental, Limusa, 2010, 185 p.
- UNWIN, Simon, Análisis de la Arquitectura, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2003, 208 p.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Patrimonio Urbano -Arquitectónico
Área del Conocimiento:	Área Teórico Humanística
Propósito:	introducir al alumno en el estudio del patrimonio urbano arquitectónico para desarrollar una visión crítica y reflexiva sobre los usos históricos del patrimonio, su conservación y vinculación con dinámicas funcionales contemporáneas.
Competencia:	Identificar, investigar, seleccionar, valorar y debatir sobre distintas obras del patrimonio histórico edificado, observando su relevancia y/o aportaciones a la arquitectura y a la sociedad
Evidencia de Desempeño:	Comunicación oral y escrita (memoria de diseño), imagen visual de propuesta en técnica libre

	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
Quinto semestre	3	2	1	4	1	5	Ninguno

Contenidos Temáticos:

- UNIDAD 1: conceptualizaciones generales
- UNIDAD 2: Organismos / dependencias
- UNIDAD 3: Arquitectura de integración en contextos históricos

Referencias Bibliográficas:

Ascanio Alfredo, Turismo y Desarrollo de la Comunidad: un primer caso para rescatar la identidad cultural, Portal Iberoamericano de Gestión Cultural, <www.gestioncultural.org>

Ballart Josep, El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso, Ariel, (Col. Ariel Patrimonio), Barcelona, 1996.

Martín Marcelo, Patrimonio y Sociedad; interpretación y otras cuestiones en la planificación turística de las ciudades monumentales, Portal Iberoamericano de Gestión Cultural, <www.gestioncultural.org>

Vazquez Piombo, Pablo, Metodología para la integración de arquitectura contemporánea en contextos patrimoniales, Mexico, IIESO, 2009, pp. 66-74, 94-95.

Greffe Xavier, "¿Es el patrimonio un incentivo para el desarrollo?" en El Patrimonio como factor de desarrollo; balance y perspectivas. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. ubicación

Rosas Mantecón Ana, La monumentalización del patrimonio: "Políticas de conservación y representaciones del espacio en el Centro Histórico" en García Canclini, Néstor (Coordinador) Cultura y comunicación en la ciudad de México, Ed. Grijalbo, México

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Teoría y arquitectura moderna
Área del Conocimiento:	Teórico - humanística
Propósito:	Conocer y comprender los conceptos que fundamentan la teoría de la arquitectura.
Competencia:	Que el estudiante identifique y analice la importancia de la teoría de la arquitectura a lo largo de la historia a partir de las diversas manifestaciones que la determinan.
Evidencia de Desempeño:	Exámenes y/o exposiciones y/o apuntes y/o trabajo escrito y/o memoria de diseño.

Sexto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	4	0	6	0	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

- 1.- Introducción a la teoría de la arquitectura
2. La arquitectura y el arquitecto
- 3.- La belleza y la ornamentación
- 4.-La proporción y la representación
- 5.- Técnica y diseño
- 6.- Las utopías

Referencias Bibliográficas:

- ARNAU, AMO, Joaquín, La teoría en los tratados; Alberti, Tebar Flores, Madrid, 1988.
- COLIN Rowe, The mathematics of the ideal villa, MIT Press, Cambridge, 1987.
- DE BOTTON, Alain, The Architecture of happiness, Pantheon Books, New York, 2006.
- DE FUSCO, Renato, Historia del diseño, Santa & Cole, Barcelona, 2005.
- DE FUSCO, Renato, Historia de la Arquitectura Contemporánea, Celeste Ediciones, Madrid, 1994.
- HEARN, Fil, Ideas que han configurado edificios, Gustavo Gili, Barcelona, 2006.
- LÉVEIL, J.A., Tratado práctico elemental de arquitectura o Estudio de los cinco órdenes según J.B. Viñola, Porrúa, México, 1982.
- LLOERTE, Marta, El saber de la arquitectura y de las artes, Ediciones UPC, Barcelona, 2000.
- LOOS, Adolf, Ornamento y delito y otros escritos, Gustavo Gili, Barcelona, 1980.
- MARTIN HERNÁNDEZ, Manuel J., La invención de la Arquitectura, Celeste Editores, Madrid, 1997.
- PALLADIO, Andrea, Los cuatro libros de arquitectura, Alta Fulla, Barcelona, 1993.
- PATEITA, Luciano, Historia de la Arquitectura. Antología crítica, Hermann Blume, Madrid, 1984.
- RAMÍREZ, Juan Antonio (ed.), Los tratados de arquitectura: de Alberti a Ledoux, Hermann Blume, Madrid, 1988.
- RUSKIN, John, Las siete lámparas de la arquitectura, Alta Fulla, Barcelona, 2000.
- ROSENAU Helen, Utopías y realidades en la ciudad del Renacimiento, Buenos Aires, Ediciones 3, 1962.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Teoría y arquitectura contemporánea						
Área del Conocimiento:	Teórico - Humanística						
Propósito:	Conocer, analizar y reflexionar sobre las temáticas que determinan las posturas teóricas del siglo XX a la fecha y su impacto en el diseño contemporáneo.						
Competencia:	Que el estudiante construya el propio pensamiento arquitectónico a partir del conocimiento sistémico y analítico de la teoría de la arquitectura contemporánea y su relación con el proceso de diseño dentro del marco de las condiciones del mundo contemporáneo.						
Evidencia de Desempeño:	Exámenes y/o exposiciones y/o apuntes y/o trabajo escrito y/o memoria de diseño.						

Séptimo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	3	0	6	0	6	

Contenidos Temáticos:

- II. Globalización, cultura y metrópoli
- I. Modernidad y posmodernidad
- III. El problema del medio ambiente
- IV. El habitar
- V. Temas selectos de vanguardia

Referencias Bibliográficas:

- La Modernidad, un proyecto incompleto. Jürgen Habermas.
- La condición postmoderna. Jean Francois Lyotard.
- La identidad en la ciudad global: encasillamientos económicos y culturales. Saskia Sassen. En METRÓPOLIS. Ed. Ignasi de Solà Morales y Xavier Costa.
- Arquitectura sostenible. En. CIUDADES PARA UN PEQUEÑO PLANETA. Richard Rogers.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Crítica arquitectónica
Área del Conocimiento:	Área Teórica - Humanística
Propósito:	Que el alumno tenga las herramientas y sustento teórico para poder elaborar una crítica arquitectónica.
Competencia:	Realizar de manera eficiente una crítica de la arquitectura, incluyendo varios aspectos vinculados tanto a sus características físicas, así como la reflexión del cumplimiento a los distintos contextos donde esta se ubica física y temporalmente, y su énfasis en el ámbito social.
Evidencia de Desempeño:	Con base a los temas revisados durante el semestre, el alumno deberá presentar, al finalizar el ciclo, la crítica arquitectónica de dos inmuebles solicitados por el profesor, preferentemente de carácter regional y otro que pueda ser internacional y/o nacional

Octavo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	2	2	0	4	0	4	

Contenidos Temáticos:

- La crítica.
- Conceptos
- Fenomenología

- Respuesta a la realidad
- Crítica a la arquitectura

Referencias Bibliográficas:

- Campos Baeza, Alberto: La idea construida. Nobuko, Buenos Aires 2009 (1996)
- Eisenman, Peter: Diez edificios canónicos (1950-2000.) G. Gili, Barcelona 2011 (2008).
- Jenks Charles, El lenguaje de la arquitectura postmoderna, Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1984.
- Moneo, Rafael. Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos. Actar, Barcelona, 2004.
- Montaner, Josep María: Las formas del siglo XX. G. Gili, Barcelona, 2002.
- Montaner, Josep María: Sistemas arquitectónicos contemporáneos. G. Gili, Barcelona, 2008.
- Roth, M. Leland. Entender la arquitectura. Sus elementos, historia y significado. Gustavo Gili, Barcelona, 2003.
- Zevi, Bruno, Saber ver la arquitectura, Barcelona, Apóstrofe, 1998.
- Zumthor, Peter, Atmósferas, Barcelona, Gustavo Gili, 2009.

Sub área historia

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:		Historia de la Arquitectura I					
Área del Conocimiento:		Área Teórico-Humanística					
Propósito:		Introducir al estudiante en los aspectos históricos de la arquitectura desde la prehistoria					
Competencia:		Que el estudiante adquiera conocimientos teórico humanísticos que le permitan comprender el fenómeno histórico con las especificidades y características de los distintos grupos humanos y su evolución a través del tiempo					
Evidencia de Desempeño:		Exámenes y/o exposiciones y/o ilustraciones y/o apuntes y/o glosarios y/o trabajo escrito y/o línea del tiempo.					
Segundo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	3	0	6	0	6	
Contenidos Temáticos:							
<ul style="list-style-type: none"> •Introducción <ul style="list-style-type: none"> o Prehistoria o Egipto o Mesoamérica: horizonte preclásico o Grecia o Roma 							

Referencias Bibliográficas:

- ALONSO, Pereira, José Ramón, Introducción a la Historia de la arquitectura, de los orígenes al siglo XXI, Barcelona, Reverté, 2009, 378p.
- BENEVOLO, Leonardo. Introducción a la arquitectura, México: Gustavo Gili, 1994.
- CHING, Francis D.K., Et. Al., Una historia universal de la arquitectura: un análisis cronológico a través de las culturas, Vol. 1, de las culturas primitivas al siglo XIV, Gustavo Gili, 2011, 442p.
- MORRIS, A.E.J., Historia de la forma urbana; desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial, Barcelona, Gustavo Gili, 1º Ed. 2011, 477 p.
- NORBERG-SCHULZ, Christian. Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de las formas significativas,(1973). Barcelona: Gustavo Gili, 1973.
- ROTH, M. Leland, Entender la arquitectura: sus elementos, Historia y Significado, Gustavo Gili, 1999 MESOAMERICA
- ANDA, Enrique X. de. Historia de la arquitectura mexicana. Barcelona; Gustavo Gili, 2006. MANGINO Tazzer, Alejandro, Arquitectura mesoamericana, México, edit. Trillas, 1985.
- MARQUINA, Ignacio, arquitectura prehispánica, México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1981.
- ALONSO, Pereira, José Ramón, Introducción a la Historia de la arquitectura, de los orígenes al siglo XXI, Barcelona, Reverté, 2009, 378p.
- BENEVOLO, Leonardo. Introducción a la arquitectura, México: Gustavo Gili, 1994.
- CHING, Francis D.K., Et. Al., Una historia universal de la arquitectura: un análisis cronológico a través de las culturas, Vol. 1, de las culturas primitivas al siglo XIV, Gustavo Gili, 2011, 442p.
- las formas significativas,(1973). Barcelona: Gustavo Gili, 1973.
- ROTH, M. Leland, Entender la arquitectura: sus elementos, Historia y Significado, Gustavo Gili, 1999

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Teoría e historia de la arquitectura II
Área del Conocimiento:	Teórico - humanística
Propósito:	Conocer y entender la teoría e historia de la arquitectura y el urbanismo desde el siglo IV hasta El s. XV, con un enfoque cronológico a partir del análisis reflexivo de los contextos que dieron origen, y haciendo análisis comparativos entre la producción urbano arquitectónica universal y el contexto mexicano.
Competencia:	Conocimiento adecuado de la historia de la arquitectura como factor de reflexión para la concepción arquitectónica.
Evidencia de Desempeño:	Exámenes y/o exposiciones y/o apuntes y/o trabajo escrito y/o memoria de diseño.

Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	3	0	8	0	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

- UNIDAD I. Arquitectura y urbanismo de los siglos I al VI: Paleocristianismo, imperio bizantino, horizonte clásico medio mesoamericano.
- UNIDAD II. Arquitectura y urbanismo de los siglos VII al IX: Imperio Carolingio, invasión árabe a la península ibérica, horizonte clásico
- UNIDAD III. Arquitectura y urbanismo de la baja Edad Media: arquitectura románica, horizonte posclásico temprano mesoamericano.
- UNIDAD IV. Arquitectura y urbanismo de la Alta Edad Media: arquitectura gótica, horizonte posclásico tardío mesoamericano.
- UNIDAD V. Protorenacimiento. Encuentro de dos universos culturales.

Referencias Bibliográficas:

ARNAU, AMO, Joaquín, La teoría en los tratados; Alberti, Tebar Flores, Madrid, 1988.
 COLIN Rowe, The mathematics of the ideal villa, MIT Press, Cambridge, 1987.
 DE BOTTON, Alain, The Architecture of happiness, Pantheon Books, New York, 2006.
 DE FUSCO, Renato, Historia del diseño, Santa & Cole, Barcelona, 2005.
 DE FUSCO, Renato, Historia de la Arquitectura Contemporánea, Celeste Ediciones, Madrid, 1994.
 HEARN, Fil, Ideas que han configurado edificios, Gustavo Gili, Barcelona, 2006.
 LÉVEIL, J.A., Tratado práctico elemental de arquitectura o Estudio de los cinco órdenes según J.B. Viñola, Porrúa, México, 1982. LLOERNTE, Marta, El saber de la arquitectura y de las artes, Ediciones UPC, Barcelona, 2000.
 LOOS, Adolf, Ornamento y delito y otros escritos, Gustavo Gili, Barcelona, 1980.
 MARTIN HERNÁNDEZ, Manuel J., La invención de la Arquitectura, Celeste Editores, Madrid, 1997.
 PALLADIO, Andrea, Los cuatro libros de arquitectura, Alta Fulla, Barcelona, 1993.
 PATETTA, Luciano, Historia de la Arquitectura. Antología crítica, Hermann Blume, Madrid, 1984.
 RAMÍREZ, Juan Antonio (ed.), Los tratados de arquitectura: de Alberti a Ledoux, Hermann Blume, Madrid, 1988.
 RUSKIN, John, Las siete lámparas de la arquitectura, Alta Fulla, Barcelona, 2000.
 ROSENAU Helen, Utopías y realidades en la ciudad del Renacimiento, Buenos Aires, Ediciones 3, 1962.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Teoría e historia de la arquitectura III
Área del Conocimiento:	Teórico - humanística
Propósito:	Conocer y entender la historia de la arquitectura y el urbanismo desde el s. XVI hasta el s. XIX, con un enfoque cronológico a partir del análisis reflexivo de los contextos que dieron origen, haciendo análisis comparativos entre la producción urbano arquitectónica universal y el context mexicano.
Competencia:	Conocimiento adecuado de la historia de la arquitectura como factor de reflexión para la concepción arquitectónica.
Evidencia de Desempeño:	Exámenes y/o exposiciones y/o apuntes y/o trabajo escrito y/o memoria de diseño.

Cuarto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	3	0	6	0	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

UNIDAD I. Arquitectura y urbanismo del renacimiento: Italia, Francia, España. Plateresco novohispano.

UNIDAD II. Arquitectura y urbanismo barrocos: Italia, Francia y España. Barroco novohispano.

UNIDAD III. Arquitectura y urbanismo Neoclásico: Francia y España. Arquitectura neoclásica en México.

Referencias Bibliográficas:

ARNAU, AMO, Joaquín, La teoría en los tratados; Alberti, Tebar Flores, Madrid, 1988.
 COLIN Rowe, The mathematics of the ideal villa, MIT Press, Cambridge, 1987.
 DE BOTTON, Alain, The Architecture of happiness, Pantheon Books, New York, 2006.
 DE FUSCO, Renato, Historia del diseño, Santa & Cole, Barcelona, 2005.
 DE FUSCO, Renato, Historia de la Arquitectura Contemporánea, Celeste Ediciones, Madrid, 1994.
 HEARN, Fil, Ideas que han configurado edificios, Gustavo Gili, Barcelona, 2006.
 LÉVEIL, J.A., Tratado práctico elemental de arquitectura o Estudio de los cinco órdenes según J.B. Viñola, Porrúa, México, 1982. LLOERTE, Marta, El saber de la arquitectura y de las artes, Ediciones UPC, Barcelona, 2000.
 LOOS, Adolf, Ornamento y delito y otros escritos, Gustavo Gili, Barcelona, 1980.
 MARTIN HERNÁNDEZ, Manuel J., La invención de la Arquitectura, Celeste Editores, Madrid, 1997.
 PALLADIO, Andrea, Los cuatro libros de arquitectura, Alta Fulla, Barcelona, 1993.
 PATETTA, Luciano, Historia de la Arquitectura. Antología crítica, Hermann Blume, Madrid, 1984.
 RAMÍREZ, Juan Antonio (ed.), Los tratados de arquitectura: de Alberti a Ledoux, Hermann Blume, Madrid, 1988.
 RUSKIN, John, Las siete lámparas de la arquitectura, Alta Fulla, Barcelona, 2000.
 ROSENAU Helen, Utopías y realidades en la ciudad del Renacimiento, Buenos Aires, Ediciones 3, 1962.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Teoría e historia de la arquitectura IV						
Área del Conocimiento:	Teórico-Humanística						
Propósito:	Conocer y entender la teoría e historia de la arquitectura y el urbanismo de la segunda mitad del s. XIX y s. XX con un enfoque cronológico a partir del análisis reflexivo de los fenómenos que le dieron lugar.						
Competencia:	Conocimiento adecuado de la teoría e historia de la arquitectura como factor de reflexión para la concepción arquitectónica.						
Evidencia de Desempeño:							
Quinto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	3	0	6	0	6	
Contenidos Temáticos:							
I. TEORÍA E HISTORIA DE LA ARQUITECTURA DE LA TRANSICIÓN AL MOVIMIENTO MODERNO							
II. ARQUITECTURA MODERNA							
III. ARQUITECTURA POSMODERNA							
Referencias Bibliográficas:							
<ul style="list-style-type: none"> • BENÉVOLO, Leonardo, Historia de la Arquitectura del Renacimiento, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1995. • DE FUSCO, Renato, Historia de la Arquitectura Contemporánea, Madrid, Ed. Celeste, 1993. • De ANDA, Enrique X., Historia de la arquitectura mexicana, México, D.F., Gustavo Gili, 1995. • ETTINGER, Mc Enulty, Catherine, y Salvador Jara Guerrero, Arquitectura contemporánea, México, D.F., Plaza y Valdes Editores, 2008 • ETTINGER, Mc Enulty, Catherine, y Salvador García Espinosa, Michoacán: Arquitectura y Urbanismo. Patrimonio en transformación, México, D.F., División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura UMSNH, 2008. • FRAMPTON, Kenneth, Historia crítica de la arquitectura moderna, México, D.F., Ed. Gustavo Gili, 1983. XX, México, D.F., CONACULTA, 1996. • JENKS, Charles, y William Chaitkin, Architecture today, Japan, Academy Editions, London, 1982. 							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Apoyo a trabajo final de carrera I
Área del Conocimiento:	Teórico Humanística
Propósito:	El estudiante adquirirá los conocimientos básicos para la elaboración de un protocolo de tesis, en el área de especialización en investigación y teoría, mediante procesos de investigación relacionados con el tema que realizará como proyecto final de carrera al concluirla.
Competencia:	El estudiante será capaz de realizar los procesos de investigación, protocolar, investigación documental y de campo.
Evidencia de Desempeño:	Trabajo final de carrera al 50%

Octavo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	3	0	6	0	8	

Contenidos Temáticos:

- UNIDAD I. La construcción del conocimiento en el campo disciplinar de la arquitectura o La investigación en arquitectura, modelos y ejemplos

- o Tipos de investigación en arquitectura.

- o Modelos de investigación en el campo de la arquitectura y el urbanismo

- UNIDAD II. Búsqueda y selección del tema de investigación. o Selección del tema de estudio

- o Investigación documental y metodología

- o Revisión del acervo documental e Investigación bibliográfica.

- o Selección de fuentes de información

- o Técnicas para la investigación ciber-gráfica, hemerográfica y bibliográficas.

- o Sistematización de la información.

- o Recopilación de datos en campo, diseño de cedularios, tipos y criterios de diseño.

- o Revisión y sistematización de la información

- Definición del objeto de estudio, construcción del estado del arte.

Referencias Bibliográficas:

Cázares L. (2007). Técnicas actuales de investigación documental, México: Trillas. Hernández S. (2007) Fundamentos de metodología de la investigación, México: FCE.

Mercado S. (2010). ¿Cómo hacer una tesis?: Licenciatura, maestría y doctorado, México: Limusa.

Pardinas F. (1993) Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. México: Sialo XXI.

ÁREA URBANO AMBIENTAL

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Taller de Espacios Públicos y su Contexto
Área del Conocimiento:	Urbano-Ambiental
Propósito:	Aportar los elementos metodológicos e instrumentales que le permitan al alumno integrar los conocimientos urbano arquitectónicos sobre los espacios públicos. Esta integración se efectuará mediante la investigación, el análisis y la discusión de los aspectos urbano ambientales directamente relacionados con el sitio y su inserción en la estructura urbana.
Competencia:	Al final del curso, el alumno deberá demostrar la capacidad de análisis del contexto urbano, mediante el desarrollo de habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas, identificar las condicionantes y determinantes que existen en la zona de estudio que deberá incorporar en el proceso de diseño de espacios públicos a resolver. Y será competente en abstraer, analizar, sintetizar, así como socializar el conocimiento mediante la comunicación oral, escrita y gráfica.
Evidencia de Desempeño:	Al final del curso, el alumno entregará una memoria analítica y cartográfica donde se identifiquen las condicionantes y determinantes en el diseño de espacios públicos.

Quinto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	2	4	6	NINGUNO

Contenidos Temáticos:

1. Teorías urbanas para la comprensión del espacio público
 - 1.1. Teorías del Espacio público-espacio privado
 - 1.2. La calle
 - 1.3. Imagen y paisaje urbano
 - 1.4. Espacios públicos patrimoniales
2. Análisis geoestadístico
3. Análisis de la estructura urbana
4. Análisis de mercado (oferta-demanda de espacio público)

5. Análisis de sitio
6. Análisis de las condicionantes de diseño
 - 6.1. Análisis normativo
7. Análisis de determinantes de diseño
8. Integración con la propuesta urbana arquitectónica

Bibliografía:

Broto Carles; Nuevos parques infantiles: Planificación y diseños actuales; Links Books; Barcelona, España; Edición 2012

De Haro Fernando y Fuentes Omar, editores; ESPACIOS 13, puntos de encuentro; AM Editores; México; primera edición 2010

Espinosa Elizabeth; La lectura de la imagen urbana; Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Atzacotalco; México; primera edición 2012

Falcón Antoni; Espacios verdes para una ciudad sostenible. Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión; Editorial Gustavo Gili; Barcelona, España; 2007

Fine Marc; Espacios urbanos. El mundo del diseño ambiental; Atrium internacional de México; México; 2002

Jellicoe Susan y Geoffrey; El paisaje del hombre. La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días; Editorial Gustavo Gili; Barcelona España; 1995

K. Schleifer Simone, Sketch Landscape, Planos de Arquitectura del Paisaje; Loft Publications; Barcelona, España; primera edición

K. Schleifer Simone, Urban Landscape, Paisajes urbanos; Loft Publications; Barcelona, España; primera edición 2008

DESCRIPCIÓN GÉNÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Metodología de Diseño y Planeación Urbana.
Área del Conocimiento:	Urbano-Ambiental
Propósito:	El alumno será capaz de conocer y emplear las metodologías, las herramientas del diseño y la planeación urbana, para el desarrollo de proyectos urbanos en diversas escalas.
Competencia:	Capacidad para desarrollar en equipo proyectos urbanos a diversas escalas.
Evidencia de Desempeño:	Desarrollo metodológico de un proyecto urbano-arquitectónico, con todos sus componentes.

Séptimo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	2	4	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

1. Introducción y conceptos generales.
2. Metodologías de diseño y planeación.
3. Escalas de intervención.
4. Elaboración de proyecto urbano.

Bibliografía

Alvarez Enríquez Lucía, coordinadora; Pueblos urbanos. Identidad, ciudadanía y territorio en la ciudad de México; serie Estudios urbanos; Universidad Nacional Autónoma de México y Miguel Porrúa; México; primera edición 2011

Wachten Kunibert y Neubauer Hendrik, editores; Urbanismo & el siglo XX. Arquitectura; edit. h. f. ullman; Edición española 2010.

Morales Ramírez José Diego, et al; Sistemas Pasivos de Climatización para la descarga de calor por muros y techos; Facultad de Arquitectura e Instituto de Ingeniería, Universidad nacional Autónoma de México; México; primera edición 2007

Zamora Mola Francesc; Atlas de Diseño Urbano Contemporáneo; Loft Publications; España; 2012

Espinosa Elizabeth; La lectura de la imagen urbana; Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Atzacapotzalco; México; primera edición 2012

Padilla Galicia Sergio, coordinador; Seis ciudades mexicanas; Guadalajara, México, Morelia, Oaxaca, Querétaro, Veracruz; 181C / 1910 / 2010; Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Atzacapotzalco; México; primera edición 2011

Padilla Galicia Sergio, compilador; Urbanismo Informal; Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Atzacapotzalco; México; primera edición 2009

Lira Vásquez Carlos y Rodríguez Kuri Ariel, coordinadores; Ciudades mexicanas del siglo XX. Siete estudios históricos; El Colegio de México y Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Atzacapotzalco; México; primera edición 2009

Terrazas Revilla Oscar, coordinador; La ciudad que hoy es centro; Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Atzacapotzalco; México; primera edición 2010

Coulomb René; La vivienda en el Distrito Federal. Retos actuales y nuevos desafíos; Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Atzacapotzalco, Instituto de Vivienda del D.F. Secretaría de Desarrollo Social, Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda; México; primera edición 2005

Munizaga Vigil Gustavo; Diseño Urbano, teoría y método; Alfaomega y Ediciones Universidad Católica de Chile; México; segunda Edición 2000

Ruvalcaba Rosa María y Schteingart Martha; Ciudades divididas. Desigualdad y segregación social en México; Centro de estudios demográficos, urbanos y ambientales, El Colegio de México; México, primera edición 2012

Schteingart Martha y Salazar Clara Eugenia; Expansión Urbana, sociedad y ambiente; Centro de estudios demográficos, urbanos y ambientales, El Colegio de México; México, primera reimpresión 2010

Aguilar Adrián Guillermo y Escamilla Irma, coordinadores; Periurbanización y sustentabilidad en grandes ciudades; Serie estudios urbanos; Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México y Miguel Ángel Porrúa; México; primera edición 2011

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Diseño y ciudad
Área del Conocimiento:	Urbano-Ambiental
Propósito:	Aportar los elementos metodológicos que le permitan al alumno integrar los conocimientos para la elaboración del proyecto urbano de manera integral. Se abordarán los diferentes elementos sociales, económicos, ambientales y urbanos en la solución de los problemas de un sector o barrio de la ciudad.
Competencia:	Capacidad de investigación así como habilidades para desarrollar de forma gráfica, oral y escrita, proyectos urbanos a escala, de barrio, sector, ciudad y nuevos desarrollos.
Evidencia de Desempeño:	Desarrollo metodológico de un proyecto urbano con todos sus componentes.

Octavo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	2	4	6	NINGUNO

Contenidos Temáticos:

1. Componente social. La participación y percepción del usuario.
2. Componente ambiental.
3. Desarrollo del proyecto.
4. Componente económico y de gestión.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Ciudades Sustentables						
Área del Conocimiento:	Urbano-Ambiental						
Propósito:	Aproximación al conocimiento del funcionamiento de las ciudades actuales, a partir de la discusión y revisión de los principales planteamientos que permiten entender las causas y efectos de los problemas urbanos.						
Competencia:	Al final del curso el alumno habrá desarrollado las habilidades que le permitan establecer las relaciones del objeto arquitectónico con el contexto urbano y ambiental, a partir del análisis, abstracción y síntesis de los componentes.						
Evidencia de Desempeño:	Al final del curso el alumno elaborará un ensayo sobre alguno de los temas considerados en las unidades, a partir de la revisión y discusión crítica de diferentes autores.						
Sexto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	2	4	6	NINGUNO

Contenidos Temáticos:

1. Visión crítica de la sustentabilidad
2. Economía, redes locales y globales
3. Compacidad
4. Movilidad
5. Informalidad
6. Identidad
7. Participación ciudadana
8. Resiliencia

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Ecoarquitectura						
Área del Conocimiento:	Urbano-Ambiental						
Propósito:	Reflexionar sobre la importancia de conocer las condiciones climáticas del sitio, donde se realizará el proyecto, para poder diseñar las estrategias pasivas acordes a dichas condiciones, teniendo como objetivo el confort de los habitantes.						
Competencia:	Investigar y analizar los aspectos de medio ambiente y confort aplicables al proyecto arquitectónico, mediante el empleo de fuentes de consulta, programas y/o equipos a manera de herramientas prácticas.						
Evidencia de Desempeño:	Apuntes, reportes de lectura, exposición de temas. Documentos del análisis y conclusiones de las condiciones climáticas de un lugar determinado. Propuesta general de estrategias pasivas de diseño.						
Octavo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	1	2	2	2	4	Ninguno

Contenidos Temáticos:

- U.1. Introducción
- U.2. Clima
- U.3. Confort
- U.4. Estrategias pasivas

Referencias Bibliográficas:

Fuentes de consulta en Internet:

- GRÁFICAS SOLARES:** <http://solardat.uoregon.edu/PolarSunChartProgram.html>, <http://www.sunearthtools.com>
INEGI: <http://www.inegi.org.mx/>
CONAVI: <http://www.conavi.gob.mx>
GREEN BUILDING STUDIO: <http://www.autodesk.com/education/free-software/green-building-studio>
METEONORM: <http://www.meteonorm.com/en/downloads>

Referencias bibliográficas:

- ARIAS OROZCO, S., & ÁVILA RAMÍREZ, D. (2004). Diseño Bioclimático en la arquitectura (en climas semitemplados). Guadalajara, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara. Centro de Investigaciones en ergonomía
- BANHAM, R. (1975). La arquitectura del entorno bien climatizado, Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- BROWN, G.Z. (2007). Sol, Luz y Viento, estrategias para el diseño arquitectónico, México, D.F.: Editorial Trillas.
- CENTRO MARIO MOLINA. (2012). Estudio Sectorial de Edificaciones Sustentables. Ciudad de México: Autor.
- DEFFIS Caso Armando. (1994) Arquitectura Ecológica Tropical. México D.F.: Árbol editorial, 1º edición.
- DEFFIS Caso Armando. (1994) Ecoturismo categoría 5 estrellas. México D.F.: Árbol editorial, 1º edición.
- FITZGERALD Exilen. (2007). Un Vitruvio ecológico, principios y práctica de un proyecto arquitectónico sostenible, Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili -University Colleae Dublín.
- FUENTES FREIXANET, Víctor Armando. (2004) Clima y Arquitectura, México D.F.: UAM
- LOBEIRA Pérez Roberto (2012). Edificaciones Sustentables. Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- NEILA G., F, J. (2004). Arquitectura y Clima. Barcelona: Gustavo Gili.
- RODRÍGUEZ V., (2001). Introducción a la arquitectura bioclimática. México D.F : Editorial Limusa, UAM.
- RUDOFISKY, B. (2007). Constructores prodigiosos: apuntes sobre una historia natural de la arquitectura (Tercera ed.), Ciudad de México, México: Pax México.
- SEMARNAT. (2013). Estrategia Nacional de cambio climático. Visión 10-20-40. Ciudad de México: GOBIERNO DE LA REPÚBLICA.
- SIERRA F., R., & COCHRAN, H. (1989). Clima, lugar y arquitectura. Manual de diseño bioclimático. Madrid, España: CIEMAT

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:		Diseño ecoarquitectónico					
Área del Conocimiento:		Urbano-Ambiental					
Propósito:		Que el estudiante comprenda una metodología de diseño ecoarquitectónico, para aplicar estrategias bioclimáticas y ecotecnologías en un proyecto arquitectónico.					
Competencia:		El estudiante será capaz de plantear estrategias pasivas y activas para el acondicionamiento bioclimático de edificaciones y la minimización del impacto ambiental, de acuerdo a las características del medio y el confort.					
Evidencia de Desempeño:		Diseño arquitectónico con los planteamientos aprendidos en el curso.					
Noveno semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Haber cursado y aprobado la materia de
Contenidos Temáticos:							

- U.1. Introducción
- U.2. Metodología de diseño bioclimático
- U.3. Aplicación de estrategias pasivas y activas de diseño bioclimático
- U.4. Planteamiento de Estrategias Pasivas de Diseño Bioclimático
- U.5. Planteamiento de Estrategias Activas
- U.6. Proyecto bioclimático

Referencias Bibliográficas:

Fuentes de consulta en Internet:
GRÁFICAS SOLARES: <http://solar.dat.uoregon.edu/PolarSunChartProgram.html>, <http://www.sunearthtools.com>
INEGI: <http://www.inegi.org.mx/>
CONAVI: <http://www.conavi.gob.mx>
GREEN BUILDING STUDIO: <http://www.autodesk.com/education/free-software/green-building-studio>
METEONORM: <http://www.meteonorm.com/en/downloads>
CONABIO: <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:		Sostentabilidad y eficiencia energética					
Área del Conocimiento:		Urbano-Ambiental					
Propósito:		Ayudar al estudiante en el proceso de concepción ecoarquitectónica y su construcción con una gestión sostenible de los recursos.					
Competencia:		El estudiante será capaz de investigar y analizar los aspectos de medio ambiente y confort aplicables al proyecto arquitectónico.					
Evidencia de Desempeño:		Elaboración de análisis y conclusiones de las condiciones de un lugar determinado. Propuesta general de estrategias de diseño en función del análisis. Propuesta de ecotecnologías más apropiadas al lugar estudiado.					
Cuarto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Ninguno
Contenidos Temáticos:							
<ol style="list-style-type: none"> Contexto Manejo sostenible de recursos Edificación sostenible. Aplicación de estrategias en caso práctico 							
Referencias Bibliográficas:							
<p>Francisco J. Rey m, Eloy Velasco G, Eficiencia Energética En Edificios. Certificación Y Auditorías Energéticas, Paraninfo. 2006</p> <p>José m fernández s eficiencia energética en los edificios,. Editor antonio madrid vicente 2011</p> <p>Sergio Costa Duran, Arquitectura Y Eficiencia Energetica, Loft Publications. 2011</p> <p>McClean-conner, energy efficiency: principles and practices, 2009,</p> <p>Garrido, N. Certificación energética de edificios. Sector terciario. Universidad Politécnica de Cataluña.</p> <p>Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda . (2005). Uso eficiente del agua en desarrollos habitacionales. México D.F.</p> <p>Comisión Nacional de Vivienda. (2010). Soluciones verdes para el sector vivienda . México D.F. CONAGUA.. (2007). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento . México D.F. Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2010). Programa de Fomento a la Certificación de Productos, Procesos y Servicios.</p> <p>Francisco J. Rey m, Eloy Velasco G, Eficiencia Energética En Edificios. Certificación Y Auditorías Energéticas, Paraninfo. 2006</p> <p>José m fernández s eficiencia energética en los edificios,. Editor antonio madrid vicente 2011</p> <p>Sergio Costa Duran, Arquitectura Y Eficiencia Energetica, Loft Publications. 2011</p> <p>McClean-conner, energy efficiency: principles and practices, 2009,</p> <p>Garrido, N. Certificación energética de edificios. Sector terciario. Universidad Politécnica de Cataluña.</p> <p>Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda . (2005). Uso eficiente del agua en desarrollos habitacionales. México D.F.</p> <p>Comisión Nacional de Vivienda. (2010). Soluciones verdes para el sector vivienda . México D.F. CONAGUA.. (2007). Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento . México D.F. Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. (2010). Programa de Fomento a la Certificación de Productos, Procesos y Servicios.</p>							

ÁREAS DE ACENTUACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Descripción genérica de la unidad de aprendizaje sub área diseño

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Taller de Diseño Arquitectónico Básico I
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Potenciar y desarrollar la comprensión espacial del estudiante, así como iniciarlo en los procesos teórico-prácticos del diseño.
Competencia:	Al terminar el curso el estudiante domina el lenguaje del diseño arquitectónico básico, bidimensional y tridimensional aplicado a la creación arquitectónica.
Evidencia de Desempeño:	Elabora trabajos bidimensionales y su transición a la tridimensionalidad, de cada uno de los temas que se vayan desarrollando en el taller, con la aplicación del conocimiento aprendido.

Primer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	8	2	6	4	6	10	Curso de inducción

Contenidos Temáticos:

- 1.- Elementos y estrategias de comunicación visual aplicadas a la arquitectura
- 2.- La estética y la plástica dentro del diseño arquitectónico
- 3.- El espacio
- 4.- Elementos contextuales como condicionantes del diseño arquitectónico

Referencias Bibliográficas:

- MENA R.V.E-Vargas M.C.L. *Diseño Básico, Reflexiones sobre pedagogía*. Colombia: Universidad de Bogotá, 2010.
- KANDINSKY, Wassily, *Punto y línea sobre el plano*. Barcelona, Barral Editores, 1971.
- DANTZIC, C., *Diseño Visual, introducción a las artes visuales*, México, Ed. Trillas, 1994.
- DONDIS, D. A., *Sintaxis de la Imagen*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1976
- GILIAM, Scout, R., *Fundamentos del Diseño*, Ed. McGraw Hill, 1951
- MUNARI, Bruno, *Diseño y comunicación visual*. Barcelona; Ed. Gustavo Gili, 1969.
- PHILLIPS, B., *Diseños de repetición, Manual para diseñadores, artistas y arquitectos*. Ed. Gustavo Gili.
- SAUSMAREZ, Maurice, *Diseño básico. Dinámica de la forma visual en las artes plásticas*, España, Ed. Gustavo Gili, 1995.
- ASENCIO Cerver, Francisco, *Atlas de la nueva arquitectura*, Atrium internacional, 2005, 510 p.
- ZUMTHOR, Peter, *Atmosferas*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2011, 75 p.
- Chillo ut: arquitectura e interiores, ALEJANDRO BAHAMÓN FEIEREBEND VERLAG, 2004, 119 p.
- BUSTAMANTE Acuña, Manuel, *Forma y espacio*, Universidad Iberoamericana, México, 2007, 329 p.
- JOHN Coles, *Fundamentos de arquitectura de interiores*, Promotora de prensa internacional, 2008, 176 p.
- GAMIZ, Antonio, *Ideal sobre análisis, dibujo y arquitectura*, volumen 29 de textos de doctorado, Universidad de Sevilla, 2003, 206 p.
- DE BOTTON, Alain, *La arquitectura de la felicidad*, RandomHouseMondadori, 2008, 283p.
- RASMUSSEN, Steen Eiler, *La experiencia de la arquitectura*, Reverté S.A., 2004, 223 págs.
- ARNHEIM, Rudolf, *La forma visual de la arquitectura*, Editorial Gustavo, Gili, S.A., 2001, 232 p.
- MOUSSAVI, Farshid, *La función del ornamento*, Actar, 2008, 192 p.
- LEATHERBARROW, David, MOSTAFAVI, Moshen, *La superficie de la arquitectura*, Ediciones AKAL, 2007 - 272 páginas
- MOOR, Andrew, *Los colores de la arquitectura*, Blume, 2008, 192 p.
- PALLASMAA, Juhani, *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*, Editorial Gustavo, Gili, S.A., 2010, 76 p.
- WESTON, Richard, *Materiales, forma y arquitectura*, BLUME, 2003, 225 p.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Taller de Diseño Arquitectónico Básico II
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Potenciar y desarrollar en el estudiante la comprensión del proceso de producción del hábitat, así como el concepto de habitabilidad de los espacios para el hombre, a partir de ejercicios teórico-prácticos de diseño arquitectónico.
Competencia:	Demuestra mediante la observación y experimentación, sobre la dimensión espacial, la importancia de las dimensiones en el espacio arquitectónico. Demuestra mediante el diseño arquitectónico de un espacio la relación que existe entre antropometría, actividad y mobiliario, que le permitan la detección e interpretación de las condicionantes básicas de diseño de acuerdo a los problemas planteados, por medio de la utilización del lenguaje gráfico, y el conocimiento de materiales básicos de construcción y sistemas constructivos.
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de láminas bidimensionales que expresen la relación entre antropometría, actividad y mobiliario. Apoyándose en la elaboración de maquetas que le permita el reconocer la dimensión espacial de un área determinada

Segundo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	8	2	6	4	6	10	Ninguno

Contenidos Temáticos:

- 1.-Habitabilidad y patrones del diseño
- 2.- Condicionantes del diseño: El medio físico y normatividad
- 3.- Proyecto de una unidad básica del espacio arquitectónico.

Referencias Bibliográficas:

WHITE, Edward T. Sistemas de ordenamiento: Introducción al proyecto Arquitectónico. Tr. Federico Patán López. México: Ed. Trillas

DANTZIC, Cynthia Maris. Diseño visual. México, Ed. Trillas 1994

Reglamento de construcción del Municipio de Morelia,

Reglamentos del Instituto Municipal de Vivienda,

Programa Director de Desarrollo Urbano para el Municipio de Morelia, Programa director de uso del suelo,

Reglamento de protección al medio ambiente en el Municipio de Morelia,

Reglamento ambiental y de protección del patrimonio natural del Municipio de Morelia,

Reglamento para las áreas verdes en el Municipio de Morelia,

Reglamento de estacionamientos en el Municipio de Morelia,

Reglamento para la construcción de obras de infraestructura en el Municipio de Morelia,

Ley general de inclusión de las personas con discapacidad,

Normas para accesibilidad de las personas con discapacidad IMSS

Manual técnico de accesibilidad-SEDUVI

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Taller de Arquitectura I
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Instruir y orientar al estudiante sobre los métodos de investigación aplicados al proceso proyectual, así como motivar aptitudes para la conceptualización e ideación de soluciones arquitectónicas, la práctica y el desarrollo de anteproyectos, proyectos arquitectónicos y de ejecución, como respuesta al problema de diseño planteado.
Competencia:	Emplear estrategias de diseño para resolver problemas arquitectónicos, con la integración de la propuesta de sistemas constructivos.
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de módulos tridimensionales de manera digital y manual que le permita al alumno el estudio y comprensión de la forma de realizar perspectivas que le faciliten el entendimiento del diseño, así como la ejecución digital final de planos arquitectónicos (plantas, cortes, fachadas), y propuestas de criterios (sistemas) constructivos

	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
Tercer semestre	8	2	6	4	6	10	Taller de Diseño Arquitectónico Básico II

Contenidos Temáticos:

- ° El módulo en el diseño arquitectónico.
- ° Técnicas de lectura del contexto: determinantes físicas del terreno, condiciones climáticas, reglamentación.
- ° Aspectos técnicos constructivos.
- ° Análisis formal y funcional.
- ° Organización modular.
- ° El proyecto arquitectónico

Referencias Bibliográficas:

- LIVINGSTON, Rodolfo. *Arquitectos de familia / el método / arquitectos de la comunidad* , Nobuko, 2006, 320
- MAUTE Poch, Luis, *Arquitectura y Armonía* ,Editorial Trillas, 2007, México, 72 p.
- SARQUIS, Jorge. *Arquitectura y modos de habitar* ,Nobuko, 2006, Argentina, 160 p.
- BOTURA, Roberto, *Color gráfica y arquitectura* , Editorial: LINKS, 2009, 360 p.
- IGELISIS Guillard, Jorge. *Croquis: dibujo para arquitectos y diseñadores* , Trillas, 1989, 133 p.
- BLOOMER, Kent C. y Charles W Moore, H. Blume, *Cuerpo, memoria y arquitectura. Introducción al diseño arquitectónico* ,Madrid, 1979, 159 p.
- GIBSS, Jenny, *Diseño de interiores* , Editorial Gustavo, Gili, S.A., 2006, 192 p.
- PELLI, Víctor Saúl, *Habitar, Participar, Pertenecer: incluirse en la sociedad*, NOBUKO, 2007, 236p.
- DE SOLA Morales, Ignaci, *Introducción a la arquitectura. Conceptos fundamentales* , Ed. Alfaomega. México, 2002, 156 p.
- ALONSO Pereira, José Ramón, *Introducción a la historia de la arquitectura*. REVERTÉ, 2005, 384 p.
- SARQUIS, Jorge. *Itinerarios de proyecto. La investigación proyectual como forma del conocimiento en arquitectura* ,Nobuko, 2003, 361 p.
- LA ENSEÑANZA DE LAS DISCIPLINAS PROYECTUALES. HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
- MAZZEO, Cecilia y Ana María Romano, LA ENSEÑANZA DE LAS DISCIPLINAS PROYECTUALES. HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA SUPERIOR, Nobuko, 2007, 168 p.
- SOBOLEOSKY, Laura, LA EVALUACIÓN EN EL TALLER DE ARQUITECTURA: UNA MIRADA EXPLORATORIA, Nobuko, 2007, 90 p.
- FERNÁNDEZ, Calvo Silvestre, LA GEOMETRÍA DESCRIPTIVA APLICADA AL DIBUJO TÉCNICO ARQUITECTÓNICO Trillas, 2007, 131 p.
- BLACKWELL, William, LA GEOMETRÍA EN LA ARQUITECTURA, Trillas, 1991, 197 p.
- SIERRA Delgado, José Ramón, MANUAL DE DIBUJO DE LA ARQUITECTURA, Universidad de Sevilla, 1997, 305.
- USOS, APLICACIONES Y CREENCIAS ACERCA DEL COLOR., GEORGINA ORTIZ HERNANDEZ, EDITORIAL TRILLAS

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Taller de Arquitectura II
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Instruir y orientar al estudiante sobre los métodos de investigación aplicados al proceso proyectual, así como motivar aptitudes para la conceptualización e ideación de soluciones arquitectónicas, la práctica y el desarrollo de anteproyectos, proyectos arquitectónicos y de ejecución, como respuesta al problema de diseño planteado.
Competencia:	Referir en el proyecto arquitectónico la aplicación de las condicionantes de la ciudad detectadas a partir de la interpretación del contexto.
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de módulos tridimensionales de manera digital y manual que le permita al alumno el estudio y comprensión de la forma de realizar perspectivas que le faciliten el entendimiento del diseño, así como la ejecución digital final de planos arquitectónicos (plantas, cortes, fachadas), y propuestas de criterios (sistemas) constructivos

Cuarto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	8	2	6	4	6	10	Taller de Arquitectura I

Contenidos Temáticos:

- ° Lecturas de entornos naturales y edificados.
- ° Análisis de la ciudad.
- ° Estrategias de diseño, considerando el término urbanismo y arquitectura.
- ° Análisis de la normatividad (Reglamentos).
- ° Criterios constructivos y de instalaciones.
- ° Elaboración del proyecto arquitectónico.

Referencias Bibliográficas:

MONTANER, Josep Maria y MUXI,Zaida, *Arquitectura y Política: Ensayos para mundos alternativos* , Celesa, 2011
 CULLEN, Gordon, *El paisaje urbano: Tratado de estética urbanística* , Blume, 1974
 LYNCH Kevin, *La imagen de la ciudad* , España, Colección Punto y Línea, 66 Reprints,1998
 I ALLEN, Edwuard, *Anteproyecto arquitectónico guía para su ejecución* , Limusa-Noriega, 2008, 232 p.
 DIAZ, Victorio, BARRENCHÉ,Raúl Oscar, *Acondicionamiento térmico de edificios*, Nobuko, 2005, 445 p

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Taller de Arquitectura III
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Instruir y orientar al estudiante sobre los métodos de investigación aplicados al proceso proyectual, así como motivar aptitudes para la conceptualización e ideación de soluciones arquitectónicas, la práctica y el desarrollo de anteproyectos, proyectos arquitectónicos y de ejecución, como respuesta al problema de diseño planteado.
Competencia:	Resolver el diseño de espacios públicos por medio del análisis de los aspectos funcionales, de normatividad, de lectura del contexto, con la implementación de instalaciones hidrosanitarias, iluminación y sustentabilidad, dando énfasis a la expresividad del proyecto.
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de módulos tridimensionales de manera digital y manual que le permita al alumno el estudio y comprensión de la forma de realizar perspectivas que le faciliten el entendimiento del diseño, así como la ejecución digital final de planos arquitectónicos (plantas, cortes, fachadas), y propuestas de criterios (sistemas) constructivos

Quinto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	8	2	6	4	6	10	Taller de Arquitectura II

Contenidos Temáticos:

- ° Espacio público y ciudad.
- ° Estrategias de diseño del espacio público.
- ° El proyecto arquitectónico.

Referencias Bibliográficas:

HERNANDEZ Pezzi, Carlos, *Un Vitruvio Ecológico: Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible*, Editorial Gustavo Gili, 2010, 160p

Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015, Morelia, Mich.

Reglamento para las áreas verdes del municipio de Morelia, H. Ayuntamiento Constitucional de Morelia, Mich. 2005.

Diseño de áreas verdes en Desarrollos Habitacionales, CONAFOVI Y SEMARNAP, 2005,

Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Secretaría de Desarrollo Urbano, 2013.

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Secretaría de Desarrollo Social.

Normas para la Accesibilidad de las personas con discapacidad, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2000.

Guía práctica para el cálculo de Instalaciones Eléctricas, Gilberto Enriquez Harper, Editorial Limusa.

ABC de las Instalaciones de Gas, Hidráulicas y Sanitarias, Gilberto Enriquez Harper, Editorial Limusa.

Reglamento de Construcción para el Estado de Michoacán, 2005.

Reglamento de Construcción para el Distrito Federal, 2013.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Taller de Arquitectura IV						
Área del Conocimiento:	Diseño						
Propósito:	Instruir y orientar al estudiante sobre los métodos de investigación aplicados al proceso proyectual, así como motivar aptitudes para la conceptualización e ideación de soluciones arquitectónicas, la práctica y el desarrollo de anteproyectos, proyectos arquitectónicos y de ejecución, como respuesta al problema de diseño planteado.						
Competencia:	Solucionar problemas de diseño arquitectónico con base en la elaboración del programa, empleando estrategias contemporáneas de diseño.						
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de módulos tridimensionales de manera digital y manual que le permita al alumno el estudio y comprensión de la forma de realizar perspectivas que le faciliten el entendimiento del diseño, así como la ejecución digital final de planos arquitectónicos (plantas, cortes, fachadas), y propuestas de criterios (sistemas) constructivos						
Sexto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	8	2	6	4	6	10	Taller de Arquitectura III

Contenidos Temáticos:

- ° Análisis Urbano .
- ° Reglamentación.
- ° Proyecto Arquitectónico.

Referencias Bibliográficas:

BORIE, Alan, Pierre Micheloni, Pierre Pinon, *Forma y deformación de los objetos arquitectónicos y urbanos*, Reverte, 2008, 296. P.

GEHL, Jan, *La humanización del espacio urbano*, Reverte, 2006, 215. P.

FERNANDEZ Güell, José Miguel, *Planificación estratégica de ciudades*, Reverte, 2006, 299. P.

ARRESE, Alvaro, *Que x que arquitectura y ciudad*, Nobuko, 2004, 158. P.

Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015, Morelia. Mich.

Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo, Secretaría de Desarrollo Urbano, 2013.

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, Secretaría de Desarrollo Social.

Normas para la Accesibilidad de las personas con discapacidad, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2000.

Reglamento de Construcción para el Estado de Michoacán, 2005 y Distrito Federal, 2003,

Forma y deformación de los objetos arquitectónicos y urbanos, Alain Borie, Pierre Micheloni, Pierre Pinon, Reverte, 2008, 296. P.

La humanización del espacio urbano, Jan Gehl, Reverte, 2006, 215. P.

Planificación estratégica de ciudades, José Miguel Fernández Güell, Reverte, 2006, 299. P.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Taller Interdisciplinar I
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Promover y formalizar en el proceso formativo del estudiante, el análisis de las problemáticas del hábitat social urbano y/o rural a partir de la promoción del conocimiento, la articulación y el intercambio de producción teórica, metodológica y técnicas interdisciplinarias, para interpretar y generar respuestas integrales y apropiadas a dichos problemas.
Competencia:	Solucionar el proyecto arquitectónico aplicando integralmente los criterios estructurales, como estrategia de diseño.
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de módulos tridimensionales de manera digital y manual que le permita al alumno el estudio y comprensión de la forma de realizar perspectivas que le faciliten el entendimiento del diseño, así como la ejecución digital final de planos arquitectónicos (plantas, cortes, fachadas), y propuestas de criterios (sistemas) constructivos

Séptimo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	8	2	6	4	6	10	Taller de Arquitectura IV

Contenidos Temáticos:

- ° Definición del tema.
- ° Análisis de las condicionantes para el desarrollo del proyecto arquitectónico.
- ° Aspectos legales.
- ° El concepto.
- ° La geometría de las formas como detonante del diseño.
- ° Aplicaciones de criterios de sustentabilidad y sostenibilidad.
- ° Estructuras del proyecto ejecutivo.

Referencias Bibliográficas:

- SOLIS Ávila, Luis Fernando, *Principios estructurales de la arquitectura mexicana*, México, Ed. Trillas, 2010.
- CHING, F., *Guía de construcción ilustrada*, México, Ed. Limusa-Wiley, 2004.
- Díaz Infante de la Mora, Luis Armando, *CURSO DE EDIFICACIÓN*, Ed. Trillas, México 2009.
- DE LA PUENTE, Ricardo, *El proyecto arquitectónico, Método para su desarrollo y descripción de sus partes*, México, Ed. Empires, S.A. de C.V., 1984.
- BLACWELL, William, *La geometría en la arquitectura*, México, Ed. Trillas, 2006.
- ELAM, Kimberly, *Geometría del diseño, estudio en proporción y composición*, México, Ed. Trillas, 2003.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Taller Interdisciplinar II						
Área del Conocimiento:	Diseño						
Propósito:	Promover y formalizar en el proceso formativo del estudiante, el análisis de las problemáticas del hábitat social urbano y/o rural a partir de la promoción del conocimiento, la articulación y el intercambio de producción teórica, metodológica y técnicas interdisciplinarias, para interpretar y generar respuestas integrales y apropiadas a dichos problemas.						
Competencia:	Solucionar el proyecto arquitectónico aplicando integralmente los criterios estructurales, como estrategia de diseño.						
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de módulos tridimensionales de manera digital y manual que le permita al alumno el estudio y comprensión de la forma de realizar perspectivas que le faciliten el entendimiento del diseño, así como la ejecución digital final de planos arquitectónicos (plantas, cortes, fachadas), y propuestas de criterios (sistemas) constructivos						

Octavo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	8	2	6	4	6	10	Taller Interdisciplinar I

Contenidos Temáticos:

- ° Definición del tema.
- ° Análisis de las condicionantes para el desarrollo del proyecto arquitectónico.
- ° Aspectos legales.
- ° El concepto.
- ° La geometría de las formas como detonante del diseño.
- ° Aplicaciones de criterios de sustentabilidad y sostenibilidad.
- ° Estructuras del proyecto ejecutivo.

Referencias Bibliográficas:

SOLIS Ávila, Luis Fernando, *Principios estructurales de la arquitectura mexicana*, México, Ed. Trillas, 2010.
 CHING, F., *Guía de construcción ilustrada*, México, Ed. Limusa-Wiley, 2004.
 Díaz Infante de la Mora, Luis Armando, *CURSO DE EDIFICACIÓN*, Ed. Trillas, México 2009.
 DE LA PUENTE, Ricardo, *El proyecto arquitectónico, Método para su desarrollo y descripción de sus partes*, México, Ed. Empires, S.A. de C.V., 1984.
 BLACWELL, William, *La geometría en la arquitectura*, México, Ed. Trillas, 2006.
 ELAM, Kimberly, *Geometría del diseño, estudio en proporción y composición*, México, Ed. Trillas, 2003.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Trabajo de fin de carrera I
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Orientar, asesorar y revisar al estudiante para que realice un trabajo de fin de carrera con los estudios culturales, sociales, medioambientales, técnicos, de diseño, normativos, costos y viabilidad financiera, necesarios y suficientes para demostrar sus habilidades, capacidades y aptitudes profesionales en el campo de la arquitectura. Etapa Análisis del problema, determinantes, interfase proyectual, criterios generales de diseño.
Competencia:	Sustentar su proyecto de titulación mediante los medios de comunicación pertinentes.
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de módulos tridimensionales de manera digital y manual que le permita al alumno el estudio y comprensión de la forma de realizar perspectivas que le faciliten el entendimiento del diseño, así como la ejecución digital final de planos arquitectónicos (plantas, cortes, fachadas), y propuestas de criterios (sistemas) constructivos

Noveno semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	12	2	10	4	10	14	Taller Interdisciplinario II

Contenidos Temáticos:

- Planteamiento del proyecto a resolver
- Construcción del enfoque teórico
- Determinantes de diseño
- Fundamentación de la propuesta de diseño
- Proyecto

Referencias Bibliográficas:

Alfonso Muñoz Cosme
El proyecto de arquitectura. Concepto, proceso y representación
Reverté S.A., 2008, 274 P.

Josep Muntañola Thornberg
Elementos de prefiguración en arquitectura
UPC, 1ª ed., 1ª imp, 2000, 133 p

Ignasi De Solá Morals
Del diagrama a las experiencias
Editorial Gustavo, Gili, S.A., 2014, 184 P.

Carlos Hernandez Pezzi,
Un Vitrubio ecológico: principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible
Editorial Gustavo, Gili, S.A., 2007, 159 P.

Bussagli, Marco
Comprender la arquitectura
Edit. Trillas
Italia 2010

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Trabajo de fin de carrera II
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Orientar, asesorar y revisar al estudiante para que realice un trabajo de fin de carrera, con los estudios culturales, sociales, medioambientales, técnicos, de diseño, normativos, costos y viabilidad financiera, necesarios y suficientes para demostrar sus habilidades, capacidades y aptitudes profesionales en el campo de la arquitectura. Etapa de conclusión del PFC y presentación del pre-examen profesional
Competencia:	Sustentar su proyecto de titulación mediante los medios de comunicación pertinentes.
Evidencia de desempeño:	Portafolio de evidencias de procesos para obtener el producto final y producto final obtenido

Décimo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	16	3	10	6	10	16	Trabajo de fin de carrera II

Contenidos Temáticos:

- Planteamiento del proyecto a resolver
- Construcción del enfoque teórico
- Determinantes de diseño
- Fundamentación de la propuesta de diseño
- Proyecto

Referencias Bibliográficas:

Alfonso Muñoz Cosme
El proyecto de arquitectura. Concepto, proceso y representación
 Reverté S.A., 2008, 274 P.

Josep Muntañola Thornberg
Elementos de prefiguración en arquitectura
 UPC, 1ª ed., 1ª imp, 2000, 133 p

Ignasi De Solá Morals
Del diagrama a las experiencias
 Editorial Gustavo, Gili, S.A., 2014, 184 P.

Carlos Hernandez Pezzi,
Un Vitrubio ecológico: principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible
 Editorial Gustavo, Gili, S.A., 2007, 159 P.

Bussagli, Marco
Comprender la arquitectura
 Edif. Trillas

Descripción genérica de las unidades de aprendizaje de la sub área de representación

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Dibujo arquitectónico						
Área del Conocimiento:	Diseño						
Propósito:	Motivar e instruir al estudiante, las habilidades para el dibujo del espacio como un sistema técnico-constructivo a partir de ejercicios para la representación gráfica del diseño arquitectónico						
Competencia:	Al terminar el curso el estudiante dominará la representación tridimensional a través de la construcción digital, que le permita dar a conocer su creación arquitectónica.						
Evidencia de Desempeño:	Elaborar trabajos manuales de los temas que se vayan desarrollando en el taller, con la aplicación del conocimiento aprendido.						

Primer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	Curso de inducción

Contenidos Temáticos:

- ° Escalas
- ° Simbología
- ° Construcción del dibujo arquitectónico
- ° Las partes del proyecto arquitectónico y su representación

Referencias Bibliográficas:

MARÍN DE L'HOTELLIER, José Luis, Introducción al Dibujo Técnico Arquitectónico, México, Ed. Trillas, 2007.
 GOLDMAN, Glenn, Comunicación gráfica en arquitectura. Tradicional y digital, Prentice Hall, 2002.
 GUADARRAMA I., Diseño arquitectónico y Composición, curso básico para la carrera de Arquitectura, 2002

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Geometría Descriptiva Básica para Arquitectura
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Graficar geoméricamente los volúmenes arquitectónicos por medio de sus proyecciones básicas e Identificar el valor formal, espacial y volumétrico de una obra de arquitectura y su contexto, a través de las formas y las proyecciones geométricas básicas.
Competencia:	Al terminar el curso el estudiante conocerá los sistemas de representación de los objetos en el espacio y adquirirá las habilidades necesarias para lograr su identificación, interpretación, ubicación y representación en medios manuales bidimensionales.
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de láminas bidimensionales y maquetas que integran su portafolio de evidencias

Primer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	Curso de inducción

Contenidos Temáticos:

- ° Proyecciones Ortogonales.
- ° La Recta.
- ° El Plano.
- ° Superficies y sólidos platónicos.

Referencias Bibliográficas:

BLACKWELL William, *La Geometría en la Arquitectura*, Ed. Trillas, México, D.F., 1989.
 DE LA TORRE Carbó Miguel, *Geometría Descriptiva*, México, Escuela Nacional de Arquitectura, UNAM, 1980, 390 p.
 DIZ Finck Hugo Mario, *Geometría Descriptiva I*, México, Universidad Veracruzana, 1995, 257 p.
 BAEZA Medina Joaquín, *Manual de Geometría Descriptiva*, México, Colección Biblioteca Circular, Serie Universitaria, Universidad de Guadalajara, 1993, 136 p.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Representación Arquitectónica Digital
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Motivar e instruir al estudiante en el uso de medios digitales, para la presentación de proyectos arquitectónicos en dos dimensiones.
Competencia:	Al terminar el curso, el estudiante adquirirá habilidades y destrezas que le permitan trabajar en el diseño y la representación de proyectos arquitectónicos de manera digital, en 2 y 3 dimensiones mediante la utilización de programas básicos de diseño.
Evidencia de Desempeño:	Elaborar trabajos digitales de los temas que se vayan desarrollando en el taller, con la aplicación del conocimiento aprendido, que integran su portafolio de evidencias.

Segundo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	

Contenidos Temáticos:

- ° Representación mediante el boceto digital.
- ° Representación digital del proyecto en 2 dimensiones.
- ° Representación digital del proyecto en 3 dimensiones.

Referencias Bibliográficas:

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Geometría Descriptiva Avanzada para Arquitectura
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Graficar geoméricamente los volúmenes arquitectónicos por medio de sus proyecciones básicas e Identificar el valor formal, espacial y volumétrico de una obra de arquitectura y su contexto, a través de las formas y las proyecciones geométricas avanzadas. Distinguir las características de las formas geométricas complejas y su relación con los espacios
Competencia:	Al terminar el curso, el estudiante adquirirá las habilidades y destrezas necesarias para analizar e interpretar la forma geométrica y de diseñar objetos de su propia creación a partir de los conocimientos adquiridos.
Evidencia de Desempeño:	Elaboracion de láminas bidimensionales y maquetas que integran su portafolio de evidencias

	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	Geometría Descriptiva Básica para Arquitectura

Contenidos Temáticos:

- ° Interacción de los cuerpos geométricos en el espacio.
- ° Análisis de la forma arquitectónica.
- ° Diseño de la forma.

Referencias Bibliográficas:

- ° De la Torre Carbo Miguel, Geometría Descriptiva, Ediciones UNAM, México, D.F., 1986.
- ° Borjas Reyes Juan, Geometría Descriptiva, Ed. Trillas, México, D.F., 2010.
- ° Elam Kimberly, Geometría del Diseño, Ed. Trillas, México, D.F., 2010. ° Baker Geoffrey H., Análisis de la Forma, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2007.
- ° Ching Francis, Arquitectura, Forma, Espacio y Orden, Editorial GG Barcelona, 3a Edición, 2012.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Bocetos y Perspectiva I
Área del Conocimiento:	Representación
Propósito:	Identificar las características de las formas, los volúmenes y los espacios arquitectónicos en su valor tridimensional y su representación gráfica por medio de bocetos o croquis en una bitácora. Producir perspectivas arquitectónicas y sus entornos correspondientes a partir de los conocimientos adquiridos.
Competencia:	Al terminar el curso el estudiante dominará la representación tridimensional a través de la biplanaridad, que le permita dar a conocer su creación arquitectónica.
Evidencia de Desempeño:	Elaborar trabajos biplanares de los temas que se vayan desarrollando en el taller, con la aplicación del conocimiento aprendido para integrar su portafolio de evidencias

	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
Tercer semestre	4	0	4	0	4	4	

Contenidos Temáticos:

- ° Perspectiva paralela.
- ° Perspectiva cónica.
- ° Perspectiva con instrumentos.
- ° Técnica (finta, plumón y mixta).

Referencias Bibliográficas:

KIRBY LOCKARD, William, *El dibujo como instrumento arquitectónico*, Editorial Trillas, México.
 DOMINGUEZ, Fernando, *Croquis y perspectiva*, NOBUKO, 2003
 ASUNCION Josep, *Guía completa: materiales y técnicas de dibujo*, PARRAMON, 2007
 HAMM, Jack, *Dibujando la cabeza y el cuerpo humano*, 2006
 ASUNCION Josep, *Luz y color*, PARRAMOM, 2002

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Maquetas y Modelado
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Realizar modelado manual y digital como parte del proceso de concepción, desarrollo y análisis de un proyecto arquitectónico.
Competencia:	Al terminar el curso el estudiante dominará la representación volumétrica como instrumento de comunicación que le permita expresar su creación arquitectónica.
Evidencia de Desempeño:	Elaborar trabajos volumétricos de los temas que se vayan desarrollando en el taller, con la aplicación del conocimiento aprendido.

Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	

Contenidos Temáticos:

- ° Ejercicios preliminares.
- ° Maqueta de estudio.
- ° Maqueta volumétrica.
- ° Maqueta de detalle.

Referencias Bibliográficas:

MOORE, Fuller, *El arte de la maqueta arquitectónica*, México, traducción Mc Graw Hill, 1991, 128 p.
 AKIKO, Bush, *El arte de la maqueta arquitectónica*, México, traducción Mc Graw Hill, 1991, 128 p.
 KNOLL, Wolfgang/ Martin Hechinger, *Maqueta de arquitectura*, México, Gustavo Gilli, S.A., 1992, 128 p.
 GAILARD, Cabrera Dominique, *Propuesta de guía para la elaboración de maquetas en arquitectura*, Guatemala, 1986.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Bocetos y Perspectiva II
Área del Conocimiento:	Representación
Propósito:	Identificar las características de las formas, los volúmenes y los espacios arquitectónicos en su valor tridimensional y su representación gráfica por medio de bocetos o croquis en una bitácora. Producir perspectivas arquitectónicas y sus entornos correspondientes a partir de los conocimientos adquiridos.
Competencia:	Al terminar el curso el estudiante dominará la representación tridimensional a través de la biplanaridad, que le permita dar a conocer su creación arquitectónica.
Evidencia de Desempeño:	Elaborar trabajos biplanares de los temas que se vayan desarrollando en el taller, con la aplicación del conocimiento aprendido.

Cuarto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	Bocetos y perspectiva I

Contenidos Temáticos:

- ° Croquis perspectivos
- ° Aplicación de la perspectiva
- ° Técnica (tinta, plumón y mixta).

Referencias Bibliográficas:

WUCIUS, Wong. Principios del diseño del color. México. Ed. Gustavo Gili. 1992. 100 pp. KUPRERS, Harald. Fundamento de la teoría de los colores. Barcelona. Ed. Gustavo Gili. 1988 204 pp PARRAMON, José m./G. Fresquet. Como pintar a la acuarela. Barcelona. Ed. Parramón Ediciones, S. A. 1992. COMALA, Juan T. Pintando a la acuarela. Barcelona. Ed. CEAC. 1969. SCOTT, Marilyn, Pintura con acuarela, China, Ed. Taschen, 2006. CERVER, Francisco Asensio, Acuarela para principiantes, Slovenia, Konemann, 2005. LIGHT, Duane R., Watercolor, California, Walter Foster Publishing, 1984. ARCAS, Santiago, et.al., Perspectiva para principiantes. Slovenia, Könemann, 2005.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Comunicación Digital Básica
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Construirá objetos en un espacio virtual con modelación tridimensional, para su aplicación en los procesos de comunicación del diseño.
Competencia:	Al terminar el curso el estudiante dominará la representación tridimensional a través de la construcción digital, que le permita dar a conocer su creación arquitectónica.
Evidencia de Desempeño:	Elaborar trabajos digitales de los temas que se vayan desarrollando en el taller, con la aplicación del conocimiento aprendido.

Cuarto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	Representación Digital

Contenidos Temáticos:

- ° Representación digital en 2 y 3 dimensiones (Layout).
- ° Construcción digital y fotorrealismo.

Referencias Bibliográficas:

- ° ArchiCAD, Bob Martens, Herbert Peter, Best Practice, THE VIRTUAL BUILDING REVEALED, Springer Wien New York, 2004.
- ° Manual del Usuario ArchiCAD.
- ° Artlantis Studio, Abvent Copyright, 2013.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Comunicación Digital Avanzada
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Integrará los elementos de la producción arquitectónica a través de medios digitales avanzados, mediante el dominio de todos los componentes del objeto arquitectónico y las formas de relación entre ellos para el diseño de un único modelo que contiene la información necesaria que incluya las fases del desarrollo del proyecto.
Competencia:	Que el alumno adquiera habilidades y destrezas que le permitan trabajar en el diseño y modelado digital avanzado de proyectos arquitectónicos, empleando programas complejos en tres dimensiones.
Evidencia de Desempeño:	Elaborar trabajos digitales de los temas que se vayan desarrollando en el taller, con la aplicación del conocimiento aprendido.

Quinto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	4	0	4	4	Construcción Digital

Contenidos Temáticos:

- ° Modelado digital de un proyecto arquitectónico en 3 dimensiones.
- ° Representación avanzada de un proyecto arquitectónico, por medio del modelado digital en 3 dimensiones y su representación final, mediante el uso del fotorrealismo digital.

Referencias Bibliográficas:

- ° 3DS MAX 14, Daniel Sergio Marcelo Venditti, Anaya Multimedia, 2014.
- ° 3DS MAX 13, Ted Boardman, Anaya Multimedia, 2013.
- ° REVIT ARCHITECTURE 2013, W.A.A., Anaya Multimedia, 2013.
- ° REVIT ARCHITECTURE 2014, Francisco Barona Caparros, RA-MA, 2014.
- ° REVIT ARCHITECTURE 2010, Greg Demchak, Eddy Krygiel, Multimedia, 2010.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Comunicación Digital Multimedia
Área del Conocimiento:	Diseño
Propósito:	Narrativas gráficas en medios impresos y digitales
Competencia:	Que el alumno adquiera las habilidades y destrezas que le permitan trabajar en la post-producción y presentación profesional de proyectos arquitectónicos, elaborados con herramientas digitales avanzadas.
Evidencia de Desempeño:	Elaborar trabajos digitales de los temas que se vayan desarrollando en el taller, con la aplicación del conocimiento aprendido.

Sexto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	Comunicación Digital Avanzada

Contenidos Temáticos:

- ° Post-producción para la optimización y representación de imágenes digitales.
- ° Diseño de carteles para la presentación de proyectos arquitectónicos.
- ° Post-producción para la optimización y presentación de modelos digitales.

Referencias Bibliográficas:

- ° PHOTOSHOP FOR ANIMATOR, Rafiq Elmansi, Game Front, 2014.
- ° PHOTOSHOP PROFESIONAL, Persis Herman RU, 2013.
- ° APRENDER ADOBE AFTER EFFECTS CS 5.5 CON 100 EJERCICIOS PRACTICOS, Marcombo, 2012.
- ° COREL DRAW 12, THE OFICIAL GUIDE, Steve Vai, McGraw Hill, Professional, 2014.

ÁREA TECNOLÓGICA

Sub área estructuras

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Matemáticas para la Arquitectura						
Área del Conocimiento:	Tecnológica						
Propósito:	Adquirir conocimientos para plantear y resolver problemas de ésta unidad de aprendizaje. Vincular los aspectos matemáticos con las distintas áreas de la Arquitectura, logrando así aprendizajes significativos. Estos objetivos se fortalecerán a través del manejo de software matemático que le facilite la comprensión del conocimiento, logrando operatividad en los problemas por resolver. Manejar los algorítmicos como una herramienta eficaz en la solución de problemas específicos de la matemática y la arquitectura. Valorar la matemática como una herramienta que le permita involucrarse en los problemas de su profesión y de su sociedad.						
Competencia:	Desarrollar un pensamiento lógico y realista con capacidad de análisis y síntesis. Dar solución de problemas matemáticos enfocados a la comprensión de los criterios estructurales. Lograr un razonamiento crítico con capacidad de reflexión y abstracción.						
Evidencia de Desempeño:							
Primer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	3	0	6	0	6	
Contenidos Temáticos:	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la Matemática, importancia y su relación con la arquitectura • Conceptos fundamentales de Álgebra • Ecuaciones y la importancia de las mismas para el análisis de elementos estructurales • Funciones gráficas. Vinculación de expresiones algebraicas con expresiones gráficas • Funciones trigonométricas, cálculo e introducción al software Geogebra 						
Referencias Bibliográficas:							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Estática (Física Aplicada)
Área del Conocimiento:	
Propósito:	El estudiante adquirirá las herramientas necesarias para poder interpretar el comportamiento de los cuerpos en reposo bajo la acción de fuerzas mediante un proceso analítico, capacitándolo para la interpretación de conceptos, hechos y teorías que generan las estructuras de un proyecto arquitectónico. Fortalecerá las asignaturas de estructuras, materiales, taller de construcción y Taller Integral.
Competencia:	Desarrollar un pensamiento lógico y realista con capacidad de análisis y síntesis. Lograr un razonamiento crítico con capacidad de reflexión y abstracción
Evidencia de Desempeño:	

Segundo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	6	2	4	4	4	8	

Contenidos Temáticos:

- ° Fundamentos de la Estática
- ° Análisis vectorial
- ° Equilibrio de una partícula
- ° Cuerpos rígidos
- ° Propiedades de la sección transversal

Referencias Bibliográficas:

Mecánica vectorial para Ingenieros. • Estática, tomo I. • Ferdinand P. Beer/E. Russell Johnston. • Mc. Graw Hill. • Mecánica para Ingeniería y sus aplicaciones. • Estática • Denis J. Mc. Gill / Wilton W. King. • Grupo Editorial Iberoamerica. • Estática. • Singer. • Harla. • Estática para ingenieros y arquitectos. • José Luis Castillo Basurto. • Editorial Trillas. • Resistencia de Materiales. • William A. Nash

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Resistencia de Materiales (Análisis Estructural I)						
Área del Conocimiento:	Tecnológica						
Propósito:	Conocerá las diferentes tipos de acciones a las que está sometida una estructura, y los distintos esfuerzos que provocan estas acciones en los elementos estructurales, así como el comportamiento de los mismos de acuerdo con la resistencia de los materiales y sus diferentes propiedades.						
Competencia:	Capacidad para diferenciar los tipos de esfuerzos a que un material puede estar sometido cuando forma parte de un elemento resistente. Identificar las deformaciones producidas por esos esfuerzos. Habilidad para analizar el comportamiento de elementos estructurales, como armaduras y vigas. Capacidad para calcular las dimensiones requeridas por los mismos.						
Evidencia de Desempeño:							
Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	6	2	4	4	4	8	
Contenidos Temáticos:							
<ul style="list-style-type: none"> ° Esfuerzos y deformaciones de los materiales y de las estructuras. ° Diferentes acciones que actúan en las estructuras. ° Análisis de cargas verticales, transmisión y bajada de cargas. ° Análisis de las fuerzas que se presentan en las armaduras (tensión y compresión). ° Diagramas de fuerza cortante y momento flexionante en vigas isostáticas. ° Esfuerzos de flexión. 							
Referencias Bibliográficas:							
GERE, James M, (2.006). Mecánica de Materiales. Thomson Editores, S.A. México. D.F.							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Análisis Estructural
Área del Conocimiento:	Tecnológica
Propósito:	<p>El estudiante al término del curso, entenderá el comportamiento que tienen las vigas continuas, columnas y marcos sujetos a cargas con diferentes tipos de apoyo.</p> <p>Que el alumno adquiera la capacidad de análisis y reflexión sobre la importancia de las deformaciones y esfuerzos que se presentan en las vigas debido a las acciones a las que están sujetas y la revisión que se debe hacer de acuerdo a lo especificado por el RCDF.</p> <p>Que el estudiante adquiera las herramientas que le permitirán elaborar y presentar trabajos de calidad durante su formación académica y profesional, logrando abordar cada etapa con fluidez y eficacia, con una visión amplia y propositiva, además esta asignatura apoyará a las áreas relacionadas con criterios estructurales y diseño de estructuras.</p>
Competencia:	Habilidad para identificar y calcular las deformaciones en vigas generadas por la acción de las cargas y para identificar y elaborar los diagramas de cortante y momento flexionante.
Evidencia de Desempeño:	La evaluación del curso será continua a través de la demostración del estudiante de su aprendizaje y aplicación en los diferentes temas, para lo cual se harán evaluaciones parciales por unidad.

Cuarto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	

Contenidos Temáticos:
<ul style="list-style-type: none"> ° Predimensionamiento de vigas continuas y columnas. ° Importancia de las deformaciones en las vigas y su limitación de acuerdo al RCDF. ° Obtención de diagramas de fuerza cortante y momento flexionante en vigas hiperestáticas (continuas). ° Comportamiento de marcos.

Referencias Bibliográficas:
<p>Análisis Estructural. • Rodolfo Luthé. • Primera edición 1971. • Representaciones y servicios de Ingeniería, S.A. • Diseño Estructural. • Roberto Meli Piralla. • Primera edición, 1985. • Editorial Limusa, S.A. de C.V. • El concreto armado en las estructuras. • Teoría elástica. • Vicente Pérez Alamá. • Primera edición 1972. • Editorial Limusa • Reglamento de construcciones del Estado de Michoacán. • Reglamento de construcciones del D.F.</p>

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Sistemas Estructurales
Área del Conocimiento:	Tecnológica
Propósito:	<p>Que el estudiante identifique los diferentes sistemas estructurales y tipos de estructuras, y adquiera un criterio para seleccionar el sistema más apropiado a su proyecto arquitectónico.</p> <p>La capacidad de proponer con criterio la ubicación y pre dimensionamiento de los elementos estructurales que conforman la estructura de su proyecto, tomando en cuenta lo que indica el reglamento de construcciones del D.F (RCD.F)</p> <p>Que el estudiante adquiera las herramientas que le permitirán elaborar y presentar trabajos de calidad durante su formación académica y profesional, logrando abordar cada etapa con fluidez y eficacia, con una visión amplia y propositiva, además esta asignatura apoyará a las áreas relacionadas con diseño de estructuras, materiales, taller de construcción y taller integral.</p>
Competencia:	Capacidad para identificar los diferentes sistemas estructurales. Capacidad para ubicar y dimensionar los elementos estructurales. Familiarizarse con el RCDF.
Evidencia de Desempeño:	

Quinto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	1	3	2	3	4	

- Contenidos Temáticos:**
- ° Sistemas estructurales.
 - ° Composición estructural.
 - ° Predimensionamiento.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Diseño de Estructuras I
Área del Conocimiento:	Tecnológica
Propósito:	El estudiante identificará y diseñará las vigas isostáticas e hiperestáticas utilizando el método por resistencia última del RCDF e identificará la acción del esfuerzo de torsión sobre las estructuras, aplicando dichos conocimientos en el proyecto de composición arquitectónica. Que el estudiante adquiera las herramientas que le permita elaborar y presentar trabajos de calidad durante su formación académica y profesional, logrando abordar cada etapa con fluidez y eficacia, con una visión amplia y propositiva, además esta asignatura apoyará a las áreas relacionadas con taller de construcción y taller integral.
Competencia:	Habilidad para identificar y diseñar las vigas de concreto armado.
Evidencia de Desempeño:	

Sexto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	

Contenidos Temáticos:

Contenidos temáticos

- ° Generalidades del concreto.
- ° Diseño de vigas a flexión por el Método de Resistencia Última del RC.D.F. (Refuerzo longitudinal).
- ° Diseño de vigas por fuerza cortante (Estribos).
- ° Adherencia y anclaje.
- ° Identificación y efecto de Torsión.

Referencias Bibliográficas:

El concreto armado en las estructuras. • Teoría elástica. • Vicente Pérez Alamá. • Primera edición 1972. • Editorial Limusa • Diseño y construcción de estructuras de concreto. • Normas y técnicas complementarias del Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. • Con comentarios, ayudas de diseño y ejemplos. Publicación N° 401 • Instituto de Ingeniería UNAM. • Aspectos Fundamentales del concreto reforzado. • Oscar M. González Cuevas, Francisco Robles, Juan Casillas G. de L., Roger Díaz de Cossío. • Editorial Limusa. • Reglamento de construcciones del Estado de Michoacán. • Reglamento de construcciones del D.F. • Reglamento del ACI

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Diseño de Estructuras II						
Área del Conocimiento:	Tecnológica						
Propósito:	<p>El estudiante identificará y diseñará los diferentes sistemas de piso de concreto, cimentaciones superficiales y columnas, así como su aplicación en el proyecto arquitectónico.</p> <p>Que el estudiante adquiera las herramientas que le permitirán elaborar y presentar trabajos de calidad durante su formación académica y profesional, logrando abordar cada etapa con fluidez y eficacia, con una visión amplia y propositiva, además esta asignatura apoyará a las áreas relacionadas con taller de construcción y taller integral.</p>						
Competencia:	Habilidad para identificar, diseñar, y proponer el sistema de piso adecuado, el tipo de cimentación y las columnas adecuados a su proyecto arquitectónico.						
Evidencia de Desempeño:							
Séptimo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	6	3	3	6	3	9	
Contenidos Temáticos:							
<ul style="list-style-type: none"> ° Diseño de sistemas de piso con losas macizas y aligeradas ° Diseño de cimentaciones de concreto y mampostería. ° Diseño y revisión de columnas ° Recomendaciones del detallado estructural 							
Referencias Bibliográficas:							
<p>El concreto armado en las estructuras. • Teoría elástica. • Vicente Pérez Alamá. • Primera edición 1972. • Editorial Limusa • Diseño y construcción de estructuras de concreto. • Normas y técnicas complementarias del Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. • Con comentarios, ayudas de diseño y ejemplos. Publicación N° 401 • Instituto de Ingeniería UNAM. Aspectos Fundamentales del concreto reforzado. • Oscar M. González Cuevas, Francisco Robles, Juan Casillas G. de L., Roger Díaz de Cossio. • Editorial Limusa. • Reglamento de construcciones del Estado de Michoacán. • Reglamento de construcciones del D.F. • Reglamento del ACI</p>							

d.e.3							
Nombre:	Diseño Estructuras III (Estructuras de Acero en Arquitectura Contemporánea)						
Área del Conocimiento:	Tecnológica						
Propósito:	<p>El estudiante identificará y diseñará los tipos de estructuras de acero relacionados con la Arquitectura Contemporánea con la aplicación de las especificaciones IMCA, por el método de diseño elástico o diseño por esfuerzos permisibles.</p> <p>Que el estudiante adquiera las herramientas que le permita elaborar y presentar trabajos de calidad durante su formación académica y profesional, logrando abordar cada etapa con fluidez y eficacia, con una visión amplia y propositiva, además esta asignatura apoyará a las áreas relacionadas con taller de construcción y taller integral.</p>						
Competencia:	Habilidad para el diseño estructural de proyectos utilizando acero estructural.						
Evidencia de Desempeño:							
Octavo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	6	3	3	6	3	9	
Contenidos Temáticos:							
<ul style="list-style-type: none"> • Generalidades de las estructuras de acero, su importancia y relación en la Arquitectura Contemporánea • Especificaciones de diseño • Solicitaciones y diseño (Elementos en tensión, compresión, flexión y flexocompresión) • Placas base • Proyecto. Diseño estructura de un edificio de acero urbano típico de dos niveles) 							
Referencias Bibliográficas:							
<p>Diseño de estructuras metálicas. Jack C. McCormac Segunda edición 1972. Representaciones y servicios de ingeniería, S.A. Estructuras de acero. Comportamiento y diseño. Oscar de Buen y López de Heredia. Primera reimpression 1982. Limusa. Reglamento de construcciones del Estado de Michoacán. Reglamento de constru</p>							

Nombre:	Diseño Estructuras III (Estructuras de Acero en Arquitectura Contemporánea)
Área del Conocimiento:	Tecnológica
Propósito:	El estudiante identificará y diseñará los tipos de estructuras de acero relacionados con la Arquitectura Contemporánea con la aplicación de las especificaciones IMCA, por el método de diseño elástico o diseño por esfuerzos permisibles. Que el estudiante adquiera las herramientas que le permita elaborar y presentar trabajos de calidad durante su formación académica y profesional, logrando abordar cada etapa con fluidez y eficacia, con una visión amplia y propositiva, además esta asignatura apoyará a las áreas relacionadas con taller de construcción y taller integral.
Competencia:	Habilidad para el diseño estructural de proyectos utilizando acero estructural.
Evidencia de Desempeño:	

Octavo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	6	3	3	6	3	9	

Contenidos Temáticos:

- Generalidades de las estructuras de acero, su importancia y relación en la Arquitectura Contemporánea
- Especificaciones de diseño
- Solicitaciones y diseño (Elementos en tensión, compresión, flexión y flexocompresión)
- Placas base
- Proyecto. Diseño estructura de un edificio de acero urbano típico de dos niveles)

Referencias Bibliográficas:

Diseño de estructuras metálicas. Jack C. McCormac Segunda edición 1972. Representaciones y servicios de ingeniería, S.A. Estructuras de acero. Comportamiento y diseño. Oscar de Buen y López de Heredia. Primera reimpresión 1982. Limusa. Reglamento de construcciones del Estado de Michoacán. Reglamento de constru

Sub área administración

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Administración y Control de Obra I
Área del Conocimiento:	Tecnológica/Administración
Propósito:	Iniciar al estudiante en aspectos de promoción legales, fiscales y contables, relacionados con las diversas actividades profesionales del arquitecto.
Competencia:	Preparar al estudiante en la interpretación de la normatividad oficial y privada que regula los diferentes campos de la arquitectura.
Evidencia de Desempeño:	

Quinto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

MODULO 0: PRESENTACION DEL PROGRAMA
 MODULO 1: LEGISLACION
 MODULO 2: LEYES Y REGLAMENTOS DE OBRA PÚBLICA
 MODULO 3: CONTRATOS
 MODULO 4: TRAMITES OFICIALES PARA CONSTRUCCION DE OBRA
 MODULO 5: OBLIGACIONES FISCALES EL QUEHACER ARQUITECTONICO

Referencias Bibliográficas:

- Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados en la misma.
- Ley General de Sociedades Mercantiles
- Ley del IMSS
- Ley Federal del Trabajo
- Ley de Infonavit
- Ley del IVA
- Ley del Impuesto Sobre la Renta

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Administración y Control de Obra II
Área del Conocimiento:	Tecnológica/Administración
Propósito:	El estudiante, deberá Identificar e implementar los elementos que intervienen en la elaboración de una cuantificación de obra, identificando y utilizando las herramientas en el manejo de distintos programas para este fin, aprovechándolos como medio transformador de la información en la gestión, para elaborar y presentar trabajos de calidad durante su etapa formativa y ejercicio profesional de manera práctica, innovadora, fluida y orientada a resultados.
Competencia:	Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica y/o volumétricamente las ideas y proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.
Evidencia de Desempeño:	

Quinto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

Modulo 0: PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA Modulo 1: INTRODUCCIÓN A LA CUANTIFICACIÓN
 Modulo 2: ESTRUCTURA DE LAS PARTIDAS DE TRABAJO Modulo 3: FORMATO DE CONCEPTOS
 Modulo 4: CUANTIFICACIÓN DE OBRA (NÚMEROS GENERADORES)

Referencias Bibliográficas:

Básica:
 Antonio Ramírez de Arellano Agudo. "Presupuestacion de obras" 3ª edición, Universidad de Sevilla Secretariado de Publicaciones, 2006.
 I.S.B.N. 84-472-0852-04. www.publis.us.es
 Administración de la Construcción: Cárdenas y Nápoles, Raúl Andrés. Presupuestos: teoría y práctica, México McGraw-Hill. 2002 Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados en la misma.
 Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas. Ley del IMSS
 Ley Federal del Trabajo Ley de Infonavit
 Ley del Impuesto Sobre la Renta

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Presupuestos y Análisis de Costos
Área del Conocimiento:	Tecnológica/Administración
Propósito:	Conoce y describe los componentes básicos (humanos, tecnológicos, materiales, económicos, normativos y legales) del proceso constructivo. Analiza el costo de cada una de las partidas de obra, basados en el mercado de trabajo real, organizándolas como una secuencia, y cuantificando materiales, mano de obra y recursos financieros. Utiliza la computadora como herramienta de trabajo para facilitar la creación de una base de datos válida, tanto para la actividad escolar como para la profesional
Competencia:	Desarrollo, análisis y creación de catálogos de precios base para la aplicación al análisis de precios unitarios a base de ejercicios, tareas, investigaciones de mercado, prácticas
Evidencia de Desempeño:	

Séptimo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

- Modulo 1. Teoría de los costos: conceptos y definiciones
- Modulo 2. Costos directos de mano de obra
- Modulo 3. Análisis de costos básicos
- Modulo 4. Análisis de precios unitarios
- Modulo 5. Costs indirectos y porcentajes adicionales
- Modulo 6. Integración del presupuesto

Bibliografía

- Antonio Ramírez de Arellano Agudo. "Presupuestacion de obras" 3ª edición, Universidad de Sevilla Secretariado de Publicaciones, 2006. I.S.B.N. 84-472-0852-04. www.publis.us.es
- Administración de la Construcción: Cárdenas y Nápoles, Raúl Andrés. Presupuestos: teoría y práctica, México McGraw-Hill. 2002
- Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados en la misma.
- Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas.
- Ley General de Sociedades Mercantiles
- Ley del IMSS
- Ley Federal del Trabajo
- Ley de Infonavit
- Ley del IVA
- Ley del Impuesto Sobre la Renta
- Reglamento de Construcción.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Organización y Control de Calidad en Obra
Área del Conocimiento:	Tecnológica/Administración
Propósito:	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar su capacidad productiva y organizativa con alto grado competitivo dentro de la sociedad, y lograr que reconozca en la administración una herramienta fundamental para el desarrollo de sus actividades futuras. • Integrar el conocimiento y la habilidad teórico-práctica adquiridos en el Taller de Arquitectura para dar factibilidad financiera y constructiva al proyecto. • Comprender la labor del arquitecto como el instrumento de coordinación y programación con visión prospectiva, capaz de planificar y ejecutar las actividades y trabajos propuestos en un tiempo determinado.
Competencia:	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio de los medios y herramientas para comunicar oral, escrita, gráfica de la Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control, de proyectos, tanto urbanos como arquitectónicos.
Evidencia de Desempeño:	

Octavo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

Modulo. 1 Programacion de obra

Modulo. 2 Control de obra

Modulo. 3. Actualización y ajustes de costos

Modulo. 5. Utilización de herramientas de computo

Referencias Bibliográficas:

Antonio Ramírez de Arellano Agudo. "Presupuestacion de obras" 3ª edición, Universidad de Sevilla Secretariado de Publicaciones, 2006. I.S.B.N. 84-472-0852-04. www.publis.us.es

Administración de la Construcción: Cárdenas y Nápoles, Raúl Andrés. Presupuestos: teoría y práctica, México McGraw-Hill. 2002

Ley de Obras Publicas y Servicios relacionados en la misma.

Reglamento de la Ley de Obras Publicas y Servicios Relacionados con las mismas.

Ley General de Sociedades Mercantiles

Ley del IMSS

Ley Federal del Trabajo

Ley de Infonavit

Ley del IVA

Ley del Impuesto Sobre la Renta

Reglamento de Construcción.

www.cmic.org.

www.companet.org.

Sub área materiales

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Materiales Básicos						
Área del Conocimiento:	Construcción						
Propósito:	Que el estudiante tenga el conocimiento de las propiedades distintivas, así como su identificación, uso y aplicación de los materiales de construcción, empleados en el diseño arquitectónico y la construcción.						
Competencia:	El estudiante conocerá los materiales; propiedades físicas, químicas, mecánicas, formales y sus características e innovaciones. De los materiales básicos de la edificación.						
Evidencia de Desempeño:	Examen, ensayo académico, tareas, fichas técnicas.						
Primer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	2	1	4	1	5	Ninguno
Contenidos Temáticos:							
<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la unidad de aprendizaje para la arquitectura • Materiales naturales • Materiales procesados e industrializados • Herramienta y equipo 							
Referencias Bibliográficas:							
<ul style="list-style-type: none"> • Wilhide, Elizabeth, Materiales, Guía de Interiorismo, Ed. Blume, España 2006. • Álvarez González, María et al. Vocabulario básico de la construcción, Ed. Limusa 2007. • Mehta, Medan, Building Construcción: Principes, Materials and systems. Ed. Prentice Hall 2007 • Kolaveric, Branko y Klinger, Manufacturing materials effects Rethinking design and making in architecture. Ed. Routledge 2008 							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Topografía
Área del Conocimiento:	Construcción
Propósito:	El estudiante adquirirá los conocimientos necesarios para elaborar e interpretar planos topográficos para el aprovechamiento óptimo de las propiedades geométricas del terreno obteniendo la vinculación requerida con el proyecto arquitectónico.
Competencia:	Representar la configuración del terreno y su entorno en un plano a escala. Interpretar la información contenida en un plano topográfico. Desarrollar proyectos arquitectónicos eficientes acorde con la geometría del terreno. Utilizar softwares relacionados con la unidad de aprendizaje.
Evidencia de Desempeño:	Examen, ensayo académico, tareas.

Primer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	1	2	2	2	4	Materiales Básicos

Contenidos temáticos

- Importancia de la unidad de aprendizaje para la arquitectura
- Aglutinantes
- Concreto
- Mecánica de Suelos

Contenidos temáticos

Brambila Alejandro, "Tratado práctico de Topografía", Editorial Tesis Resendiz. Séptima edición, 1964.
 Schmidt Milton O./Rayner William Horace, "Fundamentos de Topografía", Compañía Editorial Continental S. A. de C. V., México., 1978.
 Zurita Ruiz José, "Topografía práctica para el constructor", Ediciones CEAC, 1971.
 Alcántara García Dante, "Topografía", Ed. Mc Graw-Hill, 1990.
 Paredes Camarillo Emma, "Topografía práctica Vol. 1: Levantamientos con longímetro", Editorial Morevallado, Segunda edición, 2015.
 Paredes Camarillo Emma, "Topografía práctica Vol. 2: Levantamientos con teodolito", Editorial Morevallado, Primera edición, 2014.
 Manual de instrucciones, Estación total electrónica serie GTS-100N, Topcon Positioning Systems Inc.
 García Márquez Fernando, "El topógrafo descalzo: Manual de topografía aplicada", Ed. Pax México, 2005.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Tecnología del Concreto						
Área del Conocimiento:	Construcción						
Propósito:	Que el estudiante tenga el conocimiento para seleccionar adecuadamente el tipo de cemento y el uso de aditivos cuando éstos se requieran para lograr el concreto idóneo, así como la identificación de tipo de suelo donde se realizará la edificación.						
Competencia:	Investigación, búsqueda y aplicación de la información por medio de entrevistas, lectura de documentales, libros, ejercicios, mesas de discusión y debates, visitas a obras, logrando que el estudiante utilice los conocimientos prácticos, habilidades y/o experiencia para la identificación de los concretos, obteniendo de esta forma la vinculación de la teoría con la práctica. El alumno desarrollará la habilidad de comunicarse e interactuar con los compañeros a través de la mesa de trabajo.						
Evidencia de Desempeño:	Examen, ensayo académico, tareas.						
Segundo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	1	2	2	2	4	Materiales Básicos
Contenidos Temáticos:							
<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la unidad de aprendizaje para la arquitectura • Aglutinantes • Concreto • Mecánica de Suelos 							
Bibliografía							
Ching, F. GUIA DE CONSTRUCCIÓN ILUSTRADA Ed. Limusa-Wiley, México 2004 Díaz Infante de la Mora, Luis Armando CURSO DE EDIFICACIÓN Ed. Trillas, México 2009							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Construcción I
Área del Conocimiento:	Construcción
Propósito:	Que el estudiante, al final del curso demuestre el conocimiento teórico-práctico de las especificaciones de materiales y procesos constructivos en la fase inicial de la obra, el de adoptar las normas y especificaciones para una construcción sustentable y así lograr el bienestar social con el medio ambiente y sin descuidar el factor económico.
Competencia:	Que el estudiante sea capaz de analizar los distintos procesos constructivos y especificaciones de materiales a través de las investigaciones, búsqueda de información, lecturas, ejercicios, discusión en grupo., de las visitas a obra podrá obtener los conocimientos necesarios del proceso constructivo y especificaciones de la fase inicial de la obra arquitectónica. El alumno desarrollará la habilidad de comunicarse e interactuar con sus compañeros a través de trabajo de equipo.
Evidencia de Desempeño:	Examen, ensayo académico, tareas, fichas técnicas.

Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	3	1	2	2	2	4	Tecnología del Concreto

Contenidos Temáticos:

- Importancia de la unidad de aprendizaje para la arquitectura
- Obras Preliminares
- Cimentaciones
- Albañilería
- Escaleras
- Cisternas

Bibliografía

Ching. Adams,
 GUIA DE CONSTRUCCIÓN ILUSTRADA
 Ed. Limusa-Wiley, México Edición 2012
 Díaz Infante de la Mora, Luis Armando CURSO DE EDIFICACIÓN
 Ed. Trillas, México 2009
 Enriquez Harper
 ABC de Instalaciones Eléctricas Residenciales Ed. Limusa Edición México 2011
 Herno Engel Sistemas de estructuras

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Construcción II						
Área del Conocimiento:	Construcción						
Propósito:	Que el estudiante, al final del curso demuestre el conocimiento teórico-práctico de las especificaciones de materiales y procesos constructivos de estructuras, el de adoptar las normas y especificaciones para una construcción sustentable y así lograr el bienestar social con el medio ambiente y sin descuidar el factor económico.						
Competencia:	Que el estudiante sea capaz de analizar los distintos procesos constructivos y especificaciones de materiales en estructuras a través de las investigaciones, búsqueda de información, lecturas, ejercicios, discusión en grupo., de las visitas a obra podrá obtener los conocimientos necesarios del proceso constructivo y especificaciones de la fase inicial de la obra arquitectónica. El alumno desarrollará la habilidad de comunicarse e interactuar con sus compañeros a través de trabajo de equipo.						
Evidencia de Desempeño:	Examen, ensayo académico, tareas, fichas técnicas.						
Cuarto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	1	3	2	3	5	Construcción I
Contenidos temáticos:							
<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la unidad de aprendizaje para la arquitectura • Proceso constructivo de estructuras de concreto • Proceso constructivo de estructuras de acero • Proceso constructivo de estructuras de madera 							
Bibliografía							
Ching. Adams, GUIA DE CONSTRUCCIÓN ILUSTRADA Ed. Limusa-Wiley, México Edición 2012 Díaz Infante de la Mora, Luis Armando CURSO DE EDIFICACIÓN Ed. Trillas, México 2009 Enriquez Harper ABC de Instalaciones Eléctricas Residenciales Ed. Limusa Edición México 2011 Herno Engel Sistemas de estructuras Ed. Gustavo Gill, SL 1er. Edición, México 2012							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Construcción III						
Área del Conocimiento:	Construcción						
Propósito:	Que el estudiante, al final del curso demuestre el conocimiento teórico-práctico de las especificaciones de materiales y procesos constructivos de acabados, herrerías, y colocación de muebles y accesorios, el de adoptar las normas y especificaciones para una construcción sustentable y así lograr el bienestar social con el medio ambiente y sin descuidar el factor económico.						
Competencia:	Que el estudiante sea capaz de analizar los distintos procesos constructivos y especificaciones de materiales en de acabados, herrerías, y colocación de muebles y accesorios a través de las investigaciones búsqueda de información, lecturas, ejercicios, discusión en grupo., de las visitas a obra podrá obtener los conocimientos necesarios del proceso constructivo y especificaciones de la fase inicial de la obra arquitectónica. El alumno desarrollará la habilidad de comunicarse e interactuar con sus compañeros a través de trabajo de equipo.						
Evidencia de Desempeño:	Examen, ensayo académico, tareas, fichas técnicas.						
Quinto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	1	3	2	3	5	Construcción II
Contenidos temáticos							
<ul style="list-style-type: none"> • Importancia de la unidad de aprendizaje para la arquitectura • Acabados en pisos, muros, plafones y cubiertas • Herrería y carpintería • Muebles sanitarios y accesorios 							
Bibliografía							
Ching. Adams. GUIA DE CONSTRUCCIÓN ILUSTRADA Ed. Limusa-Wiley, México Edición 2012 Díaz Infante de la Mora, Luis Armando CURSO DE EDIFICACIÓN Ed. Trillas, México 2009 Enriquez Harper ABC de Instalaciones Eléctricas Residenciales Ed. Limusa Edición México 2011 Herno Engel Sistemas de estructuras Ed. Gustavo Gill, SL 1er. Edición, México 2012 Jesús Hernández Aguilar Proyectos Arquitectónicos en todas sus fases 2er. Edición, México 2001 Javier Zavala Fraga Materiales y procedimientos constructivos para Arquitectura Tomos I y II 3er. Edición Noviembre del 2005 Enriquez Harper ABC de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y de gas Residenciales Ed. Limusa Edición México 2011 Varios autores Nueva enciclopedia del encargado de obras							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Taller de Proyecto Ejecutivo I
Área del Conocimiento:	Construcción
Propósito:	Analizar y plantear los conocimientos teóricos prácticos adquiridos por el estudiante para desarrollar un proyecto ejecutivo integral al 50% de su representación total, que cumpla con la adecuada selección del sistema constructivo que responda al proyecto arquitectónico elaborado por el estudiante en el taller de diseño arquitectónico en el nivel previo a esta materia. Atendiendo al reto de una continua mejora de calidad e innovación de servicio, creando una conciencia para adoptar normas y especificaciones congruentes con una construcción sostenible, logrando integrar el bienestar social con el medio ambiente sin descuidar el factor económico y cumpliendo con la normatividad establecida dentro del marco jurídico que enmarcan las dependencias gubernamentales para su tramitología, autorización y ejecución.
Competencia:	Capacitar al estudiante con los elementos e información necesarios, para apoyar la pertinencia de la oferta educativa de la carrera de arquitectura, así como a los requerimiento de la demanda laboral y contribuir a la adquisición de competencias técnicas de representación de planos y proyectos de construcción, identificar los procedimientos constructivos correspondientes al proyecto, los criterios estructurales más adecuados al diseño arquitectónico y las normas y especificaciones aplicables al proceso constructivo representado en el plano correspondiente, alentar al estudiante a recurrir a las fuentes adecuadas de información que lo orienten a identificar las diferentes alternativas viables y aplicar soluciones al proyecto ejecutivo, adquiriendo la habilidad de investigación, gestión, análisis y síntesis informativa. Así mismo adquirida la habilidad de comunicarse e interactuar con sus compañeros a través de trabajo colaborativo.
Evidencia de Desempeño:	El estudiante con base a las exposiciones-clases, criterios, ejemplos y correcciones del profesor, las competencias adquiridas en su formación básica de las materias: Topografía básica y Materiales básicos I y de su formación profesional de las materias: Construcción I, II y III. Así como las investigaciones realizadas, propondrá la solución al proyecto ejecutivo integrado por los planos topográfico de (trazo), estructurales de (cimentación, albañilería y sistemas de entepiso y cubiertas), Instalaciones (Hidráulicas y sanitarias) tomando en cuenta sus respectivos procesos constructivos y su normatividad. Los planos serán revisados y aprobados por el docente.

Sexto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Construcción III

Contenidos Temáticos:

- UNIDAD 0. Introducción.
- UNIDAD I. Representación y análisis de contenidos del Plano de trazo.
- UNIDAD II. Representación y análisis de contenidos del Plano de cimentación.
- UNIDAD III. Representación y análisis de contenidos del Plano de albañilería.
- UNIDAD IV. Representación y análisis de contenidos del Plano de sistemas de entepiso y cubiertas.
- UNIDAD V. Representación y análisis de contenidos del Plano de instalación hidráulica

Referencias Bibliográficas:

- Norma técnicas del IMSS, Tomo I
- Ching, Adams. Guía de construcción ilustrada. Ed. Limusa-Wiley, México 2012
- Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. Curso de edificación. Ed. Trillas, México 2009
- M.J. Tomlinson. Cimentaciones diseño y construcción. Ed. Trillas, México 2008
- Richard Weston. Materiales forma y arquitectura. Ed. Blume. México 2008 2er. Edición.
- Gaspar de la Garza., Materiales de construcción. Ed. Trillas.
- Elizabeth Wilhide. Materiales Guía de interiorismo. Ed. Blume. México 2008 2er. Edición.
- James & James. Un vitruvio ecológico principios y practica del proyecto arquitectónico sostenible. Ed. CSCAE 1er. Edición 2008.
- Manual del Constructor I y II, Arquitectura práctica, Instalaciones y Acabados. Ed. DALY.
- Stoerhr Kathleen S., Ideas para decorar. Paredes y Techos/Pisos Laminados. Ed. Trillas
- Carlos Codina., Color, Texturas y Acabados., Ed. Parramón.
- Vicente Pérez Alamá., Materiales y Procedimientos de Construcción. Acabados y Complementos., Ed. Trillas
- Lacambra Montero., El Detalle Constructivo en Arquitectura., Ed. Munillalería.
- Reglamento de construcción del D.F. y Reglamento de construcción del Municipio.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Taller de Proyecto Ejecutivo II
Área del Conocimiento:	Construcción
Propósito:	<p>Analizar y plantear los conocimientos teóricos prácticos adquiridos por el estudiante para desarrollar un proyecto ejecutivo integral complementario al 100%, que cumpla con la adecuada selección del sistema constructivo que responda al proyecto arquitectónico elaborado por el estudiante en el taller de diseño arquitectónico en el nivel previo a esta materia. Atendiendo al reto de una continua mejora de calidad e innovación de servicio creando una conciencia para adoptar normas y especificaciones congruentes con una construcción sostenible, logrando integrar el bienestar social con el medio ambiente sin descuidar el factor económico y cumpliendo con la normatividad dentro del marco jurídico que enmarcan los estatuto de las dependencias gubernamentales para su tramitología, autorización y ejecución.</p>
Competencia:	<p>Capacitar al estudiante con los elementos e información necesarios, para apoyar la pertinencia de la oferta educativa de la carrera de arquitectura, así como a los requerimientos de la demanda laboral y contribuir a la adquisición de competencias técnicas de representación de planos y proyectos de construcción, identificar los procedimientos constructivos correspondientes al proyecto, los criterios estructurales más adecuados al diseño arquitectónico y las normas y especificaciones aplicables al proceso constructivo representado en el plano correspondiente; alentar al estudiante a recurrir a las fuentes adecuadas de información que lo orienten a identificar las diferentes alternativas viables y aplicar soluciones al proyecto ejecutivo, adquiriendo la habilidad de investigación, gestión, análisis y síntesis informativa. Así mismo adquirida la habilidad de comunicarse e interactuar con sus compañeros a través del trabajo colaborativo.</p>
Evidencia de Desempeño:	<p>El estudiante en base a las exposiciones-clases, criterios, ejemplos y correcciones del profesor, así como las investigaciones realizadas, Propondrá la solución al proyecto ejecutivo integrado por los planos estructurales de (Escaleras), de acabados (acabados, herrería, cancelería y/o P.V.C, carpintería), Instalaciones (colocación de muebles y accesorios, iluminación) tomando en cuenta sus respectivos procesos Constructivos y su normatividad. Los planos serán revisados y aprobados por el docente.</p>

Séptimo semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	

Contenidos Temáticos:

UNIDAD 0. Introducción.

UNIDAD I. Representación y análisis de contenidos de plano de escaleras

UNIDAD II Representación y análisis de contenidos de plano de colocación de muebles y accesorios. UNIDAD III Representación y análisis de contenidos de plano de acabados

UNIDAD IV Representación y análisis de contenidos de plano de cancelería, herrería y/o P.V.C. UNIDAD V Representación y análisis de contenidos de plano de carpintería

UNIDAD VI Representación y análisis de contenidos de plano de iluminación

Referencias Bibliográficas:

- Norma técnicas del IMSS, Tomo I y II
- Ching, Adams. Guía de construcción ilustrada. Ed. Limusa-Wiley, México 2012
- Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. Curso de edificación. Ed. Trillas, México 2009
- M.J. Tomlinson. Cimentaciones diseño y construcción. Ed. Trillas. México 2008
- Richard Weston. Materiales forma y arquitectura. Ed. Blume. México 2008 2er. Edición.
- Gaspar de la Garza., Materiales de construcción. Ed. Trillas.
- Elizabeth Wilhide. Materiales Guía de interiorismo. Ed. Blume. México 2008 2er. Edición.
- James & James. Un vitruvio ecológico principios y practica del proyecto arquitectónico sostenible. Ed. CSCAE 1er. Edición 2008.
- Manual del Constructor I y II, Arquitectura práctica, Instalaciones y Acabados. Ed. DALY.
- Stoerhr Kathleen S., Ideas para decorar. Paredes y Techos/Pisos Laminados. Ed. Trillas
- Carlos Codina., Color, Texturas y Acabados., Ed. Parramón.
- Vicente Pérez Alamá., Materiales y Procedimientos de Construcción. Acabados y Complementos., Ed. Trillas
- Lacambra Montero., El Detalle Constructivo en Arquitectura., Ed. Munillalera.
- Reglamento de construcción del D.F. y Reglamento de construcción del Municipio.

Sub área instalaciones

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Instalaciones Básicas
Área del Conocimiento:	Tecnológica
Propósito:	Que el estudiante adquiera las herramientas que le permitirán diseñar, resolver elaborar y presentar las instalaciones básicas que durante su formación académica, le permitirán resolver los problemas que le presenta el diseño arquitectónico y del ejercicio profesional, que le permitirán analizar las posibilidades que brindan los sistemas constructivos de las instalaciones básicas (hidráulica, sanitaria y gas) a lo largo del proceso del diseño, para lograr abordar cada etapa con fluidez y eficacia, con una visión amplia y propositiva; la asignatura se ubica en la etapa de profesionalización en la carrera de Arquitectura, esta asignatura es uno de los primeros cursos del área de tecnología, y será de gran utilidad para la comprensión de las áreas de composición arquitectónica y tecnológica, con la que tiene relación directa.
Competencia:	<p>Elegir, identificar e interpretar la complejidad del proyecto para diseñar y representar de manera eficaz el sistema adecuado para la solución de este, en sus instalaciones básicas (Hidráulicas, Sanitarias y Gas), teniendo en cuenta las limitantes económicas, tecnológicas, y del entorno, utilizando y comprendiendo para esto las herramientas necesarias para la correcta solución de las instalaciones antes mencionadas, pudiendo utilizar software para elaborar y presentar trabajos de calidad durante su etapa de profesionalización de manera práctica, innovadora, fluida.</p> <p>Competencias instrumentales Pensamiento lógico, heurístico, analítico y sintético; Capacidad de análisis y síntesis; Capacidad de organización y planificación; Conocimientos básicos de matemáticas; Comunicación oral y escrita; Conocimientos de informática; Capacidad para procesar e interpretar datos; Solución de problemas; Potenciar las habilidades para el uso de lenguajes de programación; Toma de decisiones</p> <p>Competencias interpersonales Razonamiento crítico; Trabajo en equipo</p> <p>Competencias sistémicas Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica; Habilidades de investigación; Capacidad de aprender; Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad); Habilidad para</p>
Evidencia de Desempeño:	

Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Ninguno

Contenidos Temáticos:

- I EL AGUA Y SUS CARACTERÍSTICAS.
- II INSTALACION HIDRAULICA
- III INSTALACION SANITARIA
- IV INSTALACION DE GAS
- V INSTALACION DE AGUAS RESIDUALES

Referencias Bibliográficas:

EL A, B, C. DE LAS INSTALACIONES DE GAS, HIDRAULICAS Y SANITARIAS AUTOR ENRIQUES HARPER EDITORIAL LIMUSA. DATOS PRACTICOS DE INTALACIONESHIDRAULICAS Y SANITARIAS. IPN., 9A EDICION INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y DE CALEFACCION AUTOR ENRIQUES HARPER EDITORIAL LIMUSA DE GRAY INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS EDITORIAL G. GILLI AÑO DE EDICION

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nombre:	Instalaciones Eléctricas e Iluminación
Área del Conocimiento:	Tecnológica
Propósito:	Que el estudiante adquiera las herramientas que le permitan diseñar, resolver elaborar y presentar las instalaciones eléctricas y criterios de iluminación durante su formación académica.
Competencia:	El estudiante sera capaz de elegir, identificar, interpretar la complejidad del proyecto adecuado para diseñar y representar de manera eficaz la solución de este, en sus instalaciones eléctricas y los criterios de iluminación, teniendo en cuenta las limitantes económicas, tecnológicas, y del entorno, utilizando y comprendiendo para esto las herramientas necesarias para la correcta solución de las instalaciones antes mencionadas, pudiendo utilizar software para elaborar y presentar trabajos de calidad durante su etapa de profesionalización de
Evidencia de Desempeño:	Presentación de los resultados obtenidos por parte del estudiante: 1.- Ensayo donde contenga la investigación y el desarrollo de los temas (físico y/o digital). 2.- Presentación de los resultados en exposición frente a grupo. 3.- Planos elaborados unidad dos, tres, cuatro y cinco. 4.- Modelo físico de una sección del plano o tema designado por el profesor. 5.- Reporte de visita a obra o actividad extra clase.

Cuarto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Instalaciones Básicas

Contenidos Temáticos:

- I. Conceptos básicos.
- II. Elementos, símbolos y diagramas.
- III. Circuitos eléctricos fundamentales.
- IV. Elementos de luminotecnia.
- V. Cálculo para instalación eléctrica.
- VI. Proyecto eléctrico.

Referencias Bibliográficas:

Resnick/ Halliday/ Krane. Física (Tomo 2) Ed. CECSA, 5ª edición. 2) Sears/ Zemansky/Young. Física Universitaria (vol. 2). Ed. Pearson Educación, 9ª edición. 3) Hayt William H. Kemmerly. Análisis De Circuitos en Ingeniería. Edit. McGraw Hill. 4) Boylestad Robert L. Análisis Introductorio de Circuitos Edit. Trillas. 5) Harper Enrique. El ABC de las Instalaciones Eléctricas Residenciales. Ed. LIMUSA 6) Harper Enrique. El ABC de las Instalaciones Eléctricas Industriales. Ed. LIMUSA

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	
Nombre:	Domótica, Isóptica, Acústica e Instalaciones Especiales
Área del Conocimiento:	Tecnológica/Instalaciones
Propósito:	Que el estudiante adquiera las herramientas que le permitan diseñar, resolver, elaborar y presentar las instalaciones especiales y tecnológicas innovadoras en instalaciones, durante su formación académica.
Competencia:	El estudiante será capaz de elegir, identificar e interpretar la complejidad del proyecto adecuado para diseñar y representar de manera eficaz la solución de éste, en sus instalaciones eléctricas y los criterios de iluminación, teniendo en cuenta las limitantes económicas, tecnológicas y del entorno, utilizando y comprendiendo para esto, las herramientas necesarias para la correcta solución de las instalaciones antes mencionadas, pudiendo utilizar software para elaborar y presentar trabajos de calidad durante su etapa de profesionalización de manera práctica, innovadora, fluida.
Evidencia de Desempeño:	Presentación de los resultados obtenidos por parte del estudiante: 1.- Ensayo donde contenga la investigación y el desarrollo de los temas (físico y/o digital). 2.- Presentación de los resultados en exposición frente a grupo. 3.- Planos elaborados unidad, dos, tres, cuatro y cinco. 4.- Modelo físico de una sección del plano o tema designado por el profesor. 5.- Reporte de visita a obra o actividad extra clase.

Quinto semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	2	2	4	2	6	Instalaciones Eléctricas

Contenidos Temáticos:

- I Aire Acondicionado.
- II Gas y Refrigeración.
- III Tecnologías Sustentables.
- IV Escaleras Eléctricas y Elevadores.
- V Domótica.
- VI Isóptica y Acústica.

Bibliografía

Contratistas de Aire Acondicionado de América [Air-ConditioningContractors of America], 2800 Shirlington Rd., Suite 300, Arlington, VA 22206-3607. Internet: <http://www.acca.org> Instituto de Acondicionamiento de Aire, Calefacción y Refrigeración [Air-Conditioning, Heating, and RefrigerationInstitute], 2111 Wilson Blvd., Suite 500, Arlington, VA 22201-3001. Internet: <http://www.ahrinet.org> Constructores y Contratistas Asociados, Departamento de Desarrollo de la Fuerza Laboral [AssociatedBuilders and Contractors, WorkforceDevelopmentDepartment], 4250 North Fairfax Dr., 9th Floor, Arlington, VA 22203-1607. Internet: <http://www.trytools.org> • Hernandezgoribar Eduardo, fundamentos de aire acondicionado y refrigeración, 2004, editorial

UNIDADES DE ACENTUACIÓN

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Unidad de acentuación del conocimiento						
Área del Conocimiento:	Teórico humanística						
Propósito:	Fortalecer e instruir en el estudiante los procesos de investigación y aplicación que conforman el diseño arquitectónico desde una perspectiva teórica						
Competencia:	Identifica y plantea de manera integral los procesos que sustentan teóricamente las posibles soluciones de diseño						
Evidencia de Desempeño:	Elaboración del documento(s) mediante el cual el estudiante sustenta sus procesos de investigación						
Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	
Contenidos Temáticos:							
Referencias Bibliográficas:							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Unidad de acentuación del conocimiento						
Área del Conocimiento:	Diseño						
Propósito:	Fortalecer e instruir en el estudiante los procesos de investigación y aplicación que conforman el diseño arquitectónico						
Competencia:	Identifica y plantea de manera integral posibles soluciones de diseño con base en un problema real.						
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de trabajos digitales y/o manuales mediante los cuales el estudiante sustenta sus procesos de diseño que lo llevaron hacia un producto(s) final.						
Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	
Contenidos Temáticos:							
Referencias Bibliográficas:							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Unidad de acentuación del conocimiento						
Área del Conocimiento:	Urbano ambiental						
Propósito:	Fortalecer e instruir al estudiante en los procesos de diseño desde la perspectiva urbano ambiental						
Competencia:	Identifica, plantea y resuelve de manera integral los procesos de diseño urbano-ambientales						
Evidencia de Desempeño:	Elaboración de laminas y/o maquetas en los que se identifiquen los procesos que lo llevaron a la solución final						
Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	
Contenidos Temáticos:							
Referencias Bibliográficas:							

DESCRIPCIÓN GENÉRICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE							
Nombre:	Unidad de acentuación del conocimiento						
Área del Conocimiento:	Tecnológica						
Propósito:	Fortalecer e instruir en el estudiante en los procesos técnico-constructivos que conforman el proyecto arquitectónico						
Competencia:	Identifica, plantea y resuelve de manera integral los procesos técnico-constructivos que sustentan un proyecto arquitectónico						
Evidencia de Desempeño:	Elaboración del calculo y planos ejecutivos que integran un proyecto arquitectónico						
Tercer semestre	HC	HT	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	
Contenidos Temáticos:							
Referencias Bibliográficas:							

10. BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE Osete, Manuel (1994): El arquitecto, un enfoque para su formación, México, tesis de doctorado, Facultad de Arquitectura, UNAM
- ÁLVAREZ DEL CASTILLO, Javier (2000). Educación en Ingeniería Mecánica, una Visión de Futuro, Departamento de Ingeniería Mecánica, Tesis Doctoral Universitat Politècnica de Catalunya.
- ALVAREZ, V., García, E., Gil, J., y Romero, S. (2000): Álvarez Rojo, García Jiménez, Gil Flores y Romero Rodríguez, 2000.
- ANASAGASTI, Teodoro: La enseñanza de la arquitectura: Reverté. 19
- ARELLANO Duque, Antonio; Bello R. María Eugenia (2005). Artículo: Recuperar la pedagogía en el contexto del discurso de la calidad de la educación. Publicado en la Revista Iberoamericana de Educación. No. 14. Caracas.
- AZEVEDO Salomao, Eugenia María y Héctor González Licón (2001): Origen y desarrollo de la Facultad de Arquitectura XXII Aniversario, Morelia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Facultad de Arquitectura,
- BALLART Hernández, Joseph y Treserras, Jordi J. (2001). Gestión del patrimonio cultural, Barcelona, Ariel Patrimonio.
- BANDYOPADHYAY, Soumyen, Jane Lomholt, Nicholas Temple y Renée Tobe (eds.) (2010). The Humanities in Architectural Design. A Contemporary and Historical Perspective, Londres, Routledge.
- BARRIOS Muñoz, Yunuén, "Características y evolución de los egresados", artículo para la Comisión de Rediseño Curricular, Facultad de Arquitectura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, 2010
- BARRIOS Muñoz, Yunuén, "Indicadores relacionados con el Mercado Laboral de los Egresados de la Facultad de Arquitectura", Información para la Comisión de Rediseño Curricular, Facultad de Arquitectura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, 2010
- BOTTON, Alain de, (2006). The Architecture of Happiness, Nueva York, Pantheon Books,
- BRUNER, J. (2002) La educación puerta de la cultura Madrid: Visor
- CASTRO Leal, Marcia (1989). "Introducción", en Historia general de Michoacán, t. I, Época prehispánica, Morelia, Gobierno del estado de Michoacán.
- Catalogo INAH (2003). Catálogo de Monumentos Históricos del Municipio de Morelia, Morelia.
- Cazares Aponte Leslie (2007). Planeación y evaluación basada en competencias. Editorial Trillas, México D.F.
- De Gante, Pablo (1939). La Ruta de Occidente, México, Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad.
- Departamento de Planeación Universitaria, Universidad michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2010
- Díaz Barriga Arceo, Frida; Hernández Rojas, Gerardo (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Ed. Mc Graw Hill. México D.F.
- ENOE, STPS-INEGI en Observatorio Laboral, 2010
- Esman, Aaron H. (1990). Adolescence and Culture, Columbia University Press, New York.
- Espinal Hernández, Edwin (1994). Patrimonio cultural y legislación, Santo Domingo, Capel, p. 41.

- Estrella Valenzuela, Gabriel, María Teresa Ponce León, Impacto laboral de egresados universitarios y opinión de empleadores, Universidad Autónoma de Baja California, Baja California, México
- Estudio anual sobre la competitividad que realiza la Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública (EGAP) del Tecnológico de Monterrey, en <http://lacorruccion.wordpress.com/2010/05/20/la-competitividad-de-los-estados-mexicanos-2010/>
- Estudio de seguimiento de egresados. I y II Generación de los programas educativos de las licenciaturas de negocios internacionales, gastronomía e ingeniería industrial, Universidad del Caribe, Cancún, Quintana Roo, México, octubre 2007
- Ettinger McEnulty, Catherine R. (2008). "Los problemas de la conservación del patrimonio", en Ettinger McEnulty, Catherine, R. y García Espinoza, Salvador (Coord.) Michoacán: Arquitectura y Urbanismo. Patrimonio en transformación, Morelia, UMSNH.
- Fabián Ruiz, José y Molina, Arturo (Coords.) (1998). Perfil de un Gobierno 1962-1968, Morelia, Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística Corresponsalía Morelia.
- Flores García, Cesar, CD Local S.C., "Primer Foro de Empleadores de la Facultad de Arquitectura. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo," 12 de noviembre de 2010, coordinación: Alma Rosa Rodríguez López, Rosa María Zavala Huitzacua, Montserrat Serrano Medrano, Yunuén Yolanda Barrios Muños, Elsa Anaid Aguilar Hernández
- Freire, Paulo (1969). La educación como práctica de la libertad, Siglo Veintiuno de España Editores, Madrid, España.
- Freire, Paulo (2001). Pedagogía de la indignación, Ediciones Morata, Madrid, España.
- García Espinoza, Salvador (2007). La revaloración de la vivienda tradicional como patrimonio e identidad en Michoacán, Morelia, COECYT, Morelia.
- García Espinoza, Salvador (2008). "Patrimonio vernáculo. Una aproximación a la problemática de su conservación desde la perspectiva de la migración", en Ettinger McEnulty, Catherine, R. y García Espinoza, Salvador (Coord.) Michoacán: Arquitectura y Urbanismo. Patrimonio en transformación, UMSNH, Morelia.
- Gil Corona, Heliodoro, "Economía de Michoacán, débil y de lento crecimiento", en El Sol de Morelia, 16 de abril de 2010, <http://www.oem.com.mx/elsoldemorelia/notas/n1598059.htm>, recuperado el 7 de noviembre de 2010
- Giménez y Malguesini (2000): Guía de conceptos sobre migraciones, racismo y multiculturalidad, Madrid, Los libros de la catarata/CECM
- Gobierno del Estado de Michoacán (2008). Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012.
- Gobierno del Estado de Michoacán (2009). Programa Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo 2009-2030, SUMA, Morelia.
- Gutiérrez, Ángel (1992), Michoacán (Esbozo Histórico), Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia.
- Guzmán Mora Alejandro (2009). "Desarrollo y utilización de tecnologías de la información y la comunicación en el sistema educativo"; Segundo Congreso Internacional, "Innovación Educativa y Retos de la Docencia Jurídica en el Siglo XXI", Morelia.
- Harries, Karsten (1998). The Ethical Function of Architecture, Cambridge, MIT Press,
- Hernández Laos, Enrique, Panorama del mercado laboral de profesionistas en México, Panorama del mercado laboral de la ANUIES SEP, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, México
- Hernández López, Juan Miguel (coordinador), Libro blanco. Título de grado en arquitectura, Universidades de Alcalá, Almería, Nebrija, Barcelona, Madrid, Barcelona et. Al., 2004, p. 34
- Hevia Ricardo (1992). La educación y el desafío de la modernidad. Publicado en la revista Tablero. Bogotá,

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/educacion.aspx?tema=me&e=16>, recuperado el 7 de noviembre de 2010.

http://dti.inah.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=457&Itemid=329, recuperado el 16 de junio de 2010.

http://imco.org.mx/indice_estatal_2010/MICH.html, recuperado el 8 de noviembre de 2010

<http://www.cienciaenlavidriera.com.ar/2010/07/01/angelome-juan-carlos-columnista-invitado-julio-2010/>

<http://www.cnmh.inah.gob.mx/4001.html>, recuperado el 10 de junio de 2010.

<http://www.cnmh.inah.gob.mx/4001.html>, recuperado el 10 de junio de 2010

<http://www.enlace.sep.gob.mx/gr/?p=historicos>, recuperado el 9 de noviembre de 2010.

<http://www.explorandomexico.com.mx/state/15/Michoacan/demography/>, recuperado el 7 de noviembre de 2010

http://www.michoacan.gob.mx/Sociodemografia_2008, recuperado el 7 de noviembre de 2010

<http://www.sirvoes.sep.gob.mx/sirvoes/ServletFiltro>, recuperado el 9 de noviembre de 2010.

INAH, Monumentos Catalogados. Avance del catálogo de monumentos históricos inmuebles, <http://www.cnmh.inah.gob.mx/40012.html>, documento recuperado el 23 de diciembre de 2009.

INEGI (2005), <http://cuentame.inegi.gob.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?t>, consultado noviembre 2010.

INEGI (2010) <http://www.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/preliminares2010.aspx>, Consultado noviembre 2010

INEGI. XII Censo general de población y vivienda 2000. Fuente INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, 2010, <http://buscador.inegi.org.mx/search?q=p>, fecha de consulta 19/12/2010

INEGI), 2010. Perspectiva estadística Michoacán de Ocampo 2010, <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/perspectivas/perspectiva-mic.pdf>, Consultado diciembre 2010.

INEGI), 2010. México en cifras: Información Nacional, por entidad federativa y municipios_ Michoacán de Ocampo 2010. <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=16> Consultado enero 2011

Iserberg, Barbara (2009). *Conversations with Frank Gehry*, Nueva York, Alfred A. Knopf.

Jiménez Codinach, Guadalupe (2001). *México, su tiempo de nacer 1750-1821*, Fomento Cultural Banamex, México, 1997 y Jiménez Codinach, Guadalupe, México, *los proyectos de una nación 1821-1888*, Fomento Cultural Banamex, México.

Kostof, Spiro (ed.) (1977). *The Architect*, Nueva York, Oxford University Press.

Kozulín, A. *Instrumentos psicológicos*, Barcelona: Paidós.

Landa Verdugo, Enrique, (1999). "La práctica profesional del arquitecto en el marco de la globalidad",

LC, 2007. Municipio de Lázaro Cárdenas <http://www.lazaro-cardenas.gob.mx/>

León, Antoine (2004). *Psicopedagogía de los adultos*. Editorial siglo XXI México D.F.

Linares I Soler, Alfred (2006). *La enseñanza de la arquitectura como poética*: Edición UPC. Barcelona.

Lyotard, J. (1989). *La condición posmoderna* Ed. Cátedra. Madrid.

Medrano Serrano, Montserrat, "Incidencias de las condiciones geográficas, ambientales, sociodemográficas y socioeconómicas en el enfoque laboral del arquitecto egresado de la FAUM", artículo para la Comisión de Rediseño Curricular, Facultad de Arquitectura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, 2010

Memoria del XVI Congreso de Arquitectos de la Ciudad de México, Arquitectura, Globalidad y Pobreza, Mercado laboral de profesionistas en México. Escenario de prospectiva 2000-2006-2010, de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)

Morelos Zapién, Rafael (1941). Monografía del desarrollo de la ciudad de Morelia, Fimax Publicistas, Morelia.

Morín, E. Ciurana E.R y Motta R. (2003). Educar en la era planetaria. Barcelona: Gedisa.

Morin, Edgar (1991). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro, UNESCO, París.

Morín, Edgard (2000). Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro, IESALC-UNESCO, Caracas.

Norberg-Schulz, Christian, Christian (1979). Intenciones en Arquitectura, Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

Oliveros Morales, Arturo (2002). Mapa Arqueológico del Estado de Michoacán, Morelia, INAH.

Organización Internacional de Empleadores, Guía de Empleadores, El Pacto Mundial ONU, septiembre 2004, [www.coparmex.org.mx/.../pactomundial/Guía%20de%20los%20Empleadores%20o%20Pacto%20Mundial%](http://www.coparmex.org.mx/.../pactomundial/Guía%20de%20los%20Empleadores%20o%20Pacto%20Mundial%20)

Pablo Beneitone, Cesar Esquetini, Julia González, Maida Marty Maletá, Gabriela Siufi, Robert Wagenaar, "Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final-Proyecto Tuning- América Latina 2004-2007", España, Universidad de Deusto, Universidad de Groningen, 2007, pp. 44-45

Panorama Anual del Observatorio Laboral Mexicano 2009, anuarios, <http://www.observatoriolaboral.gob.mx>

Pérez de Cuellar, Javier et al. (1997). Nuestra Diversidad Creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo, UNESCO, México.

Pérez de Cuellar, Javier, et al. (1997). Nuestra Diversidad Creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo, UNESCO, México.

Pérez Llanas, Cuauhtémoc Vladimir, Rector de la Unidad Xochimilco, "Estudio de Seguimiento de Egresados. Generaciones 1998 y 2003, licenciatura en arquitectura", México, Universidad Autónoma Metropolitana, Sistema de información de estudiantes egresados y empleadores, Junio 2008

pg h, <http://www.miresumen.info/Article/La-pr-ctica-profesional-de-la-arquitectura--historia/8>

Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/> documento recuperado el 28 de diciembre de 2009.

RAE. Real Academia Española de la Lengua, versión 2009, <http://www.rae.es/rae.html>

Ramírez Magaña, Alejandro, "Crisis de la educación en Michoacán", en Este País, No. 220, México, julio 2009, http://estepais.com/site/wp-content/uploads/2009/08/6_educacion_ramirez.pdf, recuperado el 9 de noviembre de 2010

Riva Palacio, Vicente (1987). México a través de los siglos, Tomo IX, México, Cumbre.

Rodrigo y Arnay, (1997), en Pozo, J.I. (2005): Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje, Madrid, Alianza.

Rodríguez Solera, Carlos Rafael, Estudios e investigaciones, La inserción laboral de egresados de la educación superior en el estado de Hidalgo, Hidalgo, México, Centro de Investigación en Ciencias y Desarrollo de la Educación, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Román Pérez, M. y Díez López, E. (2001). Conceptos básicos de las reformas educativas iberoamericanas. Un modelo de aprendizaje –enseñanza. Santiago de Chile. Andrés Bello.

- Román Pérez, M. y Díez López, E. (2001). Diseños curriculares de Aula: Un modelo de planificación como aprendizaje – enseñanza. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- Román, Pérez M. (2000). El currículum como desarrollo de procesos cognitivos y afectivos. *Enfoques educativos*, 4, 5-25. (Universidad de Chile, Santiago de Chile).
- Román, Pérez Martiniano. La Nueva Función del Profesor cómo mediador del aprendizaje y arquitecto del conocimiento. Departamento de Didáctica y Organización Escolar, de la Universidad Complutense de Madrid.
- Ruiz, Jorge, "La Economía de Michoacán, una visión macroeconómica", en <http://espressodopio.wordpress.com/2009/11/23/la-economia-de-michoacan-una-vision-macroeconomica/>, recuperado el 7 de noviembre de 2010.
- Salomao et al. (2006). "Habitabilidad, constructibilidad y confort en la vivienda purépecha del antiguo obispado de Valladolid, Segundo foro académico nacional de ingenierías y arquitectura, Morelia, UMSNH, Morelia.
- SCT, 2007. Inventario Nacional de Bancos de Materiales, Subsecretaría de Infraestructura. http://dgst.sct.gob.mx/fileadmin/Bancos_07/Portada_Principal_Bancos_2007.pdf Consultado enero 2011
- SEP (2009). Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales cifras del ciclo escolar 2008-2009. <http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/890/1/images/PrincipalesCIF2008-2009.pdf>, Consultado noviembre 2010
- Sotelo M., F. Humberto ANUIES: las provisiones perdidas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, recuperado de la Jornada, <http://www.jornada.unam.mx/2009/02/01>
- Stara, Alexandra (2010). "History in architectural education" en Suomyen Bandyopadhyay, Jane Lomholt, Nicholas Temple y Renée Tobe (eds.), *The Humanities in Architectural Design. A Contemporary and Historical Perspective*, Londres, Routledge.
- Tavera Alfaro, Xavier (1975). Actas y decretos del Congreso Constituyente del Estado de Michoacán 1824-1825, Tomo I, Morelia, UMSNH.
- Terán, Martha (1989). "Introducción", *Historia general de Michoacán*, t. II, La Colonia, Morelia, Gobierno del estado de Michoacán.
- Till, Jeremy (2009). *Architecture Depends*, Cambridge, MIT Press.
- UMSNH (2007): Marco Jurídico de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, UMSNH
- UMSNH (2010 a): Modelo educativo nicolaíta, Morelia, UMSNH
- UMSNH (2010). Modelo Educativo Nicolita. UMSNH. México.
- UNESCO (1986). "Declaración de México", en Díaz Berrio, Salvador, *Protección del Patrimonio Cultural Urbano*, México, INAH.
- UNESCO (1998): *La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción*, Paris
- UNESCO: Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Garantizando la educación de calidad para todos. Localizado el 16 de octubre en la dirección [HTTP://unesdoc.unesco.org/images/0015/001528/151894s.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001528/151894s.pdf)
- Uribe Salas, José Alfredo (1991). "Morelia: durante el porfiriato, 1880-1910", en Sánchez Díaz, Gerardo (et al.) *Pueblos, Villas y Ciudades de Michoacán en el Porfiriato*, Morelia, UMSNH.
- Urzaiz, Enrique, *Nuevos Enfoques para la Formación Profesional del Arquitecto*.
- Viramontes, Alejandro. LA PRÁCTICAPROFESIONAL DEL ARQUITECTO EN LA GLOBALIZACIÓN Y SU ÉTICA, http://www.obrasweb.com/art_view.asp?seccion=NOTICIAS+DE+LA+INDUSTRIA&cont_id=3265
- Zulaica, Laura y Celemín, Juan Pablo, *Revista de Geografía Norte Grande*, No. 41, diciembre de 2008, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-34022008000300007&script=sci_arttext, recuperado el 15 de octubre de 2010

